



Trabajo Final de Grado. Proyecto de Diseño.

Línea Temática Estratégica: Diseño Adaptado al Usuario

Alumno: Lautaro Alejo Benítez Cáceres

Legajo: DGR01863

DNI: 41.088.693

Carrera: Licenciatura en Diseño Gráfico

Nombre y Módulo del SAM: Módulo 2

Lugar y Fecha: Córdoba, Domingo 2 de octubre de 2022.

Docente: Rosa Esther Palamary

Índice General

Índice General.....	2
Índice de figuras.....	4
Índice de tablas.....	6
Agradecimientos.....	7
Resumen.....	8
Abstract.....	9
Planteamiento del Problema.....	10
Objetivo general:.....	14
Objetivos secundarios:.....	15
Justificación:.....	15
Marco Teórico:.....	16
Arquitectura de la información/Hipertexto:.....	16
Tipografía:.....	18
Color:.....	19
Categoría de aplicaciones:.....	20

Experiencia de Usuario:	21
Interfaz de Usuario:	22
Imagen corporativa:	24
Identidad en el deporte:	25
Método de Diseño	26
Síntesis de datos.....	41
Conclusiones del análisis.	43
Programa de Diseño.....	43
Concepto Gráfico	50
Plan de Trabajo / Cronograma	51
Generación de la propuesta de diseño.	51
Propuesta final de Diseño.	65
Análisis de costos	76
Conclusión	77
Referencias	79
Anexos	81

Índice de figuras

Figura 1. Comparación de Metodologías de diseño.	28
Figura 2. Análisis de Caso Manchester United.	36
Figura 3. Análisis de Caso PSG.	39
Figura 4. Análisis de Caso Chelsea FC.	41
Figura 5. Programa de Diseño.	49
Figura 6. Cronograma.....	51
Figura 7. Moodboard.	53
Figura 8. Mapa de Navegación.	54
Figura 9. Wireframes Inicio y Calendario.	55
Figura 10. Wireframes Tienda y Usuario.....	56
Figura 11. Wireframes Noticias.	57
Figura 12. Bocetos Inicio y Calendario.	58
Figura 13. Bocetos Tienda y Perfil.....	59
Figura 14. Boceto Noticias.....	60
Figura 15. Retícula y estándares.....	62
Figura 16. Boceto con retícula.....	63
Figura 17. Íconos.....	64

Figura 18. Pantalla de carga.	66
Figura 19. Pantalla de Inicio y de Calendario.	67
Figura 20. Pantalla de Noticias.	68
Figura 21. Pantalla de Socio y navegador integrado.	70
Figura 22. Pantalla de Autogestión y Usuario.	71
Figura 23. Pantalla de GloriaManía.....	72
Figura 24. Menú Lateral y Contacto.....	73
Figura 25. Pantalla de Historia y Comisión Directiva.	74
Figura 26. Pantalla de Disciplinas.	75

Índice de tablas

Tabla 1. Análisis de Costos.	76
-----------------------------------	----

Agradecimientos

A mi familia, por haberme bancado hasta este punto.

A mis amigos, por haberse aguantado mis quejas, mis ganas de abandonar todo y mil cosas más que no entrarían en un agradecimiento.

Al club, por haberme regalado un año maravilloso mientras hacía este trabajo final y me mantuvo motivado.

Y a mi abuelo, que, dónde quiera que estés, espero no haberte decepcionado.

Resumen

En el presente trabajo final de grado se desarrolló una aplicación móvil destinada al club Instituto Atlético Central Córdoba. A la fecha de entrega de este trabajo, las comunicaciones del club para sus socios se encontraban saturadas debido al creciente aumento de estos en número. Por lo que para estos existía una dificultad a la hora de conocer actividades, noticias o de comunicarse con el club. Por ese motivo se propuso el desarrollo de un prototipo de aplicación móvil que reúna todas las comunicaciones importantes para el club dentro de un solo canal, para facilitar el acceso de estas a sus asociados. Para llegar a completarla se siguió un método de diseño inspirado en lo propuesto por Ramírez Vique, Gasca Mantilla, Camargo Ariza y Medina Delgado. Es importante tener en cuenta que ante una masa societaria tan amplia como la de Instituto, un medio de comunicación unificado alentaría al impulso de actividades no tan propagadas que ofrece la institución, como así podría solucionar inconvenientes que se generen por una comunicación confusa.

Palabras clave: Instituto Atlético Central Córdoba, Aplicación Móvil, Canales de comunicación, Diseño Adaptado al Usuario.

Abstract

In this final degree project, a mobile application was developed for the Instituto Atlético Central Córdoba club. At the time of delivery of this work, the communications of the club for its members were saturated due to the increasing number of these. So for them there was a difficulty when it came to knowing activities, news or communicating with the club. For this reason, it was proposed to develop a prototype mobile application that brings together all the important communications for the club within a single channel, to facilitate the access of these to its members. To complete it, a design method inspired by what was proposed by Ramírez Vique, Gasca Mantilla, Camargo Ariza and Medina Delgado was followed. It is important to bear in mind that before a corporate mass as broad as that of the Institute, a unified means of communication would encourage the promotion of activities not so propagated that the institution offers, as well as could solve inconveniences that are generated by a confusing communication.

Keywords: Instituto Atlético Central Córdoba, Mobile Application, Communication channels, User-Adapted Design.

Planteamiento del Problema

Instituto Atlético Central Córdoba (IACC), es una prestigiosa institución fundada el 8 de agosto de 1918 en la ciudad de Córdoba, se desempeñó bajo el nombre Instituto Atlético Ferrocarril Córdoba ya que el mismo había sido fundado por empleados del ferrocarril con el fin de promover la práctica deportiva. Es en 1924 que, debido al crecimiento del club, pasa a ser accesible para toda la comunidad y cambia su nombre al conocido hoy en día.

La institución tiene sede en el barrio de Alta Córdoba, donde desde agosto de 1951 tiene su propio estadio, el “Monumental” Juan Domingo Perón. Desde entonces, el club fue ampliándose al punto de que en la década de los 80 construyeron el estadio techado de básquet, la pileta climatizada y la sede social en la manzana del estadio. Además de inaugurar el predio de La Agustina, donde se desarrollarían aún más actividades.

Para el año 2005 incorporarían la posibilidad de realizar un profesorado de nivel terciario, lo que llevaría a que en 2011 se funde en la manzana del club el Instituto Educativo Alta Córdoba (IEAC), que en la actualidad cuenta con todos los niveles de enseñanza, desde el jardín de infantes, pasando por primario y secundario.

A lo largo de sus 104 años, el club se ha destacado en múltiples disciplinas, siendo las más importantes el fútbol, donde ha ganado numerosos campeonatos en la Liga Cordobesa de Fútbol (LCF) y logrando en numerosas ocasiones llegar a la primera división del fútbol argentino. Y el básquet, disciplina que profesionalizó en 1984 y en la cual se ha destacado durante los últimos años, llegando a participar de competencias internacionales además de consagrarse en competencias de la máxima categoría del baloncesto nacional. En total cuenta con 9 disciplinas además de los deportes profesionales, las cuales son: Fútbol masculino, Fútbol Femenino, Básquet, Vóley, Karate, Gimnasia artística femenina, Natación, *Cheerleading* y Patín artístico.

Durante la pandemia del año 2020, el club perdió mucha masa societaria, apenas superando los mil asociados. Pero durante 2022, debido al buen andar de los equipos profesionales, tanto de fútbol como de básquet, este número aumentó a más de 30mil, lo que empezó a generar un conflicto en lo que a canales de comunicación respecta.

En cuanto a la comunicación con sus afiliados y el público en general, los principales canales que utilizan son las redes sociales: *Instagram*, *Twitter* y *WhatsApp*, teniendo esta última un número especial para socios, pero en el último tiempo y ante el incremento de consultas la demora de la respuesta ha crecido exponencialmente. Además, cuenta con una

página *web*, un portal de socios y una aplicación móvil. Ésta última es una adaptación de la *web*.

En una encuesta realizada a 372 personas (Ver anexo 1), de las cuales 345 (92,7%) son socias de la institución, se evidenció un problema a la hora de querer conocer cierta información sobre el club. Los principales canales de comunicación se encuentran sobresaturados debido a la gran cantidad de socios que Instituto posee. Aunque en la mayoría de estos canales, la atención se considera como buena, el problema se encuentra en los tiempos de respuesta. En canales como las redes sociales, un 62,8% de los encuestados lo consideraron entre normal y lento. Mediante WhatsApp el 20,4% expresó que el tiempo de respuesta era lento.

El problema más claro se da cuando se obtiene el resultado que en todos los canales hay un aproximado del 10% de las respuestas que dicen no haber obtenido respuesta por parte de la institución.

A la hora de buscar información sobre disciplinas no relacionadas al fútbol o al baloncesto, como lo pueden ser natación o *cheerleading*, solo el 39,4% dice haberla encontrado con facilidad. Algunos de los socios consultados comentaron además que esta información no está completa o está desactualizada.

Esta situación genera dos tipos de pérdidas, por un lado, los socios no aprovechen los beneficios que les ofrece su condición de asociados, debido a que no obtienen la

información de manera clara y rápida; también desalienta a los mismos a seguir perteneciendo al club de manera activa, y en algunos casos los obliga a buscar en otros espacios (competidores) las actividades que podrían desarrollar en el club. Por otro lado, afecta a la institución con la amenaza de perder masa societaria y todo lo que ello implica para la economía de un club. Esto, podría también desalentar a los no socios que tengan intención de incorporarse al club por actividades no relacionadas a los deportes profesionales.

Por otro lado, la multiplicidad de plataformas que ha intentado añadir el club puede generar una confusión a los socios a la hora de querer consultar una información, o realizar algún trámite relacionado al club. Esto se debe a que además de tener la página *web*, desarrollaron una aplicación, la cual es simplemente una adaptación móvil del sitio de escritorio (lo cual también fue comentado por socios encuestados). Pero sumaron también el portal de socios por fuera de los anteriores, que es un espacio de autogestión en el que se pueden realizar algunos trámites del club y que, conexión a internet mediante, permite acceder al carnet de manera virtual.

El 69,1% de los encuestados coinciden que los canales de comunicación del club podrían ser mejores.

De lo previamente observado, se desprende la siguiente pregunta:

¿De qué manera, mediante el diseño gráfico, podemos unificar toda esta información y acercarla al socio?

Otras preguntas que se pueden hacer al respecto son:

¿Qué tipo de información es la que el socio de Instituto Atlético Central Córdoba busca?

¿Qué información debería ser de público conocimiento y estar al alcance del socio?

¿Tienen todos los canales el mismo estilo de diseño? ¿O hay diferencia entre los mismos?

Algo ideal y plausible para alcanzar una solución sería generar un sistema que reúna en un solo lugar toda la información necesaria al alcance del socio. Considerando la masividad del uso del celular, una aplicación para éstos sería de gran utilidad.

Objetivo general:

Generar una aplicación móvil que unifique los canales de comunicación para facilitar el acceso a la información a los socios de Instituto Atlético Central Córdoba.

Objetivos secundarios:

-Identificar las necesidades de información, tanto deportivas como institucionales que los socios de Instituto tienen.

-Seleccionar un medio de comunicación accesible para los socios que reúna información necesaria y de su interés sobre el Instituto Atlético Central Córdoba.

-Integrar la información recabada a un estilo visual comunicativo basado en la identidad del club para facilitar el acceso y el reconocimiento de esta al socio.

Justificación:

Este proyecto será un aporte al diseño gráfico ya que intentará resolver un problema de comunicación para una de las entidades deportivas más grandes de la provincia de Córdoba mediante el diseño de una aplicación móvil que ofrezca facilidad para el acceso de los socios a la información. Asimismo, la iniciativa puede ser útil para otros clubes o asociaciones que se encuentren con el mismo problema, de esta manera la presente investigación podrá convertirse en antecedente de futuras investigaciones que traten temas similares.

El nuevo canal de información y comunicación con el club evitará las largas búsquedas en los canales preexistentes y recortará el tiempo de espera de respuesta (debido a la gran cantidad de socios y demandas de información) generando un beneficio para los asociados a Instituto.

El proyecto es factible, ya que las aplicaciones para instituciones deportivas llevan un tiempo en el mercado, pero aún no han desembarcado de manera eficiente en el país y menos en la provincia. Además de que el propio Instituto ya ha demostrado interés en desarrollar su propia aplicación para el beneficio de sus socios.

Marco Teórico:

Arquitectura de la información/Hipertexto:

En su libro Javier Royo define el *hipertexto* como “la base sobre la que se construyen las relaciones y las conexiones en el *ciberespacio*” (Royo, 2004, p.154). Añade además que “es la pieza clave de los sistemas en red y también es el ladrillo con que construiremos nuestro sistema *web*” (Royo, 2004, p.154).

El autor quiere salir de la definición que hace referencia únicamente al texto como tal, y lo engloba como “el sistema de elementos sensibles (de ser pulsados) ya sean en forma de texto, imagen o color mediante los cuales nos dirigimos a otros espacios de información” (Royo, 2004, p.154)

Por su parte, Peter Morville, dice que “los usuarios no notan la arquitectura de la información de un sitio a menos que esta no funcione” (Morville, 1998, p. 13), menciona a las personas que se encargan de organizar esto y los define como arquitectos de la información

El principal trabajo de un arquitecto de la información radica en:

- Aclarar la misión y la visión del sitio, equilibrando las necesidades de la organización que lo sponsorea y las necesidades de su audiencia.
- Determina que contenido y funcionabilidad contendrá el sitio
- Especifica como los usuarios encontrarán la información en el sitio definiendo su organización, navegación, etiquetas y sistema de búsqueda.

- Mapea como el sitio se acomodará al cambio y al crecimiento con el tiempo. (Morville, 1998, p. 13)

De todo esto se desprende que la arquitectura de la información o hipertexto es un elemento mayormente intangible para el usuario final, pero que resulta de vital importancia a la hora de diseñar y construir de manera eficiente un sitio *web* o una aplicación móvil, ya que no solo permite prever el comportamiento de la página sino también el de los usuarios.

Tipografía:

En su libro, Dabner, Stewart y Zempol, exponen ventajas de la tipografía en dispositivos móviles en comparación con sus equivalentes impresos ya que “los avances tecnológicos en diseño *web* permiten presentar soluciones de tipos más estudiadas” (Dabner, Stewart, Zempol, 2015, p. 166). Una de las ventajas principales es la de poder controlar aspectos tales como el ancho del párrafo, según el tamaño que quiera tener el usuario en su pantalla.

No obstante, Eugenio Vega (2013) plantea que las fuentes tipográficas han sido durante mucho tiempo un problema en la construcción de páginas *web*, porque son elementos que no se encuentran en el *documento HTML*, sino que responden a fuentes que

vienen pre-instaladas en el dispositivo que las muestra o deben instalarse, a diferencia del texto como oración o párrafo, y las imágenes, que si vienen insertas en estos documentos HTML. Se ha intentado resolver este problema de diferentes maneras como fuentes seguras, *plugins* o nuevos estándares para describir la página.

De igual manera, retomando lo escrito por Dabner, Stewart y Zempol, con el avance de la tecnología y la aparición de fuentes para red, un diseñador puede obtener acceso a “una biblioteca cada vez más abundante de opciones de fuentes optimizadas para pantalla” (Dabner, Stewart, Zempol, 2015, p. 166).

Por lo tanto, se puede dar cuenta que la tipografía siendo uno de los elementos más importantes a la hora de diseñar para aplicaciones móviles o páginas *web*, es uno de los que más limitaciones presenta, por lo que debe tomárselo en especial consideración a la hora de empezar a diseñar.

Color:

Si en la tipografía se encuentran problemas con las fuentes que se encuentran o no de manera preinstaladas, Javier Royo (2004) dice que con el color pasa algo parecido. Lo define de esta manera debido a que las pantallas de cada ordenador son diferentes para

cada sistema. Aun así es posible encontrar una paleta de 216 colores que se pueden denominar seguros para las pantallas con distintos niveles de profundidad de *bits*.

Además, en un estudio publicado por Wouter Alberts y Thea van der Geest (2011), señalan que el color es un factor relevante sobre la confianza que genera un sitio *web*. También se destaca que el uso de colores sobre el fondo de un sitio *web*, en lugar de simplemente un fondo blanco, generan la sensación de que una página descarga de manera más rápida que otras, ya que ofrece un estímulo visual, cuando en realidad el tiempo de descarga fue el mismo para todos los tipos de color de fondo.

Por lo tanto, dentro de las posibilidades de color que ofrece el diseño *web* se debe prever no solo la parte estética, que es fundamental, sino también la parte cognitiva del mismo y lo que puede evocar en el usuario.

Categoría de aplicaciones:

Para categorizar las aplicaciones Dabner, Stewart y Zempol las dividen en dos grupos, las aplicaciones nativas y las aplicaciones *web*. Las primeras son las desarrolladas para un sistema operativo en concreto como pueden ser *Mac, Android, iOS*, etcétera. Las

cuales deben cumplir con una serie de parámetros de desarrollo definidos por el fabricante del dispositivo. (Dabner, Stewart, Zempol, 2015, p. 170)

Por su parte, el segundo grupo, el de las aplicaciones *web*, está conformado por aquellas que están en la red, una vez que estas se abren se carga una ventana en el explorador del dispositivo. Se las puede considerar como *mini-páginas web* optimizadas para su visionado en un dispositivo móvil” (Dabner, Stewart, Zempol, 2015, p. 170).

No obstante, tal y como exponen Puetate e Ibarra, hay un tercer grupo de aplicaciones, y son las aplicaciones híbridas, las cuales son:

(...) el resultado de la combinación entre las aplicaciones nativas y las *web apps* que se desarrollan usando tecnologías *web* tales como: HTML, CSS, *JavaScript* que se compila y empaqueta de tal forma que el resultado final es una *app* para dispositivos móviles. (Puetate e Ibarra, 2020, p. 20)

Experiencia de Usuario:

Javier Royo define la experiencia de usuario como:

(...) el conjunto de sensaciones, valoraciones, y conclusiones que el usuario obtiene de la utilización de un artefacto, en nuestro caso, del uso de la interfaz de un sitio *web*. (...) Esta experiencia es el resultado de los objetivos del usuario, las variables culturales y el diseño de la interfaz. (Royo, 2004, p. 135)

Asimismo, Austin y Doust señalan que los diseñadores gráficos tienen una responsabilidad social y ética ya que su trabajo afecta al conocimiento, la actitud y al comportamiento de la gente, ya que como ellos aseguran “el diseño no es solo una cuestión de crear una estética seductora” (Austin, y Doust, 2008, p.80).

En consecuencia, podemos entender a la experiencia de usuario como el intangible más importante en el diseño de una aplicación móvil, teniendo que procurar que esta sea lo más acertada posible a lo que el público objetivo espera, necesita o quiere.

Interfaz de Usuario:

Albornoz define a la Interfaz de Usuario como:

(...) la parte del *software* que las personas pueden ver, oír, tocar, hablar; es decir, donde se pueden entender. La Interfaz de Usuario tiene esencialmente dos componentes: la entrada y la salida. La entrada es cómo una persona le comunica sus necesidades o deseos a la computadora. (...) La salida es la forma en que la computadora transmite los resultados a lo solicitado por el usuario. (Albornoz, 2014, p. 541)

Por su parte en el libro de Dabner, Stewart y Zempol se preguntan que si imitando la ubicación de los elementos de la interfaz, por como están en otras aplicaciones, lleva a una experiencia de usuario más intuitiva “¿por qué romper con las convenciones?” (Dabner, Stewart Zempol, 2015, p. 171).

Señalan además que muchos de los elementos de Interfaz de Usuario, como botones de inicio, menú, buscar se encuentran disponibles de manera preprogramada para desarrolladores, aunque en caso de ser necesario pueden ser modificados, llevando esto a una demora en el proceso de diseño, pero dotándola de más personalidad.

De todo esto se desprende que, a la hora de diseñar una Interfaz de Usuario, se debe tomar en cuenta que será visto por alguien que probablemente tenga una concepción

previa de como son las interfaces, por lo que se deben seguir ciertos patrones a la hora de diseñar una propia. Pero esto, no lo priva de poseer elementos únicos y/o característicos del proyecto que se esté llevando a cabo.

Imagen corporativa:

Lo primero que hace Juan Carlos Gutiérrez V es diferenciar los conceptos de imagen e identidad corporativa de la siguiente manera:

A) Identidad corporativa: es aquella percepción que una organización tiene sobre sí misma. Resulta ser la suma de la historia y las estrategias de una empresa.

B) La imagen corporativa: es la percepción que tiene un determinado público sobre su empresa. (Gutiérrez, 2011, p. 2)

En otras palabras, la identidad es la construcción propia de la empresa entre su historia y su forma de actuar o mostrarse, mientras que la imagen es lo que el público cree de esa identidad.

Bajo esta misma línea, Norberto Chaves (2005) contempla que es entendible que los emisores se vean “sometidos a una presión externa proveniente de las nuevas relaciones

objetivas del intercambio, y que esta presión externa les exija una respuesta activa” (Chaves, 2005, p. 15).

Agrega además que, si bien en toda etapa del desarrollo empresarial e institucional las acciones de comunicación e imagen son una actividad presente, en la actualidad “dicha actividad adquiere importancia estratégica y, por ende, deviene progresivamente una actividad regular, consciente y voluntaria” (Chaves, 2005, p. 16).

Por todo lo dicho, podemos afirmar que la imagen corporativa tiene una incidencia directa en las relaciones que una organización mantiene con su público. Mientras más marcada sea esta imagen, más complicaciones para la aceptación tendrá intentar comunicarla de otra forma y más estratégica deberá ser la planificación de cómo hacerla.

Identidad en el deporte:

Oswaldo Jara define a los clubes, sobre todo a los de barrio, como “una institución básica que promueve el desarrollo comunitario, siendo impulsor de inquietudes y expresiones colectivas e individuales” (Jara, 2016, p. 5). Un lugar donde su valor es generado por los integrantes de una comunidad, que persiguen el bien común.

Además, agrega que los clubes de barrio son “un polo generador de identidades, configurador de experiencias colectivas que surgen a partir del entrecruzamiento de valores, pensares, emociones, afectividades” (Jara, 2016, p. 5).

Por su parte, aunque más enfocado en lo que respecta a clubes de fútbol, Fernando Carrión dice:

El fútbol es un sistema de relaciones y representaciones que produce una integración simbólica de la población alrededor de los múltiples componentes que contiene, produce o atrae; sea a partir de la práctica deportiva como de las esferas que le rodean directa o indirectamente.
(Carrión, 2006, p. 177)

Por lo dicho anteriormente, se toma noción que las instituciones deportivas generan un sentimiento de pertenencia que otro tipo de instituciones no logran alcanzar con sus públicos, pero esto se debe a que son sus propios miembros los que le dan un valor añadido a la identidad de su institución.

Método de Diseño

Según la Magister Arquitecta Nora Nacif, un método de diseño “es desde donde se “organiza” el proceso de diseño y se fundamenta el empleo de métodos.” (Nacif, sin año, p.

1). Esto abarca todo, ya que determina la secuencia de las acciones, el contenido y los procedimientos específicos.

De igual manera aclara que no tiene un fin en si mismo, ya que cada proyecto tiene un caso metodológico particular.

Tomando esto último en cuenta, para este proyecto se tomarán en cuenta las metodologías de diseño expuestas por Robert Ramírez Vique (2019) y por los ingenieros Maira Gasca Mantilla, Luis Leonardo Camargo Ariza y Byron Medina Delgado (2013). La selección de estos métodos se corresponde a la temática abordada, ya que ambas, con sus diferencias son para el diseño de aplicaciones móviles.

Por un lado, Ramírez Vique hace un enfoque metodológico más general sobre el desarrollo de aplicaciones, mientras que Gasca Mantilla et al. hacen un enfoque mucho más técnico. Para este proyecto además es necesario añadir faces del método más orientadas al diseño de la interfaz de la aplicación, sin dejar de lado los expuestos por los otros autores.

Robert Ramírez Vique	Gasca Mantilla, Camargo Ariza y Medina Delgado	Metodología propia
Planificación -Distribución de tiempo y recursos	Análisis -Obtener Requerimientos -Clasificar Requerimientos	Análisis y planificación -Obtener y clasificar requerimientos

-Analizar las dificultades	-Personalizar el servicio	-Analizar las dificultades -Identificar el público objetivo/usuarios -Plan de dispositivos
Toma de requisitos -Plan de dispositivos -Definición de la arquitectura	Diseño -Definir el escenario -Estructurar el software -Definir tiempos -Asignar recursos	Diseño -Definición de la arquitectura -Patrones de diseño para maximizar el uso de la aplicación. -Selección tipográfica -Iconografía
Especificación y Diseño -Patrones de diseño para conseguir un software de mejor calidad -Patrones de diseño para maximizar el uso de la aplicación.	Desarrollo -Codificar -Pruebas unitarias -Documentar el código -Codificar ayudas	Desarrollo -Mockups y prototipos -Pruebas Unitarias -Implementación de pruebas unitarias
Implementación y pruebas -Implementación de pruebas unitarias -Importancia de pruebas unitarias -Pruebas de integración contextualizadas	Pruebas de funcionamiento -Emulación y simulación -Dispositivos Reales -Análisis de las 6M	Pruebas -Emulación y Simulación.

Figura 1. Comparación de Metodologías de diseño.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se detalla paso por paso la metodología a aplicar en este proyecto, la cual se basa en los pasos explicados por los autores, añadiéndole los aspectos necesarios para la realización de este caso.

1- Analisis.

-Obtener y clasificar requerimientos: Buscar los síntomas del problema o necesidad a solucionar, o simplemente señalar las características que deba tener la aplicación.

-Analizar las dificultades: Es importante minimizar los riesgos que pueda tener el proyecto por lo que es necesario identificar las dificultades que el mismo pueda afrontar.

Algunos de los riesgos a tener en cuenta son:

- Dificultades por el desconocimiento de la tecnología: Suele tratarse de tecnologías nuevas, en ocasiones desconocidas para los desarrolladores. Eso repercute en el tiempo de aprendizaje y puede ocasionar desviaciones por contratiempos no conocidos
- Disponer de dispositivos reales: Para poder realizar un buen proyecto de desarrollo de aplicaciones móviles, es necesario poder probarlo en dispositivos reales. Para ello, se debe planificar una fase de pruebas reales.
- *Time to market*: A la hora de planificar hay que tener muy en cuenta el que suele tardar una idea en llegar al mercado e intentar reducirlo al máximo, pues la competencia es muy grande.

- Prototipado: Es importante planificar cuando se va a conseguir el primer prototipo (y, tal vez, la primera salida en beta), pues el prototipado rápido puede ser muy útil para este tipo de aplicaciones. (Rámirez Vique, 2019, p. 43)

- Identificar el público objetivo/usuarios: Es fundamental para este tipo de proyecto tener en claro a que usuarios se necesita llegar. Por lo que buscar y reconocer el público objetivo es una parte fundamental del método. Algunos puntos importantes para conocer sobre el usuario son:

- Necesidades
- Hábitos de comportamiento en aplicaciones
- Conocimiento previo de aplicaciones

- Plan de dispositivos: “El plan de dispositivos o *device plan* es un listado ordenado de todos los dispositivos o grupos de dispositivos que se desean soportar” (Ramírez Vique, 2019, p. 44).

2- Diseño.

-Definición de la arquitectura: Decidir la arquitectura de la aplicación ayudará a saber qué tipo de desarrollo será el realizado, además de evitar problemas en futuras fases del proyecto. Los tipos más comunes de arquitectura para aplicaciones son:

- Aplicación fuera de línea

- Aplicaciones totalmente en línea
- Aplicaciones de sincronización
- Aplicaciones para la comunicación entre dispositivos.

-Patrones de diseño para maximizar el uso de la aplicación: “Estos patrones deben ser interpretados de manera diferente en función de la plataforma para la que desarrollemos, pues al final intentan utilizar los comportamientos comunes al resto de aplicaciones, y puede que estos comportamientos varíen según la plataforma.” (Ramírez Vique, 2019, p. 48).

Algunos de los patrones más utilizados son:

- Cuadro de control (*dashboard*)
- Barra de acción (*action bar*)
- Menús contextuales (*quick action menu*)
- Lista dinámica (*Dynamic list*)
- Mensajes de alerta.

-Selección tipográfica: La paleta tipográfica debe ser seleccionada en base al dispositivo donde vaya a verse. En caso de aplicaciones móviles se recomienda utilizar alguna de las llamadas “tipografías seguras”, las que aseguran la correcta visualización en la mayoría de los dispositivos.

-Iconografía: Los iconos que se utilizan en aplicaciones móviles tienen muchos elementos en común, ya que son los que están en el imaginario de los usuarios y están acostumbrados tanto a verlos como a utilizarlos. Sin embargo, esto no es una obligación universal, está en la capacidad del diseñador hacer nuevos iconos que se adapten a la identidad de lo que se quiere construir sin afectar a la experiencia de usuario.

3- Desarrollo

-Mockups y prototipos: En un proyecto orientado en su mayoría al diseño de una aplicación más que al desarrollo de esta, resulta importante enseñar, aunque sea una parte de lo que se quiere llegar. Hacer mockups resulta indispensable para obtener una vista previa del proyecto, sin necesidad de desarrollarlo mediante código. Incluso hay aplicaciones en las que se puede crear un prototipo semifuncional de este.

-Pruebas Unitarias:

(...) En primer lugar, se comprueba la correcta operación de cada elemento desarrollado —objeto, clase, actividad, documento, entre otros— en forma individual; posteriormente, se pone en funcionamiento el conjunto de elementos, comprobando la interrelación entre ellos. Se ejecuta y se observan los resultados obtenidos, para compararlos con los esperados. (Gasca Mantilla, Camargo Ariza y Medina Delgado, 2013, p. 26)

-Implementación de pruebas unitarias: “De cara a la implementación, hay una serie de factores que toman especial importancia en el caso de las aplicaciones para

dispositivos móviles, y serán primordiales para el éxito del proyecto” (Ramírez Vique, 2019, p. 52). Estos son:

- Usabilidad
- Responsabilidad
- Optimización de recursos

4- Pruebas

-Emulación y Simulación:

Se realizan pruebas simulando el escenario y emulando el dispositivo móvil, explorando todas las utilidades y funciones de la aplicación, introduciendo diferentes datos, inclusive erróneos, para medir la funcionalidad y el nivel de robustez del software. Si se encuentran algunas fallas, se debe regresar a la etapa de codificación en la fase de desarrollo para solucionar los problemas, si las pruebas son satisfactorias se procede a la etapa de pruebas con dispositivos reales.

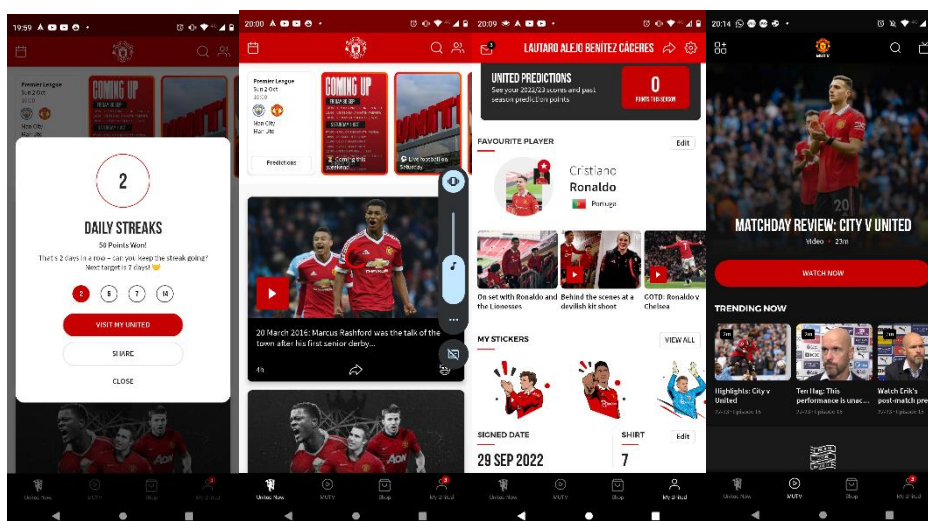
(Gasca Mantilla, Camargo Ariza y Medina Delgado, 2013, p. 27)

Antecedentes presentados como casos de estudio analizados a través del instrumento diseñado para tal fin






A continuación, se presentarán 3 casos que responden al tema abordado en este proyecto, se los considera casos eficientes y representan a tres de las más prestigiosas instituciones deportivas del mundo.

Caso 1: Aplicación Manchester United

Fotos:



<p>CASO</p>	<p>Aplicación oficial del Manchester United Football Club.</p> <p>En la misma se encuentran noticias y contenidos del club, una tienda virtual y el calendario oficial del club.</p>
<p>ICONO</p>	<p>El icono de la aplicación es el escudo del club, acompañado con un fondo del color principal de su identidad.</p>

	
COLOR	<ul style="list-style-type: none">  Color principal: #dd0000  Color de botones: #c70101   Color de fondo: alterna entre #2a2a2a y #ffffff
TIPOGRAFÍA	<p>En la aplicación se utilizan las siguientes tipografías</p> <p>Para títulos: BebasNeue</p> <p>Para los botones: Monserrat</p> <p>Para textos: Source Sans Variables, de esta se encuentran diferentes variables como la thin, regular y bold.</p>
ICONOS INTERIORES	<p>Cuenta con un set de iconos estándar, fácilmente reconocibles por estar en otras apps. También se encuentra uno personalizado que es un diseño de un emoji de diablo, para ir en concordancia con su apodo de <i>red devils</i>.</p>
BOTONES	<p>Todos los botones son rectángulos con bordes redondeados, son en su mayoría rojos y se encuentra alguna opción en blanco cuando hay más de uno.</p>
MENÚ	<p>No cuenta con un menú desplegable en la parte izquierda, en su lugar se encuentra un calendario con</p>

	<p>los partidos a disputar por las categorías del equipo (Masculino, femenino, Sub-21 y Sub-18). El menú se encuentra en la parte inferior de la aplicación con cuatro iconos que cumplen función de botón y cada uno lleva a diferentes pantallas con su respectiva función.</p>
<p>FUNCIONES SOCIALES DEL CLUB</p>	<p>La aplicación de Manchester United contiene una sección en la que se puede manejar la membresía del club, lo que sería como la asociación en Instituto. Sin embargo no cuenta con la posibilidad de asociarse directamente ya que envía al usuario hacia un navegador web para hacerlo.</p> <p>Tiene también una sección donde se pueden comprar artículos del club y otra donde se pueden ver contenidos audiovisuales del mismo.</p>

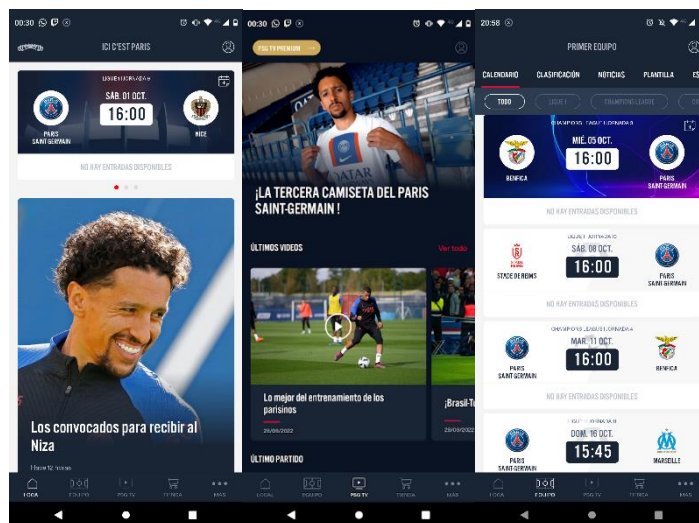
Figura 2. Análisis de Caso Manchester United.






Fuente: Elaboración propia.

Caso 2: Aplicación Paris Saint-Germain

Fotos:





<p>CASO</p>	<p>Aplicación oficial del Paris Saint-Germain (PSG).</p> <p>En la misma se encuentran noticias y contenidos del club, una tienda virtual y el calendario oficial del club.</p> <p>Además presenta una funcionalidad para hacer una guía virtual por el estadio.</p>
<p>ICONO</p>	<p>El icono de la aplicación es el escudo del club, acompañado con un fondo del color principal de su identidad.</p> 
<p>COLOR</p>	<ul style="list-style-type: none">  Color principal: #192434  Color de botón de compra premium: #ceab5b   Color de fondo: alterna entre #0a1324 y #ffffff

TIPOGRAFÍA	<p>En la aplicación se utilizan las siguientes tipografías</p> <p>Para títulos y botones: Alternate Gothic FS No 3</p> <p>Para textos: Roboto, de esta se encuentran diferentes variables como la light, regular y bold.</p>
ICONOS INTERIORES	<p>De igual manera que la app del Manchester United, usa íconos formados con líneas, de igual manera es un set de iconos estándar. También tiene un icono diferencial que es un diseño del parque de los príncipes, si estadio, que funciona como botón para acceder a un sistema presencial en el estadio.</p>
BOTONES	<p>Los botones son rectangulares con bordes redondeados, se los encuentra de dos colores diferentes según el fondo en el que se encuentren. El texto de los botones puede resultar algo pequeño incluso en pantallas de un tamaño grande.</p>
MENÚ	<p>El menú se encuentra en la parte inferior, desde ahí se puede acceder a todas las pantallas de la aplicación, incluyendo la de configuraciones. En su parte superior izquierda se encuentra un acceso a una funcionalidad especial dentro del estadio.</p>

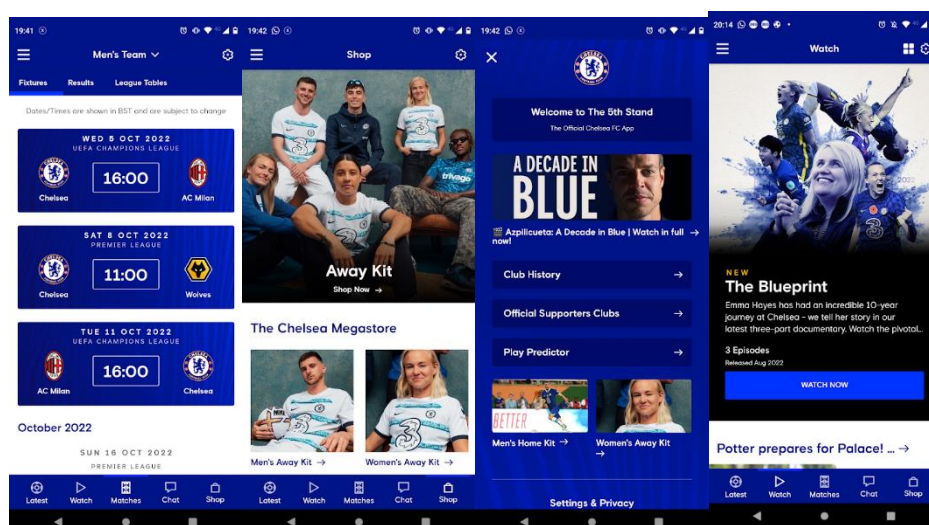
<p>FUNCIONES SOCIALES DEL CLUB</p>	<p>La aplicación cuenta con las mismas características que la del Manchester United, pero esta si deja asociarse desde la misma aplicación, además de ofrecer la posibilidad de comprar entradas para los partidos.</p> <p>Además encontramos una función que está disponible si estamos en el estadio del PSG, donde si se conecta a la red wifi del mismo, la aplicación te hace un tour guiado.</p>
---	--

Figura 3. Análisis de Caso PSG.






Fuente: Elaboración propia.

Caso 3: Chelsea FC

Fotos:



<p>CASO</p>	<p>Aplicación oficial del Chelsea Football Club.</p>
--------------------	--

	En la misma se encuentran noticias y contenidos del club, una tienda virtual y el calendario oficial del club.
ICONO	El icono de la aplicación es el escudo del club, acompañado con un fondo del color principal de su identidad. 
COLOR	<ul style="list-style-type: none">  Color principal: #001489  Color de botones: #000a69   Color de fondo: alterna entre #000a69 y #ffffff
TIPOGRAFÍA	El Chelsea utiliza una tipografía propia que viene en el paquete de la aplicación la cual es ChelseaBasis, la misma presenta diferentes variables.
ICONOS INTERIORES	También cuenta con iconos que pueden encontrarse en set estándares, con la diferencia que encontramos uno con diseño de pelota de futbol para la sección de noticias.
BOTONES	En esta aplicación los botones son rectangulares, en algunos casos con puntas en ángulo de 90° y en otros casos con bordes redondeados. En algunas pantallas,

	estos botones no tienen un contraste bien marcado con el fondo.
MENÚ	Esta aplicación si cuenta con un menú accesible desde la parte superior izquierda, el cual no permite acceder a las pantallas principales de la aplicación, pero contiene algunas funciones como la configuración, acceso directo a contenido audiovisual o la compra de equipación.
FUNCIONES SOCIALES DEL CLUB	A diferencia de las demás, la aplicación del Chelsea no contiene funciones que destaquen en el ámbito social, si tienen un apartado para realizar compra de indumentaria o accesorios del club, y otra para ver contenidos audiovisuales del mismo. Pero no dispone de una manera de asociarse ni de comprar entradas para los encuentros que se disputen.

Figura 4. Análisis de Caso Chelsea FC.

Fuente: Elaboración propia.

Síntesis de datos.

Caso 1: Manchester United.

Tanto en el icono como en el interior de la aplicación, se puede observar claramente una identidad, aspecto fundamental en lo que a clubes de futbol respecta.

Tanto la tipografía elegida como el color de esta genera un buen contraste en todas las pantallas de la app, y tanto la arquitectura de iconos como la de botones logran una navegación fluida por estas.

Queda a resaltar la falta del manejo de membresía dentro de la misma aplicación, sin necesidad de proceder a un navegador web, lo que le daría más fluidez a la experiencia dentro de esta.

Caso 2: PSG

En esta aplicación el uso de imágenes es predominante, casi relegando a segundo plano a la interfaz. Los contrastes de colores son muy claros, pero no se adaptan de manera 100% fidedigna a la identidad visual del club.

En el caso de algunos títulos y botones, la tipografía puede quedar en un tamaño menor al óptimo para la experiencia de usuario. Pero cuentan con un diferenciador para mejorar esta última, ya que además de poder acceder a las características societarias desde la misma aplicación, el sistema de guía por el estadio le agrega un valor extra.

Caso 3: Chelsea FC

A diferencia de las otras dos, esta aplicación es la que menos características sociales ofrece, incluso en lo que a diseño respecta también presenta falencias en el contraste de algunas pantallas.

Pero lo más importante a destacar es la marcada identidad visual que tiene con respecto al club, los colores utilizados en la totalidad de la aplicación corresponden a los colores institucionales, y el hecho de tener una paleta tipográfica propia solo refuerza esta identidad.

Conclusiones del análisis.

En las 3 aplicaciones previamente analizadas se ve una clara intención de marcar la identidad de sus respectivos clubes, lo que para una institución deportiva de cierta envergadura es un aspecto fundamental.

Para el caso planteado en este proyecto resulta acorde tomar algunos de los caminos presentados en los casos anteriores. El diseño tan cuidado de la aplicación Manchester United, la fuerte identidad visual de la aplicación Chelsea y las funciones sociales de la app PSG son algunos de los faros a seguir para la realización de una aplicación propia de Instituto. Además, de la última mencionada la función de guía virtual por el estadio puede sentar un precedente para funciones en Instituto relacionadas al último gran proyecto estructural del club y la promoción de un estadio inteligente.

Programa de Diseño

Condicionantes	Requerimientos	Premisas
	Calendario:	Calendario:

Necesidades de información	<p>En los casos de estudio analizados se puede encontrar un factor en común entre los 3. Todos disponen de una sección de calendario en la que se encuentran los próximos compromisos de cada institución, incluso de diferentes categorías.</p>	<p>Es necesario contemplar la importancia que tienen ciertos deportes sobre otros en el club, por lo que en la sección principal de la aplicación es preciso que se encuentren las fechas u horarios de actividades como el fútbol o el baloncesto profesionales, ya que son las dos disciplinas en la que el club más destaca. Esta aplicación, además, contará además con una sección exclusiva para el calendario de los eventos deportivos de Instituto, mostrando una vista general de todos los deportes y disciplinas. También se dividirá en categorías para el que busque la fecha u horario de alguna disciplina en particular.</p>
	Noticias:	Noticias:

	<p>Otro punto en común entre los casos de estudio es la sección de noticias, en la misma se encuentran pequeños artículos con novedades o comunicados que los clubes quieran realizar.</p>	<p>De igual manera que con los calendarios, se dispondrá de noticias principales o de mayor relevancia para el socio en la pantalla de inicio, mientras que luego estarán sectorizadas en institucionales y para cada una de las disciplinas.</p>
<p>Recolectar en un solo lugar la información</p>	<p>Arquitectura de la información:</p> <p>Retomando lo que dice Javier Royo (2004), la arquitectura de la información es “el sistema de elementos sensibles (de ser pulsados) ya sean en forma de texto, imagen o color mediante los cuales nos dirigimos a otros espacios de información” (Royo, 2004, p.154).</p>	<p>Arquitectura de la información:</p> <p>Resulta fundamental que, al disponer de tanta información para sintetizar como la que tiene instituto, la información sea de fácil acceso para el usuario. Por lo que en este proyecto se priorizarán algunas jerarquías previamente establecidas en medios como el sitio web o las redes sociales. De igual manera es necesario generar otros niveles de jerarquías, tanto</p>

		<p>mayores como menores, para poder dotar a la aplicación de una mejor experiencia de usuario y hacerla agradable en su navegación.</p>
	<p>Categoría de aplicaciones:</p> <p>Dabner et al. (2015) mencionan que existen dos tipos de aplicaciones: las nativas, que están desarrolladas para un sistema operativo en concreto y las aplicaciones web, que son las se encuentran en la red.</p> <p>Puetate e Ibarra por su parte, incorporan un tercer grupo, el de las aplicaciones híbridas, las cuales toman aspectos de las otras dos mencionadas y las combina.</p>	<p>Categoría de aplicaciones:</p> <p>El modelo de aplicación que se presentará en este proyecto es el de aplicación móvil híbrida, esto se debe a que deberá disponer tanto de funcionalidades nativas, pero sobre todo por cuestiones de seguridad en aspectos como el carnet o la sección de autogestión para socios, deberá tener funcionalidades web.</p>
<p>Integrar la información a la</p>	<p>Imagen Corporativa e Identidad deportiva:</p>	<p>Imagen Corporativa e Identidad deportiva:</p>

<p>identidad visual del club.</p>	<p>Juan Carlos Gutierrez V (2011) define la imagen corporativa como “la percepción que tiene un determinado público sobre su empresa” (Gutiérrez, 2011, p. 2).</p> <p>Mientras que por lo analizado sobre la identidad deportiva se entiende que hay un sentido de pertenencia mucho más fuerte que generan las instituciones deportivas a diferencia de otras más comerciales.</p>	<p>Es fundamental respetar la imagen que el club ya tiene construida, una institución que con más de 100 años ha sufrido muy pocos cambios en su imagen. Por lo que en este proyecto se incorporarán los aspectos preexistentes para darle una personalidad a la aplicación que vaya en concordancia a la identidad del Instituto.</p>
	<p>Tipografía:</p> <p>Como menciona Eugeni Vega (2013) la tipografía debe responder a fuentes ya preinstaladas en los dispositivos o que deban instalarse.</p>	<p>Tipografía:</p> <p>Siguiendo con los lineamientos del club, se utilizarán dos familias tipográficas que ya viene utilizando el club para sus comunicaciones.</p> <p>Para títulos y subtítulos se utilizará la familia tipográfica</p>

		<p>Halvar Breitschrift, con diferentes variables de peso para cada categoría. Esta es una familia en su mayoría sin serifa, pero en algunos caracteres se encuentran terminaciones, lo que la dota de cierta personalidad.</p> <p>Para los textos se utilizará la Roboto en su variante regular, la cual es una tipografía optimizada para la lectura que incluso se ha visto en mas de uno de los casos de estudio.</p> <p>Al ser una aplicación hibrida, es posible salirse de las tipografías seguras porque al empaquetarse el archivo, una vez instalada la aplicación en el dispositivo, también se encontrará instalada la tipografía seleccionada.</p>
--	--	--



	<p>Color:</p> <p>Según Javier Royo (2004) las pantallas de cada dispositivo presentan un color diferente, pero que hay una paleta de 216 colores denominados como seguros para pantallas con diferentes niveles de profundidad de bits.</p>	<p>Color:</p> <p>Tal vez el aspecto más importante en este proyecto, el de mayor arraigo. Los colores de instituto son los mismos desde hace más de 100 años, por lo que en la aplicación se utilizarán los colores institucionales como lo son el rojo y el blanco, pero también se le añadirá un color gris oscuro, casi llegando a negro, para poder seccionar mejor ciertas funcionalidades que presente la app y lograr mejor contraste.</p> <p>Los colores seleccionados son los siguientes:</p> <p>Color principal: #C1362F </p> <p>Color secundario: #FFFFFF </p> <p>Color terciario: #2C2C2C</p>
--	--	--

Figura 5. Programa de Diseño.

Fuente: Elaboración propia.

Concepto Gráfico

Al diseñar esta aplicación se busca que el socio de Instituto además de disponer de toda la información que busca, se encuentre con un compañero en su día a día en el club. Una aplicación a la que recurra cuando necesite saber las novedades de la institución, los horarios de un partido importante o necesite tener su carné para un acceso.

Se implementará un diseño simple, que organice la gran cantidad de secciones que dispone de manera clara y de fácil acceso para el usuario.

La aplicación constará de 5 pantallas principales que serán Inicio, Calendario, Noticias, Tienda, Socio. Además de presentar un menú lateral donde se podrá acceder a otras informaciones como inscripciones a disciplinas o la historia del club.

La paleta de color sigue la identidad del club, una identidad que además de definir un club, define un barrio y define a muchos de los usuarios a los que está destinada la app. Colores que muestran un contraste claro entre ellos, facilitando diferenciación de secciones como buen contraste tipográfico.

Por último, una aplicación propia del club permite la implementación a futuro de alguna característica relacionada con el denominado “Estadio Inteligente” y ofrecer funcionalidades específicas para cuando el usuario se encuentre en las instalaciones del club.

Plan de Trabajo / Cronograma

FASES	SEMANAS DE TRABAJO															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Obtener y clasificar requerimientos	■	■														
Analizar las dificultades			■													
Identificar al público objetivo				■	■											
Patrones de diseño						■	■									
Selección tipográfica e iconografía							■	■								
Mockups y prototipos									■	■	■	■				
Pruebas unitarias												■	■	■		
Emulación y simulación															■	■

Figura 6. Cronograma.

Fuente: Elaboración propia.

Generación de la propuesta de diseño.

Una vez tomadas las decisiones, se realizó un *moodboard* que contiene imágenes de lo que se usará como referencia a la hora de llevar a cabo el proyecto. Luego, se

presentan las primeras ideas del proyecto, primero como *wireframes* y luego con bocetos a color

MOODBOARD



Figura 7. Moodboard.

Fuente: Elaboración propia.



ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN

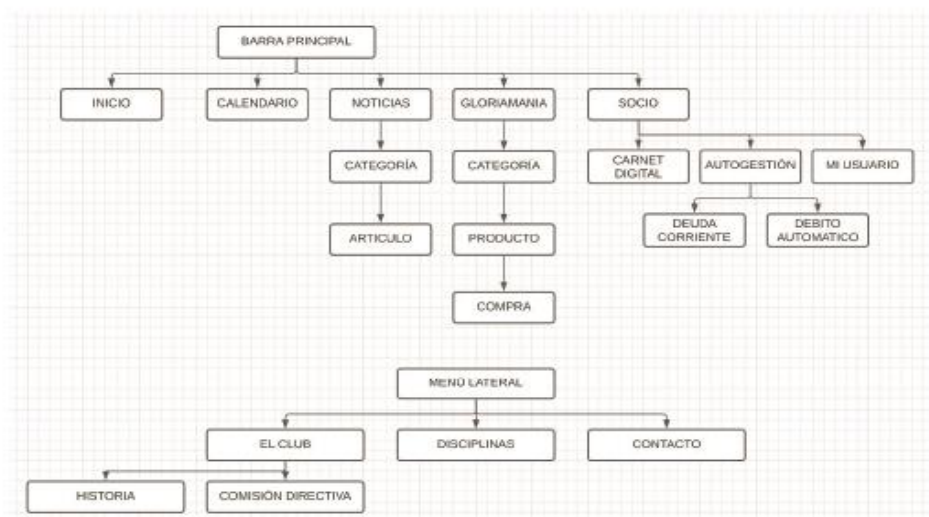


Figura 8. Mapa de Navegación.

Fuente: Elaboración propia.



WIREFRAMES

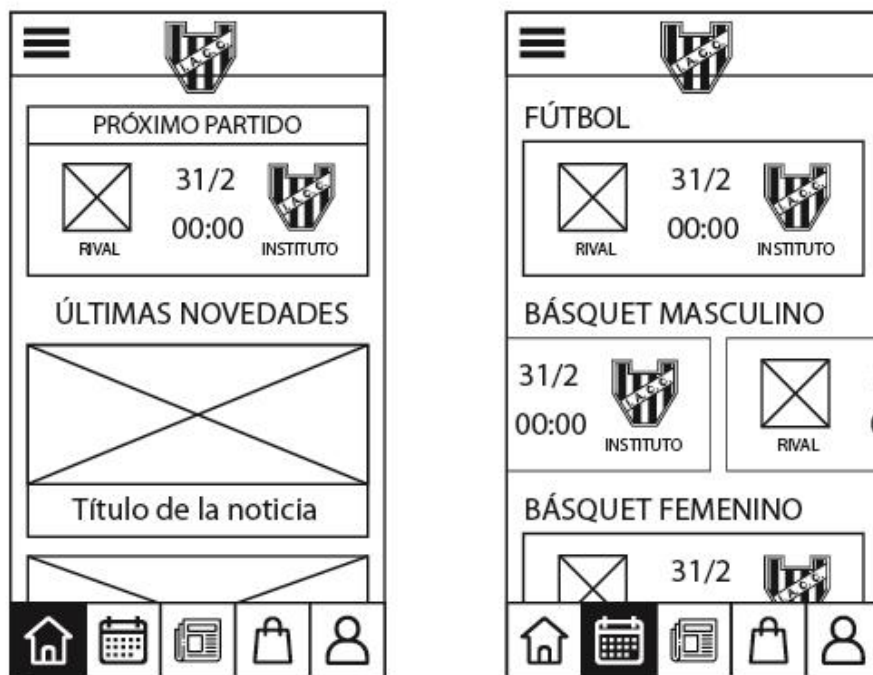


Figura 9. Wireframes Inicio y Calendario.

Fuente: Elaboración propia.



WIREFRAMES

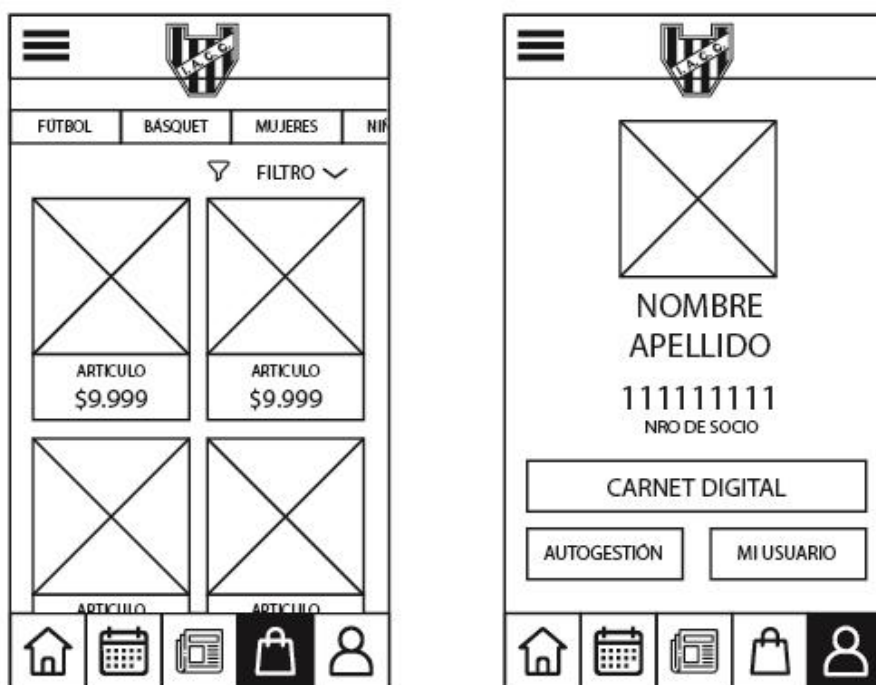


Figura 10. Wireframes Tienda y Usuario.

Fuente: Elaboración propia.



WIREFRAMES



Figura 11. Wireframes Noticias.

Fuente: Elaboración propia.



PRIMEROS BOCETOS A COLOR



Figura 12. Bocetos Inicio y Calendario.

Fuente: Elaboración propia.



PRIMEROS BOCETOS A COLOR

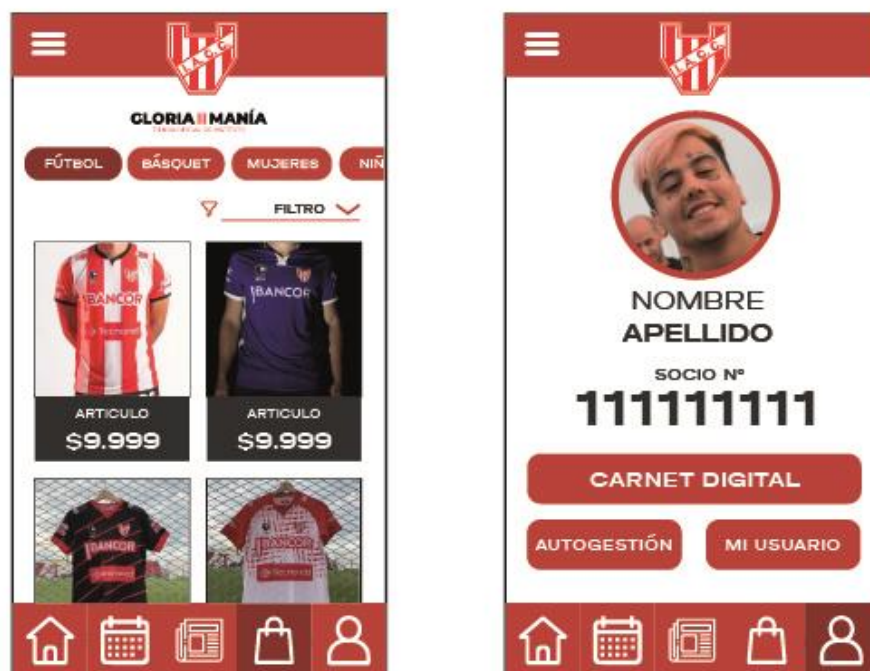


Figura 13. Bocetos Tienda y Perfil.

Fuente: Elaboración propia.



PRIMEROS BOCETOS A COLOR



Figura 14. Boceto Noticias.

Fuente: Elaboración propia.

Para este proyecto se utilizará la retícula de 8 puntos, o de 8 píxeles, debido a que esta permite adaptar la aplicación a diferentes formatos de resolución y convertirla en responsiva.

Luego se determinaron unos tamaños mínimos de márgenes y áreas de respeto, que son de 40px en cada lado y entre objetos. Luego se definió el tamaño tipográfico en base a los estándares de dispositivo Android. Y por último el tamaño de los botones.



RETÍCULA

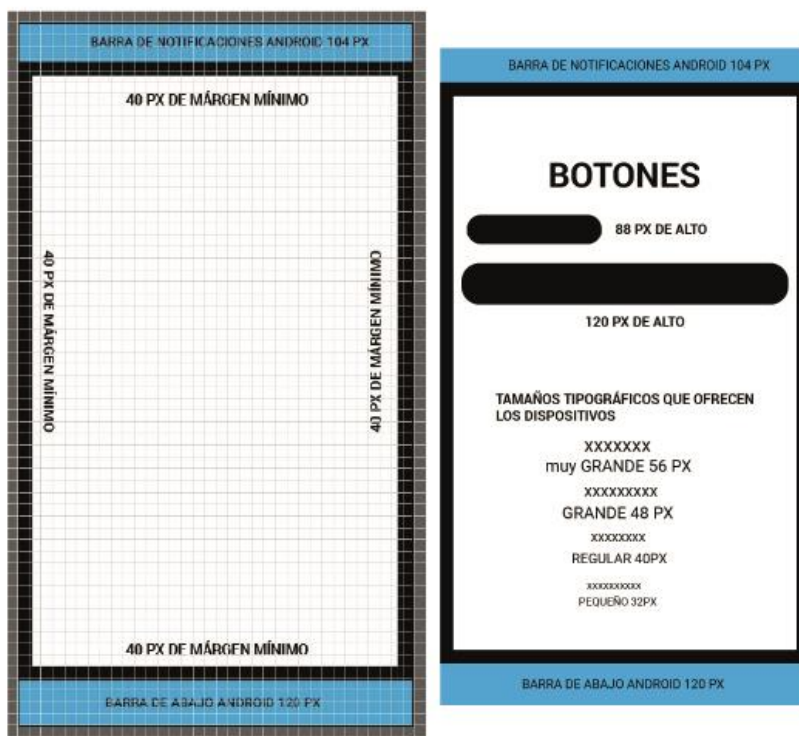


Figura 15. Retícula y estándares.

Fuente: Elaboración propia.



PRUEBAS CON RETÍCULA



Figura 16. Boceto con retícula.

Fuente: Elaboración propia.

Una vez definida la retícula, se procedió a desarrollar la iconografía de la aplicación y el ícono de que esta tendrá en el menú del dispositivo.



ÍCONO APP



ÍCONOS DENTRO DE LA APP



Figura 17. Íconos.

Fuente: Elaboración propia.

Propuesta final de Diseño.

Una vez definidos los íconos, tanto internos como externos, los tamaños de los botones, se procedió a realizar la propuesta final de diseño. Una aplicación móvil con 16 pantallas donde se encuentra la información que busca el socio de Instituto aunada en un solo lugar.

Nota: las figuras que se presentan a continuación están diseñadas en base a un Motorola G52, cuya resolución de pantalla es de 1080px x 2400 px.



PANTALLA DE CARGA



Figura 18. Pantalla de carga.

Fuente: Elaboración propia.



PANTALLAS INICIO Y CALENDARIO



Figura 19. Pantalla de Inicio y de Calendario.

Fuente: Elaboración propia.



PANTALLAS NOTICIAS



SECCIÓN NOTICIAS

ARTÍCULO

Figura 20. Pantalla de Noticias.

Fuente: Elaboración propia.

En la sección de socios, por cuestiones de seguridad, para mostrar el carnet digital, o gestionar deudas y pagos de la cuota societaria, se dirigirá a un navegador integrado en la app para acceder al sitio seguro del club.



Figura 21. Pantalla de Socio y navegador integrado.

Fuente: Elaboración propia.



PANTALLAS SOCIO



Figura 22. Pantalla de Autogestión y Usuario.

Fuente: Elaboración propia.



PANTALLAS TIENDA



SECCIÓN GLORIAMANIA



PRODUCTO

Figura 23. Pantalla de GloriaManía.

Fuente: Elaboración propia.



PANTALLAS LATERAL



MENÚ LATERAL



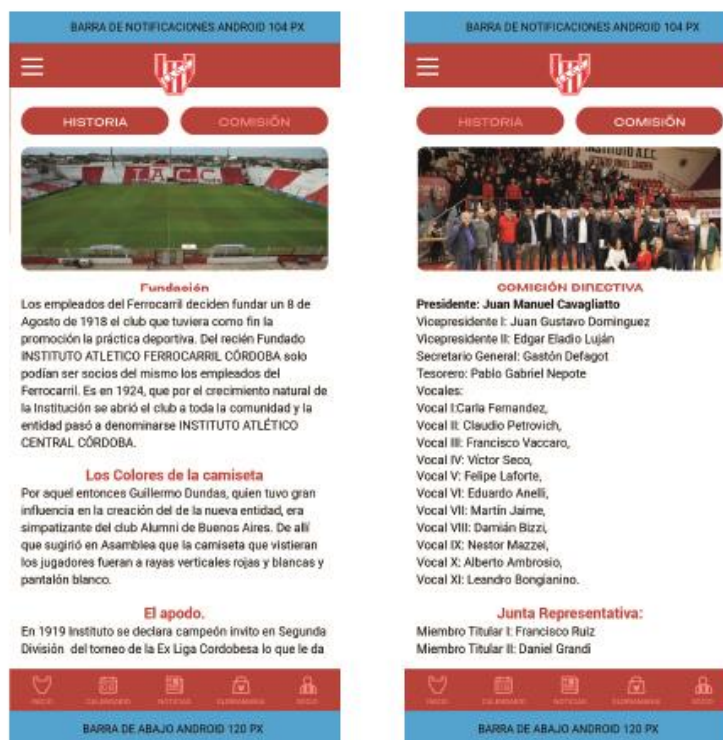
CONTACTO

Figura 24. Menú Lateral y Contacto.

Fuente: Elaboración propia.



PANTALLAS LATERAL



HISTORIA

COMISIÓN DIRECTIVA

Figura 25. Pantalla de Historia y Comisión Directiva.

Fuente: Elaboración propia.



PANTALLAS LATERAL



DISCIPLINAS

Figura 26. Pantalla de Disciplinas.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de costos

COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Alquiler: \$30.000 Expensas: \$12.000 Gastos telefónicos: \$3.000 Obra Social: \$1.500 Internet: \$3.000 Luz: \$1.200 Agua: \$1.200 Gas: \$500 Actividades físicas: \$3800	Comida y artículos del hogar: \$14.000 Ocio: \$25.000 Emergencias médicas: \$5.000
TOTAL \$51.700	TOTAL \$44.000
PUNTO DE EQUILIBRIO \$95.700	
GANANCIAS	
$\$95.700 \times 30\% = \28.710	
VALOR POR HORA (Resultado de Punto de equilibrio + Ganancias/ Cantidad de días)	
$\$95.700 + \$28.710 / 160 = \$770,50$	
VALOR DEL PROYECTO DE DISEÑO	
VALOR POR HORA: \$770,5 CANTIDAD DE HORAS POR DÍA: 8 HORAS DÍAS DE TRABAJO POR MES: 20 DÍAS VALOR DEL PROYECTO DE DISEÑO POR 3 MESES: \$369.840	
VALOR DEL DESARROLLO DE LA APLICACIÓN	
VALOR POR HORA DEL DESARROLLO: U\$D 15 = 2,441.69 CANTIDAD DE HORAS POR DÍA: 8 HORAS CANTIDAD DE DÍAS DE DESARROLLO: 30 DÍAS VALOR DEL PROCESO DE DESARROLLO: \$390.670,40	
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	
VALOR DEL PROCESO DE DISEÑO: \$369.840 VALOR DEL PROCESO DE DESARROLLO: \$390.670,40 TOTAL: \$760.510,4	

Tabla 1. Análisis de Costos.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusión

La masa societaria de Instituto no deja de crecer, un crecimiento que es acompañado tanto en lo institucional como lo deportivo. Es por esto que, al incrementar el número de socios, incrementa la necesidad de información que estos tienen. Una gran cantidad de asociados expresaron cierta disconformidad a la hora de encontrar lo que buscaban (Ver encuesta realizada en anexo 1), sentían que no se le daba demasiada importancia a otras actividades que buscaban por la envergadura que representan actividades como el fútbol o el básquet en el club. Incluso la mayoría de los encuestados opinó que la comunicación del club podría ser mejor.

Con esto en conocimiento, se hizo notoria la necesidad de unificar la información que el socio busca o debería tener a su alcance en un solo lugar. Por lo que se llegó a la definición que una aplicación móvil sería la mejor opción para esto, ya que, el mismo club está intentando, a su manera, digitalizar ciertos aspectos e integrar nuevos dispositivos.

Gran parte de la información se encontraba distribuida en diferentes canales de comunicación del club, por lo que significó un obstáculo a la hora de centralizarla, incluso había canales que se encontraban desactualizados de tal manera que la última información se remontaba a años atrás. Pero una vez localizada toda la información necesaria se la unificó en la aplicación móvil.

Por la duración en la entrega de este proyecto, no se abordaron ciertos temas que a futuro podrían ser muy interesantes. Instituto emprendió este año el proyecto “Estadio

Inteligente”, el cual contó con la implementación de redes *Wi-Fi* en el estadio Juan Domingo Perón. Esto abre muchas posibilidades a futuro de integrar funciones a la aplicación en base a la conexión en redes propias del club.

Referencias

- Alberts W. A., van der Geest T. M. (2011). Technical Communication Vol. 58, No. 2.
Recuperado de: <https://www.jstor.org/stable/26464334>
- Albornoz M. C (2014). Diseño de Interfaz Gráfica de Usuario. Recuperado de:
<https://cutt.ly/RCHqwIj>
- Austin T., Doust R. (2008). Diseño de nuevos medios de comunicación. Barcelona, España. BLUME
- Carrión F. (2006). El futbol como practica de identificación colectiva. Recuperado de:
<https://cutt.ly/CCG6fci>
- Chaves N. (2005). Imagen corporativa. Recuperado de: <https://bit.ly/3VSN0xc>
- Dabner D., Stewart S. y Zempol E. (2015). Diseño gráfico, fundamentos y prácticas. Barcelona, España: BLUME.
- Gasca Mantilla M. C., Camargo Ariza L. L., Medina Delgado B. (2013). Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles. Recuperado de: <https://bit.ly/3Ecf2O2>
- Gutierrez J. C (2011). Identidad Corporativa. Recuperado de: shorturl.at/AHTY7
- Jara O. A. (2016). La identidad en los espacios deportivos/comunitarios. Recuperado de: <https://cutt.ly/XCG6rjT>

Morville P. (1998). Information architecture for the World Wide Web. California, Estados Unidos: O'REILLY.

Nacif N. (sin año). Documento de cátedra METODOLOGÍA. Recuperado de: <https://bit.ly/2Knb7PM>

Puetate G., Ibarra J. L. (2020). Aplicaciones móviles híbridas. Recuperado de: <https://cutt.ly/tCG5fyz>

Ramírez Vique. R (2019). Métodos para el desarrollo de aplicaciones móviles. Recuperado de: <https://bit.ly/2q9rs2l>

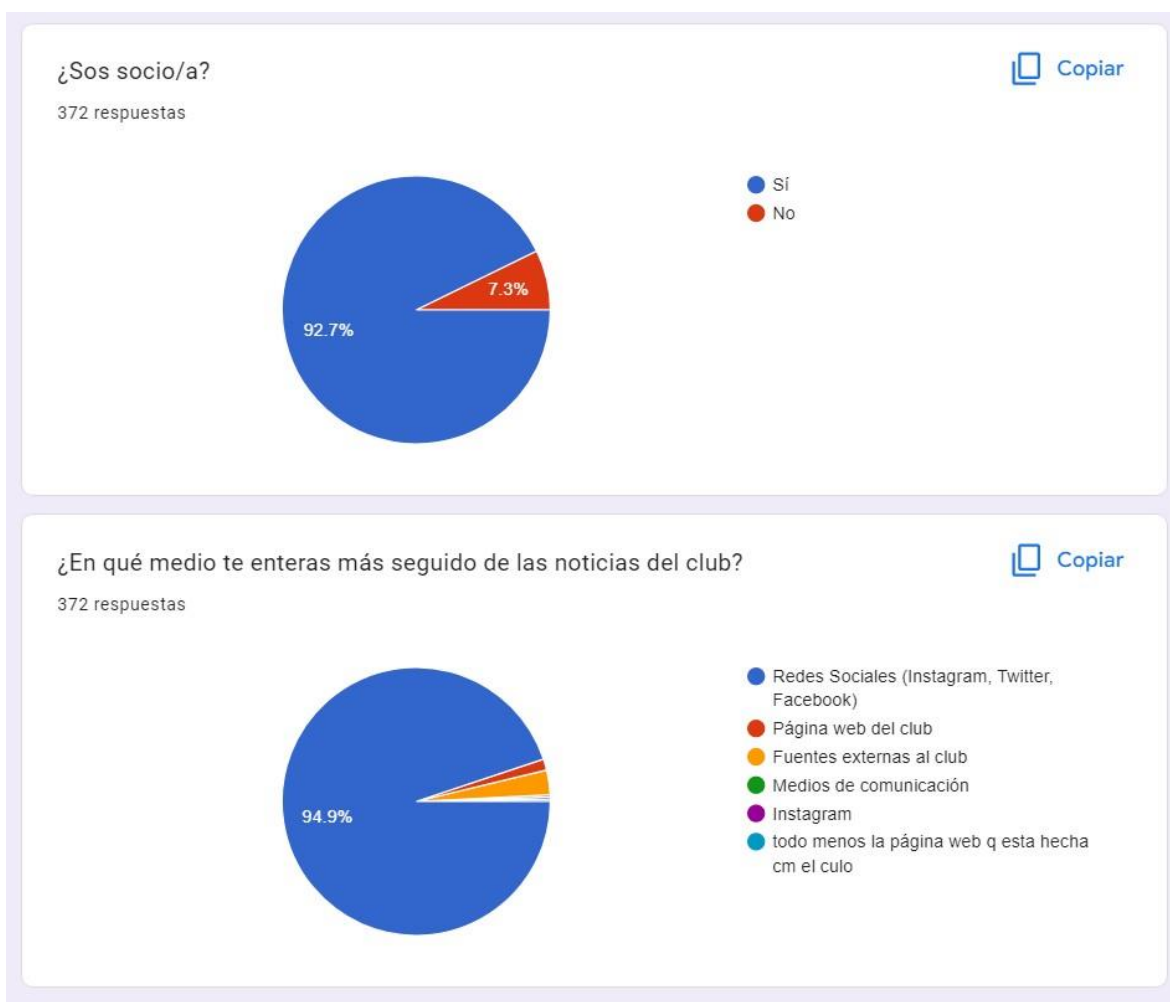
Royo J. (2004). Diseño digital. Barcelona, España: Paidós.

Vega E. (2013). Tipografía digital. Recuperado de: shorturl.at/hilpt

Anexos

Anexo N°1

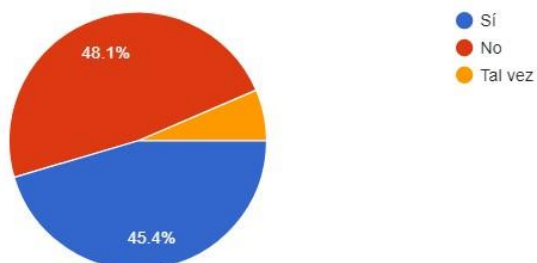
Encuesta sobre la comunicación de Instituto Atlético Central Córdoba, realizada a 372 personas.



Alguna vez, ante alguna duda ¿Solicitaste información mediante la sección de contacto de la página web?

 Copiar

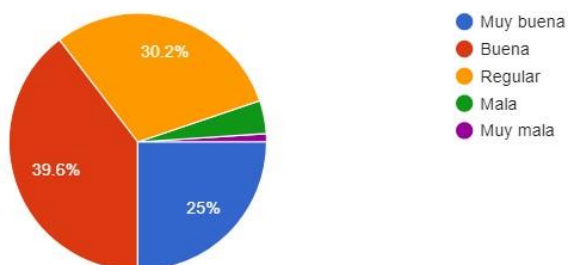
372 respuestas



En caso de haber seleccionado SI.
¿Cómo definirías la atención brindada por ese medio?

 Copiar

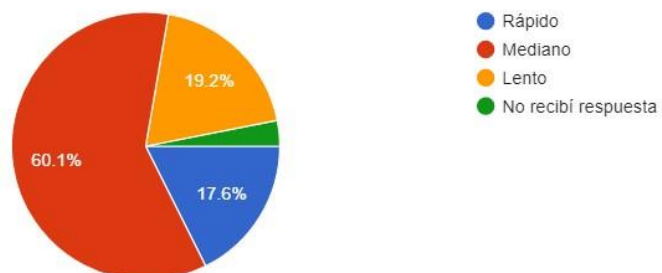
192 respuestas



En caso de haber seleccionado SI.
¿Cómo fue el tiempo de espera de una respuesta?

 Copiar

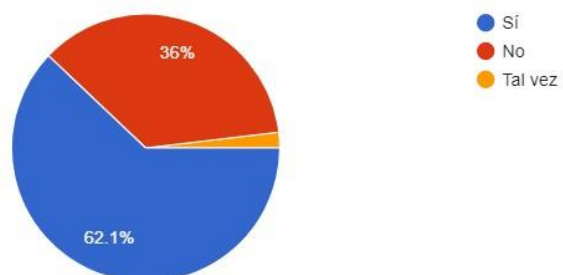
193 respuestas



Alguna vez, ante alguna duda ¿Solicitaste información mediante las redes sociales del club (Instagram, Twitter, Facebook)?

 Copiar

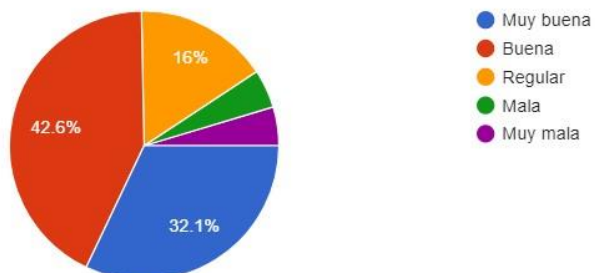
372 respuestas



En caso de haber seleccionado SI.
¿Cómo definirías la atención brindada por ese medio?

 Copiar

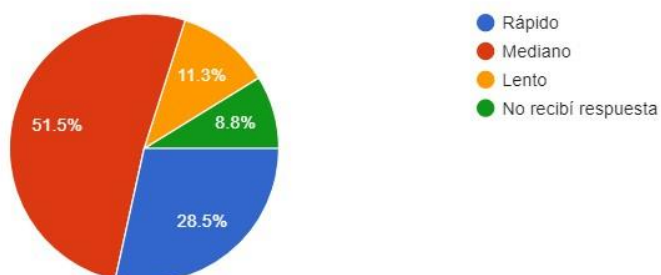
237 respuestas



En caso de haber seleccionado SI.
¿Cómo fue el tiempo de espera de una respuesta?

 Copiar

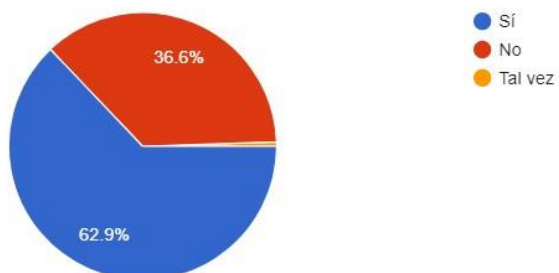
239 respuestas



Alguna vez, ante alguna duda ¿Solicitaste información mediante el WhatsApp oficial del club?

 Copiar

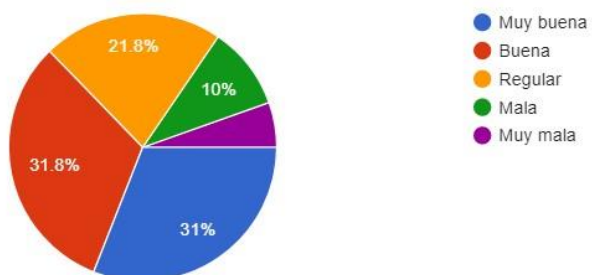
372 respuestas



En caso de haber seleccionado SI.
¿Cómo definirías la atención brindada por ese medio?

 Copiar

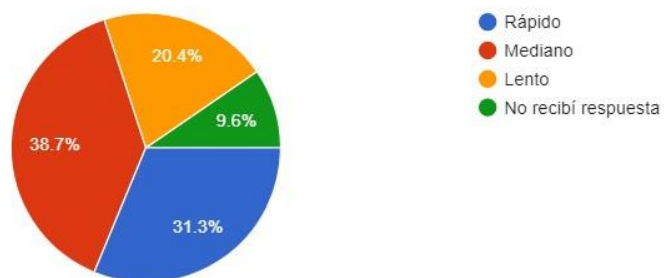
239 respuestas



En caso de haber seleccionado SI.
¿Cómo fue el tiempo de espera de una respuesta?

 Copiar

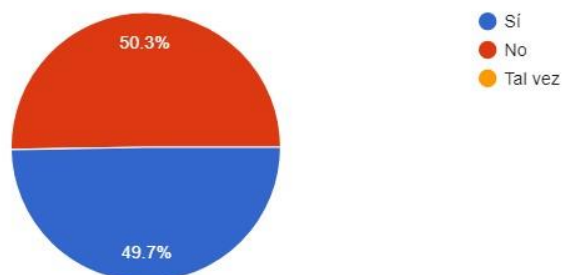
240 respuestas



¿Alguna vez descargaste la app oficial del club?

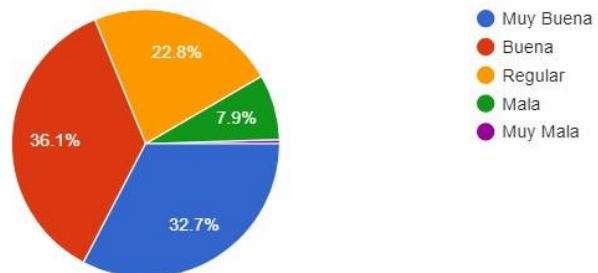
 Copiar

372 respuestas



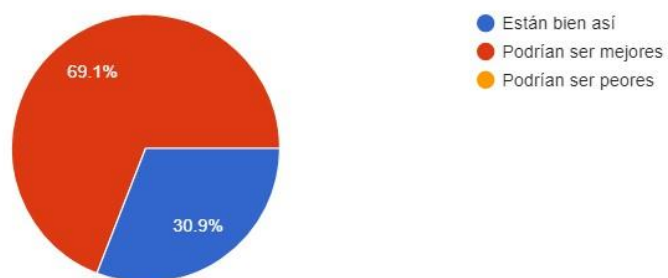
¿Qué te parece la app?

202 respuestas

 Copiar

¿Crees que los canales de comunicación del club..-

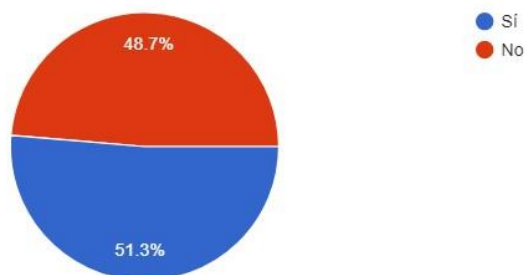
372 respuestas

 Copiar

En el último año ¿has buscado información sobre disciplinas del club no relacionadas al fútbol o al básquet?

 Copiar

372 respuestas



En caso de haber respondido Si.

 Copiar

¿Cómo considerarías que fue encontrar esta información?

198 respuestas

