



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA**  
**ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO**

**“DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL ANDROID PARA LA  
SOCIEDAD DEPORTIVA STAR CLUB RIOBAMBA, ORIENTADA  
AL MARKETING DEPORTIVO.”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**  
**TIPO: PROYECTO TÉCNICO**

**Para optar al grado académico de:**  
**INGENIERO EN DISEÑO GRÁFICO**

**AUTOR: JOSÉ LUIS YAURIPOMA MOROCHO**  
**TUTORA: LCDA. BERTHA ALEJANDRA PAREDES CALDERÓN**

Riobamba – Ecuador  
2018

**©2018, Jose Luis Yauripoma Morocho.**

Se autoriza la producción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA**  
**ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO**

El tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El proyecto técnico denominado: “DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL ANDROID PARA LA SOCIEDAD DEPORTIVA STAR CLUB RIOBAMBA, ORIENTADA AL MARKETING DEPORTIVO”, de responsabilidad del señor Jose Luis Yauripoma Morocho, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, quedando autorizada su presentación.

| <b>Nombre</b>   | <b>Firma</b> | <b>Fecha</b> |
|---|--------------|--------------|
| Dr. Julio Santillán.<br><b>VICEDECANO DE LA FACULTAD DE<br/>INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA</b> | .....        | .....        |
| Lcdo. Fabián Calderón.<br><b>DIRECTOR DE LA ESCUELA<br/>DE DISEÑO GRÁFICO</b>             | .....        | .....        |
| Lcda. Bertha Paredes Calderón.<br><b>DIRECTORA DEL TRABAJO<br/>DE TITULACIÓN</b>          | .....        | .....        |
| Ing. Diana Olmedo Vizueta.<br><b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>                                 | .....        | .....        |

Yo, José Luis Yauripoma Morocho, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el Trabajo de Titulación, y el patrimonio intelectual de la misma pertenecen a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

José Luis Yauripoma Morocho.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios, por darme la vida, la sabiduría y permitirme alcanzar esta etapa de formación profesional. A mis padres Manuel Yauripoma y Petrona Morocho por su apoyo total para lograr esta meta, a mis hermanos, amigos y familia que de cualquier manera me han ayudado y motivado.

**José Luis Yauripoma Morocho.**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por guiarme por el camino correcto, a mi madre por sus oraciones y ser ese pilar fundamental en mi carrera, a mi padre, a mis hermanos y a mi novia por su apoyo incondicional.

A todas las personas que me ayudaron en la realización de este trabajo de titulación, especialmente a mis tutoras quienes dispusieron de su tiempo para terminar dicho proyecto.

**José Luis Yauripoma Morocho.**

## TABLA DE CONTENIDOS

|  |           |
|--|-----------|
| ÍNDICE DE TABLAS.....  | xi        |
| ÍNDICE DE FIGURAS.....   | xiii      |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS.....  | xv        |
| ÍNDICE DE ANEXOS.....  | xvi       |
| RESUMEN.....   | xvii      |
| SUMMARY.....   | xviii     |
| INTRODUCCIÓN.....  | 1         |
| <br>   |           |
| <b>CAPÍTULO I</b>  |           |
| <b>1. MARCO TEÓRICO.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>1.1. Información general de la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba.....</b> | <b>4</b>  |
| <i>1.1.1. Clásico y Estadio.....</i>   | <i>4</i>  |
| <i>1.1.2. Campeonatos.....</i>   | <i>5</i>  |
| <i>1.1.3. Constitución Legal.....</i>  | <i>5</i>  |
| <b>1.2. Identidad Corporativa.....</b>   | <b>6</b>  |
| <i>1.2.1. Definición.....</i>  | <i>6</i>  |
| <i>1.2.2. Importancia de la Identidad Corporativa.....</i>                       | <i>7</i>  |
| <i>1.2.3. Formación y niveles de desarrollo de la Imagen Corporativa.....</i>    | <i>8</i>  |
| <i>1.2.4. Parámetros para evaluar la imagen gráfica.....</i>                     | <i>9</i>  |
| <b>1.3. Comunicación visual.....</b>   | <b>12</b> |
| <i>1.3.1. Componentes iconográficos.....</i>                                     | <i>12</i> |
| <i>1.3.2. Elementos Básicos de la comunicación visual.....</i>                   | <i>13</i> |
| <i>1.3.3. Elementos Compositivos del diseño.....</i>                             | <i>14</i> |
| <i>1.3.4. Tipografía.....</i>  | <i>16</i> |
| <i>1.3.4.1 Armonía de la letra.....</i>  | <i>16</i> |
| <i>1.3.4.2 Familia tipográfica y fuente.....</i>                                 | <i>16</i> |
| <i>1.3.4.3 Criterios de clasificación.....</i>                                   | <i>16</i> |

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| 1.3.4.4     | <i>Clasificación ATypI (Asociación de tipografías internacional)</i> ..... | 17 |
| <b>1.4.</b> | <b>Diseño Centrado en el Usuario (DCU)</b> .....                           | 18 |
| 1.4.1.      | <i>Definición de Diseño Centrado en el Usuario</i> .....                   | 18 |
| 1.4.2.      | <i>Proceso de DCU</i> .....  | 18 |
| <b>1.5.</b> | <b>Diseño de interfaz</b> .....  | 19 |
| 1.5.1.      | <i>Modelo del usuario</i> .....  | 21 |
| 1.5.2.      | <i>Modelo del diseñador</i> .....  | 21 |
| 1.5.3.      | <i>Modelo del programador</i> .....  | 22 |
| 1.5.4.      | <i>Tipos de interfaces</i> .....   | 23 |
| <b>1.6.</b> | <b>Aplicaciones Móviles</b> .....  | 23 |
| 1.6.1.      | <i>Definición de aplicación móvil</i> .....                                | 23 |
| 1.6.2.      | <i>Android</i> .....   | 24 |
| <b>1.7.</b> | <b>Framework</b> .....   | 25 |
| 1.7.1.      | <i>PhoneGap</i> .....  | 25 |
| 1.7.2.      | <i>Rhodes</i> .....  | 26 |
| 1.7.3.      | <i>Application Craft</i> .....   | 27 |
| 1.7.4.      | <i>Worklight</i> .....   | 27 |
| 1.7.5.      | <i>CodeNameOne</i> .....   | 28 |
| <b>1.8.</b> | <b>Marketing</b> .....   | 29 |
| 1.8.1.      | <i>Definición de marketing</i> .....                                       | 29 |
| 1.8.2.      | <i>Tipos de marketing</i> .....  | 29 |
| 1.8.3.      | <i>Marketing deportivo</i> .....   | 29 |
| 1.8.3.1     | <i>Definición</i> .....  | 29 |
| 1.8.3.2     | <i>Orígenes del marketing deportivo</i> .....                              | 30 |
| 1.8.3.3     | <i>El marketing en el futbol</i> .....                                     | 31 |
| 1.8.3.4     | <i>¿Que persigue una acción de marketing deportivo?</i> .....              | 31 |
| <b>1.9.</b> | <b>Metodología.</b> .....  | 31 |
| 1.9.1.      | <i>Metodología de desarrollo de aplicaciones móviles</i> .....             | 31 |



## CAPITULO II

|  |    |
|--|----|
| <b>2. MARCO METODOLÓGICO</b> .....   | 33 |
| <b>2.1. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....                   | 33 |
| 2.1.1. <i>Tipo de investigación</i> .....                                  | 33 |
| 2.1.2. <i>Métodos</i> .....  | 33 |
| 2.1.3. <i>Técnicas</i> .....   | 34 |
| 2.1.4. <i>Instrumentos</i> .....   | 34 |
| 2.1.5. <i>Población</i> .....  | 34 |
| 2.1.6. <i>Muestra</i> .....  | 35 |
| <b>2.2. MARCO METODOLÓGICO DE DISEÑO</b> .....                             | 36 |
| 2.2.1. <i>Análisis</i> .....   | 36 |
| 2.2.2. <i>Diseño</i> .....   | 36 |
| 2.2.2.1 <i>Diseño de identidad gráfica</i> .....                           | 36 |
| 2.2.2.2 <i>Diseño de contenidos, iconografía y tipografía</i> .....        | 37 |
| 2.2.2.3 <i>Diseño de interfaz</i> .....                                    | 37 |
| 2.2.3. <i>Desarrollo</i> .....   | 38 |
| 2.2.3.1 <i>Selección y aprobación de identidad gráfica</i> .....           | 39 |
| 2.2.3.2 <i>Análisis del framework de desarrollo de aplicaciones</i> .....  | 39 |
| 2.2.3.3 <i>Selección del framework de desarrollo de aplicaciones</i> ..... | 39 |
| 2.2.3.4 <i>Desarrollo iconografía, material visual y audiovisual</i> ..... | 39 |
| 2.2.3.5 <i>Desarrollo de la aplicación móvil android</i> .....             | 41 |
| 2.2.4. <i>Pruebas de funcionamiento</i> .....                              | 42 |
| 2.2.4.1 <i>Evaluación de funcionamiento</i> .....                          | 42 |
| 2.2.5. <i>Entrega</i> .....  | 42 |

## CAPITULO III

|  |    |
|--|----|
| <b>3. MARCO DE RESULTADOS</b> .....  | 43 |
| <b>3.1. Encuesta y entrevista</b> .....  | 43 |
| 3.1.1. <i>Resultado y análisis encuesta población del cantón Riobamba</i> .....                | 43 |
| 3.1.2. <i>Resultado y análisis de entrevista a los directivos del Star Club Riobamba</i> ..... | 55 |

|               |  |    |
|---------------|--|----|
| <b>3.2.</b>   | <b>Análisis para la selección de framework de desarrollo de aplicaciones móviles</b> ..... | 57 |
| <b>3.3.</b>   | <b>Diseño de la identidad gráfica del Club</b> .....                                       | 58 |
| <b>3.3.1.</b> | <i>Evaluación de parámetros técnicos de la marca</i> .....                                 | 58 |
| <b>3.3.2.</b> | <i>Aprobación de la identidad gráfica - Focus group</i> .....                              | 60 |
| <b>3.3.3.</b> | <i>Manual de identidad corporativa</i> .....   | 66 |
| <b>3.4.</b>   | <b>Diseño de iconografía</b> .....   | 66 |
| <b>3.5.</b>   | <b>Diseño y desarrollo de la interfaz de usuario</b> .....                                 | 69 |
| <b>3.6.</b>   | <b>Diseño y desarrollo de material visual y audiovisual</b> .....                          | 71 |
| <b>3.7.</b>   | <b>Diseño y desarrollo de la aplicación móvil android</b> .....                            | 74 |
| <b>3.8.</b>   | <b>Entrega y utilización de la aplicación móvil android con el público objetivo</b> .....  | 77 |
| <b>3.9.</b>   | <b>Resultados y análisis de encuesta de usabilidad de la aplicación móvil android</b> .... | 79 |
|               | <b>CONCLUSIONES</b> .....  | 86 |
|               | <b>RECOMENDACIONES</b> .....   | 87 |
|               | <b>BIBLIOGRAFÍA</b>  |    |
|               | <b>ANEXOS</b>  |    |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1-1:</b> Títulos obtenidos por la Sociedad Star Club Riobamba.....                          | 5  |
| <b>Tabla 2-1:</b> Directiva de la Sociedad Star Club Riobamba.....                                   | 5  |
| <b>Tabla 3-1:</b> Niveles de desarrollo de imagen corporativa.....                                   | 9  |
| <b>Tabla 4-1:</b> Elementos compositivos del diseño .....  | 14 |
| <b>Tabla 5-1:</b> Foda del framework Phoneygap .....   | 26 |
| <b>Tabla 6-1:</b> Foda del framework Rhodes .....  | 26 |
| <b>Tabla 7-1:</b> Foda del framework Application Craft .....   | 27 |
| <b>Tabla 8-1:</b> Foda del framework Worklight.....  | 28 |
| <b>Tabla 9-1:</b> Foda del framework Codenameone .....   | 28 |
| <b>Tabla 1-2:</b> Población de investigación .....   | 35 |
| <b>Tabla 2-2:</b> Software de diseño visual y audiovisual .....                                      | 39 |
| <b>Tabla 3-2:</b> Software y hardware complementarios para el desarrollo de la aplicación móvil .... | 41 |
| <b>Tabla 4-2:</b> Requerimientos de dispositivos móviles (smartphone) .....                          | 42 |
| <b>Tabla 1-3:</b> Selección de género .....  | 43 |
| <b>Tabla 2-3:</b> Rango de edad.....   | 44 |
| <b>Tabla 3-3:</b> Conoce la existencia del club .....  | 45 |
| <b>Tabla 4-3:</b> Posee un smartphone.....   | 46 |
| <b>Tabla 5-3:</b> Tipo de sistema operativo.....   | 47 |
| <b>Tabla 6-3:</b> Uso de aplicación móvil .....  | 47 |
| <b>Tabla 7-3:</b> Tipo de información para la aplicación .....                                       | 48 |
| <b>Tabla 8-3:</b> Compartir información en las redes sociales .....                                  | 49 |
| <b>Tabla 9-3:</b> Red social de su preferencia .....   | 50 |
| <b>Tabla 10-3:</b> Geolocalización del punto de encuentro.....                                       | 51 |
| <b>Tabla 11-3:</b> Descarga de información multimedia.....   | 52 |
| <b>Tabla 12-3:</b> Tipos de descarga multimedia .....  | 53 |
| <b>Tabla 13-3:</b> Proceso de afiliación al club .....   | 54 |
| <b>Tabla 14-3:</b> Análisis para selección de framework.....   | 57 |
| <b>Tabla 15-3:</b> Parámetros de evaluación de marca .....   | 58 |
| <b>Tabla 16-3:</b> Evaluación cualitativa de la marca.....   | 59 |
| <b>Tabla 17-3:</b> Propuesta de marca .....  | 60 |
| <b>Tabla 18-3:</b> Pregnancia de la marca - directiva .....  | 60 |
| <b>Tabla 19-3:</b> Elementos de la marca - directiva .....   | 61 |
| <b>Tabla 20-3:</b> Sentimientos que provoca la marca - directiva .....                               | 62 |
| <b>Tabla 21-3:</b> Propuesta de marca .....  | 63 |
| <b>Tabla 22-3:</b> Pregnancia de la marca - hinchas .....  | 63 |

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 23-3:</b> Elementos de la marca - hinchas.....                   | 64 |
| <b>Tabla 24-3:</b> Sentimientos que provoca la marca - hinchas.....       | 65 |
| <b>Tabla 25-3:</b> Rango de edades .....                                  | 79 |
| <b>Tabla 26-3:</b> Dificultad al descargar e instalar la aplicación ..... | 80 |
| <b>Tabla 27-3:</b> Dificultad para opciones de botones .....              | 81 |
| <b>Tabla 28-3:</b> Le ayuda a conocer más del Star Club .....             | 81 |
| <b>Tabla 29-3:</b> Diseño de la pantalla de la aplicación .....           | 82 |
| <b>Tabla 30-3:</b> Información adecuada .....                             | 83 |
| <b>Tabla 31-3:</b> Iconos representan la información .....                | 84 |
| <b>Tabla 32-3:</b> Material visual y audiovisual .....                    | 84 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1-1:</b> Isologo Institucional .....                                  | 4  |
| <b>Figura 2-1:</b> Anatomía de la letra.....                                    | 16 |
| <b>Figura 3-1:</b> Clasificación ATYpl.....                                     | 19 |
| <b>Figura 4-1:</b> Proceso de Diseño Centrado en el Usuario .....               | 19 |
| <b>Figura 5-1:</b> Modelo del diseñador .....                                   | 22 |
| <b>Figura 6-1:</b> Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles ..... | 32 |
| <b>Figura 1-2:</b> Diseño de interfaz registro .....                            | 38 |
| <b>Figura 2-2:</b> Diseño de interfaz de menú e información .....               | 38 |
| <b>Figura 1-3:</b> Marca Star Club .....  | 66 |
| <b>Figura 2-3:</b> Ícono de menú de contenidos .....                            | 66 |
| <b>Figura 3-3:</b> Ícono de envío de comentario .....                           | 67 |
| <b>Figura 4-3:</b> Ícono de perfil de usuario.....                              | 67 |
| <b>Figura 5-3:</b> Ícono de información del Club .....                          | 67 |
| <b>Figura 6-3:</b> Ícono de noticias.....                                       | 67 |
| <b>Figura 7-3:</b> Ícono de plantilla del equipo .....                          | 68 |
| <b>Figura 8-3:</b> Ícono de calendario.....                                     | 68 |
| <b>Figura 9-3:</b> Ícono de estadística.....                                    | 68 |
| <b>Figura 10-3:</b> Ícono de como llegar / mapa .....                           | 68 |
| <b>Figura 11-3:</b> Ícono de fotografías y videos .....                         | 69 |
| <b>Figura 12-3:</b> Ícono de descargas.....                                     | 69 |
| <b>Figura 13-3:</b> Ícono de como ser socio.....                                | 69 |
| <b>Figura 14-3:</b> Interfaz de registro.....                                   | 70 |
| <b>Figura 15-3:</b> Interfaz de menú de contenidos .....                        | 70 |
| <b>Figura 16-3:</b> Interfaz de información.....                                | 70 |
| <b>Figura 17-3:</b> Interfaz de información.....                                | 71 |
| <b>Figura 18-3:</b> Interfaz de información.....                                | 71 |
| <b>Figura 19-3:</b> Producción fotográfica de entrenamientos .....              | 72 |
| <b>Figura 20-3:</b> Diseño y desarrollo de la iconografías .....                | 72 |
| <b>Figura 21-3:</b> Diseño y desarrollo de wallpapers .....                     | 72 |
| <b>Figura 22-3:</b> Creación de efectos visuales .....                          | 73 |
| <b>Figura 23-3:</b> Creación de Fanpage facebook .....                          | 73 |
| <b>Figura 24-3:</b> Creación de Fanpage twitter.....                            | 73 |
| <b>Figura 25-3:</b> Creación de Fanpage instagram .....                         | 74 |
| <b>Figura 26-3:</b> Nuevo proyecto en phonegap .....                            | 74 |
| <b>Figura 27-3:</b> Index del proyecto .....                                    | 75 |

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 28-3:</b> Configuración en Adobe Dreamweaver.....                 | 75 |
| <b>Figura 29-3:</b> Desarrollo de menú y contenidos .....                   | 75 |
| <b>Figura 30-3:</b> Autenticación de cuenta de adobe Phonegap Build .....   | 76 |
| <b>Figura 31-3:</b> Rebuild all, reconstrucción de la aplicación.....       | 76 |
| <b>Figura 32-3:</b> Descarga de la aplicación (.apk).....                   | 76 |
| <b>Figura 33-3:</b> Escaneo de código QR para descargar la aplicación ..... | 77 |
| <b>Figura 34-3:</b> Aplicación móvil instalada en dispositivo android.....  | 78 |
| <b>Figura 35-3:</b> Persona utilizando la aplicación .....                  | 78 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| <b>Gráfico 1-3:</b> Selección de género.....                              | 43 |
| <b>Gráfico 2-3:</b> Rango de edades .....                                 | 44 |
| <b>Gráfico 3-3:</b> Conoce la existencia del club.....                    | 45 |
| <b>Gráfico 4-3:</b> Posee un smartphone.....                              | 46 |
| <b>Gráfico 5-3:</b> Tipo de sistema operativo.....                        | 47 |
| <b>Gráfico 6-3:</b> Uso de la aplicación móvil .....                      | 48 |
| <b>Gráfico 7-3:</b> Tipo de información para la aplicación .....          | 49 |
| <b>Gráfico 8-3:</b> Compartir información en redes sociales .....         | 50 |
| <b>Gráfico 9-3:</b> Red social de su preferencia .....                    | 51 |
| <b>Gráfico 10-3:</b> Geolocalización del punto del encuentro.....         | 51 |
| <b>Gráfico 11-3:</b> Descarga de información multimedia.....              | 52 |
| <b>Gráfico 12-3:</b> Tipo de descarga multimedia .....                    | 53 |
| <b>Gráfico 13-3:</b> Proceso de afiliación al Club .....                  | 54 |
| <b>Gráfico 14-3:</b> Análisis para selección de framework.....            | 57 |
| <b>Gráfico 15-3:</b> Pregnancia de la marca - directiva .....             | 60 |
| <b>Gráfico 16-3:</b> Elementos de la marca - directiva .....              | 61 |
| <b>Gráfico 17-3:</b> Sentimientos que provoca la marca - directiva .....  | 62 |
| <b>Gráfico 18-3:</b> Pregnancia de la marca - hinchas .....               | 63 |
| <b>Gráfico 19-3:</b> Elementos de la marca - hinchas .....                | 64 |
| <b>Gráfico 20-3:</b> Sentimientos que provoca la marca - hinchas.....     | 65 |
| <b>Gráfico 21-3:</b> Rango de edades .....                                | 79 |
| <b>Gráfico 22-3:</b> Dificultad al descargar e intalar la aplicación..... | 80 |
| <b>Gráfico 23-3:</b> Dificultad para opciones de botones .....            | 81 |
| <b>Gráfico 24-3:</b> Le ayuda a conocer más del Star Club .....           | 82 |
| <b>Gráfico 25-3:</b> Diseño de pantalla de la aplicación .....            | 82 |
| <b>Gráfico 26-3:</b> Información adecuada .....                           | 83 |
| <b>Gráfico 27-3:</b> Iconos representan la información .....              | 84 |
| <b>Gráfico 28-3:</b> Material visual y audiovisual.....                   | 85 |

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**Anexo A:** Cuestionario encuesta a la población del cantón Riobamba

**Anexo B:** Cuestionario entrevista a los directivos del Star Club Riobamba

**Anexo C:** Cuestionario encuesta aprobación de la marca

**Anexo D:** Cuestionario encuesta de evaluación de usabilidad de la aplicación móvil

**Anexo E:** Manual de identidad corporativa de la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba

**Anexo F:** Afiche publicitario de la aplicación móvil Star Club

**Anexo G:** Manual de intalación de la aplicación móvil Star Club



## **RESUMEN**

El presente trabajo de titulación tuvo como objetivo el diseño de una aplicación móvil android para la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba, orientada al marketing deportivo. Esta aplicación servirá como apoyo al marketing de dicha empresa deportiva, mediante la utilización de información y elementos audiovisuales e interactivos. Se aplicó el método deductivo – inductivo, para el análisis de información y las necesidades de la institución. Entre las técnicas de investigación empleadas se encuentran: encuestas al público objetivo a fin de determinar sus necesidades de información, entrevistas a sus principales directivos para conocer sus perspectivas de utilización de la aplicación, focus group para evaluar la aceptación de la identidad gráfica propuesta para el club y funcionalidad de la aplicación, y revisión bibliográfica que orienten al desarrollo de la aplicación. En el desarrollo de la aplicación se empleó la metodología de Gasca, Camargo y Medina, la cual consta de cinco fases: análisis, diseño, desarrollo, pruebas de funcionamiento y entrega. Dentro de las herramientas de programación empleadas se encuentran: Phonegap y Adobe Dreamweaver; la selección de Phonegap respondió a la realización de un estudio comparativo entre 5 programas de desarrollo de aplicaciones para android. En cuanto a los procesos de diseño gráfico, se desarrolló la identidad gráfica del Club, diseño iconográfico de la aplicación y diseño de la interfaz de usuario. Se concluye que la aplicación móvil orientada al marketing deportivo logró satisfacer necesidades de la institución y la interacción de la hinchada con el Club. Se recomienda conocer los diferentes medios tecnológicos que ayuden a reforzar el marketing de una institución.

**PALABRAS CLAVE:** <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INGENIERÍA>, <DISEÑO GRÁFICO>, <ICONOGRAFÍA>, <APLICACIONES MÓVILES>, <MARKETING DEPORTIVO>, <DISEÑO DE INTERFAZ>, <DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES>, <ANDROID>.

## **SUMMARY**

The objective of the present project was to design an Android mobile application for the Star Club Riobamba Sports Society, aimed at sports marketing. This application will serve as support to the marketing of this sports company, through the use of information and audiovisual and interactive elements. The deductive – inductive method was applied, for the analysis of information and the needs of the institution. Among the research techniques used are: surveys to the target audience in order to complete their information needs, interviews with their top managers to know their prospects of using the application, focus group to evaluate the acceptance of the graphic identity proposed for the club and functionality of the application, and bibliographic review that guide the development of the application. In the development of the application the methodology of Gasca, Camargo and Medina was used, which consists of five phases, analysis, design, development, performance tests and delivery. Among the programming tools used are: Phonegap and adobe Dreamweaver; The selection of Phonegap responded to the realization of a comparative study of 5 applications development programs for android. In terms of graphic design processes, the Club's graphic identity was developed, as well as the iconographic design of the application and the design of the user interface. It is concluded that the mobile application aimed at sports marketing managed to meet the needs of the institution and the interaction of the fans with the Club. It is recommended to recognize the different technological means that help reinforce the marketing of an institution.

**KEYWORDS:** <TECHNOLOGY AND ENGINEERING SCIENCE>, <GRAPHIC DESIGN>, <ICONOGRAPHY>, <MOBILE APPLICATIONS>, <SPORTS MARKETING>, <INTERFACE DESIGN>, <DEVELOPMENT OF MOBILE APPLICATIONS>, <ANDROID>.

## INTRODUCCIÓN

Los medios digitales están evolucionando en torno a los procesos de marketing, transformándose en espacios de promoción y difusión para empresas. Las redes sociales son un medio altamente empleado para el marketing de productos y servicios, Por otra parte, las aplicaciones web y móviles también han encontrado un importante espacio debido a la personalización de contenidos y procesos interactivos con el cliente, pudiéndose implementar importantes canales de comunicación (llamada telefónica, mensajes de correo electrónico, chat, entre otros) entre las empresas y sus potenciales clientes.

El marketing deportivo puede ser definido como un conjunto de actividades orientadas a satisfacer las necesidades de los consumidores del deporte, además de impulsar y mejorar el posicionamiento de la imagen de un determinado equipo en su mercado objetivo (Revista Estadio, 2017)

En nuestro país, el marketing deportivo ha encontrado importantes espacios en los medios televisivos, con énfasis en la disciplina del fútbol masculino; éste es el deporte de mayor impacto en la población, en sus diferentes estratos sociales. Sin embargo, las bondades de los medios digitales aún no están siendo explotadas en esta área, si se compara con otros países de la región, como es el caso de Argentina, en los cuales el marketing deportivo ha traspasado la barrera de los medios físicos a los digitales, con un gran impacto (Revista Estadio, 2017)

La Sociedad Deportiva Star Club Riobamba es un equipo de fútbol profesional fundado en el año de 1985. A la fecha de presentación del presente proyecto, se encuentra en la segunda categoría del fútbol nacional. Sus directivos desean mejorar la proyección de la imagen del equipo con la finalidad de captar seguidores a nivel local y nacional. Al desconocer sus inicios, historia y trayectoria los aficionados del fútbol no pueden identificarse con el equipo; la difusión de estos contenidos es una de las estrategias publicitarias previstas por sus directivos, para mejorar el posicionamiento del equipo en el mercado local.

Con base en esta problemática se plantea la realización de una aplicación móvil orientada a la publicación de contenidos deportivos y la información relevante del club, la cual brinde al usuario una experiencia digital e interactiva. Se espera que esta aplicación contribuya a fortalecer las estrategias de marketing aplicadas por la Sociedad Deportiva Star Club, como el posicionamiento de la marca (branding), lograr una conexión con el público objetivo (Engagement) y otra de las

estrategias que potencializan el marketing de la institución son el manejo de los contenidos como las diferentes redes sociales del club.

## **JUSTIFICACIÓN**

El presente proyecto se basará en un proceso metodológico general para la implementación de una aplicación móvil, es decir, una serie de pasos o actividades que se cumplirán paulatinamente para alcanzar los objetivos del proyecto.

Inicialmente, deberán analizarse los fundamentos de marketing deportivo, con la finalidad de proveerle un enfoque especializado al diseño de su identidad gráfica.

En el ámbito local se han desarrollado varias propuestas sobre aplicaciones móviles, mayormente enfocadas al ámbito turístico, sin embargo, no se han propuesto proyectos relacionados al ámbito del marketing deportivo.

La directiva de la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba se encuentra interesada en el alcance y resultados del proyecto propuesto, por lo cual facilitará la información requerida para su desarrollo.

Considerando que la proyección de la aplicación móvil es su utilización en medios digitales, se analizarán conceptos de interactividad y navegabilidad, con la finalidad de proveer una transición adecuada de los contenidos lineales al ámbito digital.

La aplicación brindará una mayor información textual, fotográfica y audiovisual de la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba, promoviendo la imagen del equipo con la finalidad de captar seguidores a nivel local y nacional.

El proponente deberá aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera en relación a los temas de: diseño editorial, identidad corporativa, fotografía y edición.

## **OBJETIVOS**

### Objetivo General

- Diseñar una aplicación móvil android para la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba, orientada al marketing deportivo.

### Objetivos Específicos

- Diseñar la identidad gráfica a ser implementada en la aplicación móvil.
- Aplicar una metodología a seguir para el desarrollo de la aplicación móvil.
- Diagramar los contenidos de la aplicación móvil basados en conceptos de diseño de interfaz.
- Seleccionar el framework idóneo para el desarrollo y publicación de la aplicación.

## CAPÍTULO I

### 1. MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Información general de la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba

La Sociedad Deportiva Star Club (Club Deportivo Santo Tomás Apóstol Riobamba) es un equipo de fútbol profesional originario de la ciudad de Riobamba, se fundó el 18 de mayo de 1985. Participa en el campeonato de segunda categoría del fútbol ecuatoriano, de la cual es el equipo con más títulos obtenidos.

Se encuentra asociado a la Federación Deportiva de Chimborazo y a la AFNACH (Asociación de Fútbol no Aficionado de Chimborazo), la cual está encargada de realizar cada año el campeonato provincial de segunda categoría de Chimborazo.

Su principal objetivo es fomentar el deporte de la ciudad y provincia.



**Figura 1-1:** Isologo Institucional

Fuente: (ECUAFUTBOL, 2018)

##### 1.1.1. Clásico y Estadio

Un clásico es un enfrentamiento entre los equipos denominados grandes de una ciudad, provincia o país, también conocido por la rivalidad de su hinchada, dado que muchos de estos clásicos jugados definen el campeonato.

Los cotejos entre el Star Club “equipo consentido” VS River Plate Riobamba “ídolo chimboracense”, es denominado como el Clásico de la Sultana.

El Estadio Salesiano Padre Pascual Bissón, es la casa de la Sociedad Deportivo Star Club Riobamba, debido a que este escenario deportivo es utilizado en sus cotejos como local, el estadio cuenta con una capacidad de 500 espectadores.

### **1.1.2. Campeonatos**

El Deportivo Star Club Riobamba en el campeonato de segunda categoría del fútbol ecuatoriano cuenta con más títulos obtenidos, los cuales son:

**Tabla 1-1:** Títulos obtenidos por la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba.

| <b>CAMPEONATO DE SEGUNDA CATEGORÍA DEL FÚTBOL<br/>ECUATORIANO</b> |                 |  |
|---|-----------------|--|
| <b>Títulos</b>  | <b>Cantidad</b> | <b>Años de campeonatos</b>                                 |
| Campeones   | 10              | 1995, 1996, 1998, 2005, 2009, 2010, 2011, 2014, 2015, 2016 |
| Vice campeones  | 2               | 2007, 2013   |

**Realizado por:** YAURIPOMA, José. 2018

**Fuente:** Sociedad Deportiva Star Club Riobamba,2018

### **1.1.3. Constitución Legal**

**Tabla 2-1:** Directiva de la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba.

| <b>DIRECTIVA</b>              |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Presidente:</b>            | Sr. Fernando Enrique Adriano Adriano.    |
| <b>Vicepresidente:</b>        | Sr. Marcos Paul Leiva Salgado.           |
| <b>1er Vocal Principal:</b>   | Sr. John Fernando Adriano Condo.         |
| <b>2do Vocal Principal:</b>   | Lcdo. José Luis Vascones Vargas.         |
| <b>3er Vocal Principal:</b>   | Lcdo. Víctor Manuel Oquendo Ruiz.        |
| <b>1er Vocal Alternativo:</b> | Ing. Julián Alexis Guamán Pacheco.       |
| <b>2do Vocal Alternativo:</b> | Sr. Héctor Oswaldo Miranda Rodríguez.    |
| <b>3er Vocal Alternativo:</b> | Mec. Palmiro Antonio Collaguazo Tituaña. |
| <b>Secretario:</b>            | Sra. María Paulina Jarrin Granizo.       |
| <b>Tesorero:</b>              | Sr. Marco Enrique Quizhpe Peralta        |

**Realizado por:** YAURIPOMA, José. 2018

**Fuente:** Sociedad Deportiva Star Club Riobamba,2018

## **1.2. Identidad Corporativa**

Toda organización necesita tener una personalidad propia, esto es, un conjunto de características que la distinguan y que permitan reconocerla, diferenciándola de las demás. Estos atributos específicos de cada institución configuran su identidad, la cual se concreta en dos cualidades definitorias. (Capriotti Peri, 2009, p. 12):

- **Rasgos físicos**

Una cada componente icónico visual, estos componentes o elementos forman un signo de identidad, la cual es importante para identificar a una empresa desde su entorno. La marca, logotipo, son aspectos esenciales de la identidad física de una empresa o entidad, mediante una forma simbólica. (Capriotti Peri, 2009, p. 13)

- **Rasgos culturales**

Establecen rasgos propios de la organización a ser considerados en el diseño visual propuesto, al ser rasgos propios pueden ser únicos y definitorios dentro del entorno en el que se desenvuelven y aportaran un valor significativo para el desarrollo de la marca de la institución. (Capriotti Peri, 2009, p. 13)

### ***1.2.1. Definición***

La expresión “imagen corporativa” proviene del inglés “corporate image”. En el contexto anglosajón “corporation” significa compañía o empresa, pero en el contexto latino se refiere a formas organizativas más complejas y no sólo a una empresa. Según Norberto Chaves en su libro: “La imagen corporativa”, la noción de imagen va íntimamente relacionada con un esquema que responde a cuatro elementos concretos que son analizables por separado: la realidad, la identidad, la imagen y la comunicación de una institución y/o corporación social (Capriotti, 2013, p. 27).

Podemos decir que el término identidad se relaciona directamente con comunicar o posicionar una marca o una idea en la mente del público objetivo, dentro de las características de la marca debemos mencionar que se debe reflejar lo que es la institución.



#### *1.2.1.1. Comportamiento*

Rasgo predominante por el cual se crea o diseña la identidad corporativa de una empresa, aunque los encargados de calificar si una marca está acorde o no son el target al cual va dirigido la marca creada desde la creación de la misma se deberá dar un direccionamiento correcto a lo que se desea vender o comunicar al público objetivo. (Gozales Solas, 2010, p. 23)

#### *1.2.1.2. Comunicación*

Característica más compleja del diseño de una marca ya que mediante esta se enviará mensajes verbales o visuales de la imagen creada, dependerá de la correcta creación de la misma para que la comunicación entre marca y target sea establecida de manera correcta.

#### *1.2.1.3. Simbolismo*

Indicación implícita de lo que representa una entidad.

#### *1.2.1.4. Personalidad*

Demuestra la auto presentación de la institución, lo que implica que debe conocerse bien a sí misma para poder presentarse claramente mediante su comportamiento, comunicación, simbolismo y la forma en que reacciona a los estímulos del entorno. (Gozales Solas, 2010, p. 23)

La combinación de estos cuatro aspectos subyace en el desarrollo del concepto de identidad corporativa y aparecen directa o indirectamente en la mayoría de definiciones que hacen referencia a este término, lo cual concretamos en lo aportado por Cees Van Riel: “auto presentación de la empresa estratégicamente planificada y operativamente aplicada, basándose en una imagen deseada”. (Gozales Solas, 2010, p. 23)

### ***1.2.2. Importancia de la Identidad Corporativa***

La identidad corporativa desde sus primeras manifestaciones hasta la actualidad, nos indica no sólo su relevancia dentro del mundo de las organizaciones, sino también su paulatino reconocimiento como valor estratégico. La identidad supone una mejora de la imagen pública, apoyando al prestigio de los productos y de las acciones de publicidad. (Gozales Solas, 2010, p. 35)

Así pues, permite afirmar rotundamente que una empresa con una identidad corporativa fuerte y convincente puede lograr mucho más a diferentes niveles:

- Aumenta la motivación entre los empleados, creando un sentimiento de identificación y de compromiso con la entidad. Influenciado en el comportamiento del personal una mejor optimización de los recursos humanos.
- Inspira mayor confianza entre los públicos externos de la institución, puesto que la identidad corporativa positiva permite que desarrollen una imagen clara de ella.
- Desempeña un papel decisivo y vital ante sus clientes reales y los grupos financieros relevantes, asegurando la permanencia de la organización en el mercado.

### ***1.2.3. Formación y niveles de desarrollo de la Imagen Corporativa***

La Imagen Corporativa, como red de atributos significativos, puede tener diferentes niveles de desarrollo (Van Riel, 1997). Donde los individuos pueden asociar una mayor o menor cantidad de atributos a una organización. Es decir, depende de la implicación que tengan los miembros de un público con una organización o con un sector de actividad en una situación determinada. (Costa, 2012, p. 63)

Así pues, podemos establecer diferentes niveles de desarrollo de la Imagen Corporativa:

- Nivel de desarrollo alto: las personas están muy interesadas en el tema o en el sector, por lo cual es probable que tengan una red de atributos amplia, o vinculada a rasgos o atributos con un grado de abstracción elevado. En estos casos, puede llegar a establecerse una red de 10 a 12 atributos. (Costa, 2012, p. 65)
- Nivel de desarrollo medio: los individuos están interesados en el tema o sector, pero no en un grado importante. En este caso, se establecerá una red de atributos bastante amplia, pero no muy profunda. Se pueden llegar a reconocer entre 5 y 8 rasgos, algunos de ellos abstractos. (Costa, 2012, p. 65)
- Nivel de desarrollo bajo: en este caso, las personas no están muy interesadas en el tema o sector, y tienen una red limitada y genérica de atributos (2 o 3), que identifican con los rasgos más concretos y visibles de la organización. (Costa, 2012, p. 65)

**Tabla 3-1:** Niveles de desarrollo de la imagen corporativa

| <b>Nivel Alto</b>       | <b>Nivel Medio</b>      | <b>Nivel Bajo</b>       |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Precio                  | Precio                  | Precio                  |
| Características Físicas | Características Físicas | Características Físicas |
| Estilo                  | Estilo                  |                         |
| Calidad                 | Calidad                 |                         |
| Posición Social         | Posición Social         |                         |
| Autoestima              |                         |                         |
| Felicidad               |                         |                         |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Costa, 2012, p. 63)

#### **1.2.4. Parámetros para evaluar la imagen gráfica**

Si reconocemos la creciente importancia estratégica de la gestión de los activos intangibles en el éxito de una organización, se hace necesario realizar una actuación planificada y coordinada para lograr que los públicos conozcan la Identidad Corporativa de la organización y tengan una Imagen Corporativa que sea acorde a los intereses de la entidad, que facilite y posibilite el logro de sus objetivos (Capriotti, 2013).

Norberto Chaves y Raúl Belluccia, en su publicación dirigida a gestionar marcas de alto rendimiento, señalan que se puede diseñar un logotipo de éxito siguiendo una serie de 14 sencillos tips que harán que una marca sea una marca bien constituida, los cuales se detalla a continuación.

##### **1. Calidad gráfica genérica**

Forma parte importante de la cultura gráfica contemporánea, y su calidad opera como indicador de la calidad de la compañía a quien representa. Elementos muy sutiles de la gráfica como ritmos, contrastes, tensiones o equilibrios, etc., despiertan ciertas analogías positivas o negativas en la mente de los perceptores (Chaves & Belluccia, 2003).

##### **2. Ajuste tipológico**

Existen identificadores visuales de distintos tipos, siendo los más habituales: Isotipo, logotipo, imagotipo, isologo, monogramas, mascotas, colores, gráficas, y a su vez variantes tipológicas. Definir qué tipo representa mejor a una determinada organización y a sus objetivos. (Chaves & Belluccia, 2003).

### **3. Corrección estilística**

Para interpretar los signos, el perceptor ha de recurrir a una serie de categorías que se guardan en lo profundo de su mente y que le ‘aportan’ un montón de información muy significativa, de forma rápida y habitualmente poco consciente. Identificamos de que se trata o que nos quiere decir un logo o un cartel, con tan solo mirarlo sabemos a qué se refiere o que nos quiere decir tal o cual identificador visual (Chaves & Belluccia, 2003).

### **4. Compatibilidad semántica.**

Son signos que se identifican y que no tiene relación con una determinada marca o que haga referencia a los que hace la empresa a la cual representa, así tenemos por ejemplo al logo de Apple (una manzana), que al parecer no tiene nada que ver con equipos informáticos y de comunicación, pero que su forma sencilla ha logrado estar presente en la mente de los consumidores y lo que le ha transformado en una marca líder en el mercado. (Chaves & Belluccia, 2003)

### **5. Suficiencia.**

Los signos han de ser suficientes para cubrir las necesidades de identificación, pero teniendo en cuenta que nada debe estar demás, puesto que todo exceso pasa a producir interferencias. La suficiencia indica, pues, que los signos deben ser los necesarios, y nada más que los necesarios, para satisfacer todos los usos identificatorios de la marca en cuestión. (Chaves & Belluccia, 2003). Claros ejemplo son: Coca Cola, IBM.

### **6. Versatilidad.**

Versatilidad se refiere a que la gráfica de una marca debe poder adecuarse tanto a un mensaje comercial como a uno corporativo, asimismo puede tener un mensaje festivo, serio, distinguido, incluso frívolo. Son signos que a pesar de que pueden representar la seriedad de una empresa, producto u organización tiene la capacidad de adaptarse a nuevos entornos, nuevas aplicaciones y líneas de negocio (Chaves & Belluccia, 2003).

### **7. Vigencia.**

Todo circulante simbólico dentro de la sociedad está sometido a diversas condiciones como reconocimiento, valoración, legitimidad, ‘resemantización’ (ajustes o cambios de

sentido), y entre esas condiciones se encuentra la vigencia. Una marca llega a ser vigente en la forma en que ha logrado mantenerse en la mente del consumidor o la empresa a la que representa genera artículos o servicios que trasciende con los años. Existen ejemplos de signos o marcas absolutamente actuales que fueron creados hace décadas, también marcas diseñadas ayer mismo que hoy son obsoletos (Chaves & Belluccia, 2003) .

#### **8. Reproductibilidad.**

La reproductibilidad es la capacidad en que una marca puede ser reproducido en varios soportes sin afectar su calidad y pueda ser identificado por el consumidor (en condiciones óptimas de legibilidad), en soportes y situaciones de lo más heterogéneos: en plano, en relieve o bajorrelieve, en volumen, en rótulos, a tamaño pequeño, en una pantalla de TV, ordenador o tablet, en blanco y negro, entre otros. (Chaves & Belluccia, 2003)

#### **9. Legibilidad.**

Este parámetro tiene que ver con la ‘reproductibilidad’ pero se refiere más bien a las condiciones de percepción por parte de los públicos. Una marca bien estructurada debe tener la capacidad de poder ser legible bajo cualquier condición, sea esta física o de ubicación, ya sea que el mismo se encuentre en movimiento y se lo visualice en cualquier dispositivo debería seguir siendo legible. (Chaves & Belluccia, 2003)

#### **10. Inteligibilidad.**

Hace referencia a la claridad y certidumbre con la que el público ‘lee’ e interpreta los signos cuando los observa. Es un parámetro aplicable tanto a símbolos abstractos como a figurativos. Los signos de **BMW** y **Apple** no generan ninguna duda de comprensión de los artículos que venden a través de su marca. El primero forma parte claramente del universo de los símbolos abstractos y el segundo es del todo figurativo. (Chaves & Belluccia, 2003).

#### **11. Pregnancia.**

Este parámetro tiene que ver con la capacidad que una forma tiene para ser asimilada y recordada. La mayor o menor capacidad (y rapidez) que una marca tiene para quedarse grabado en la memoria de los públicos es una cuestión de la mayor importancia, y tiene

que ver con la simplicidad, la armonía y la coherencia de las formas, así como con su lógica compositiva (Chaves & Belluccia, 2003).

## **12. Vocatividad.**

Es la capacidad de los signos o marcas para atraer la mirada, para ‘llamar la atención’. No debe confundirse con la pregnancia, pues símbolos muy pregnantes pueden ser poco o muy llamativos. El nivel de vocatividad adecuado para una entidad depende tanto de cuestiones técnicas (legibilidad necesaria, contraste respecto al contexto) como de identidad (perfil, personalidad) (Chaves & Belluccia, 2003).

## **13. Singularidad**

Identificar, por tanto ‘**distinguir de los demás**’, es una de las funciones principales de la especialidad que nos ocupa. Como todos, es un parámetro regulable y exigible en mayor o menor medida en función del sector y el contexto de competencia del caso (Chaves & Belluccia, 2003).

## **14. Declinabilidad**

Hablamos aquí de la capacidad de los signos para formar sistemas, (ir más allá de sí mismos) para marcar elementos y productos de formas diversas. Por ejemplo, suele ser recomendable que una de las familias tipográficas utilizadas en comunicación o papelería administrativa concuerde con la marca, o que los colores del identificador visual puedan marcar áreas o franjas en lugares alejados de su ubicación (Chaves & Belluccia, 2003).

### **1.3. Comunicación visual**

Es una de las categorías de diseño gráfico considerado como un sistema comunicacional donde hace referencia a elementos gramaticales y sintácticos de cualquier imagen visual, es decir, comprende comunicación lingüística (tipografías, caligráfica), comunicación icónica (ilustración y fotografías) para transmitir ideas e información. (Lupton & Cole, 2016, p. 172)

#### ***1.3.1. Componentes iconográficos***

Sus orígenes se remontan a los arquitectos y pintores antiguos, los griegos, egipcios y mayas se basaban en la proporción áurea o divina la cual utilizaban en sus construcciones y esculturas,

dicha proporción personalmente nace de una profunda observación de ciertos elementos de la naturaleza, como la concha de un caracol, el cuerpo humano, la forma de panales de abejas, algunas flores y hojas todos cuentan con una armonía en sus formas y proporciones, obedeciendo a una fórmula matemática. (Lupton & Cole, 2016, p. 180)

El punto de partida básico para cualquier diseño es una retícula bien proyectada. Una retícula bien utilizada confiere unidad y viabilidad a los diseños. Por tanto, la primera fase de cualquier proceso de diseño será la creación de una retícula o pauta, que sirva de guía para la composición y distribución de los elementos siendo, así pues, el generador de la estructura compositiva del trabajo que se realice. (Lupton & Cole, 2016, p. 187)

Para elaborar cualquier tipo de diseño sea este un logotipo, una revista y en la actualidad la diagramación de sitios web se debe partir del elemento básico del diseño que es la retícula, este componente importante en desarrollo del diseño le brinda uniformidad y estabilidad grafica a la pieza grafica que estemos elaborando de allí que parte su importancia y relevancia en el diseño.

Las retículas son estructuras que se usan en el proceso de trabajo, pero invisibles en el resultado final. En éstas se ajustan los elementos gráficos. Las retículas pueden estar basadas en la repetición de módulos gráficos o estar formadas por líneas que diagraman el espacio sin formar elementos iguales. (Alberinch, Gomez, & Ferrer, 2013, p. 12)

### ***1.3.2. Elementos Básicos de la comunicación visual.***

Es un proceso de seleccionar y organizar varios elementos para producir objetos visuales estos elementos básicos del diseño son: el punto, la línea, el contorno, plano, textura y color.

**Tabla 4-1:** Elementos Compositivos del Diseño

| Elemento    | Descripción   | Ejemplo |
|-------------|---|---------|
| El punto    | Denominado a una dimensión pequeña, comúnmente circular, es la unidad más pequeña.                                    | .       |
| Línea       | Es una secuencia de puntos, por lo tanto, las líneas representan una conexión o relación entre dos (o más) entidades. | _____   |
| El contorno | Cuando el trazo de la línea se une en el mismo punto, esto es: el círculo, triángulo y cuadrado.                      | ● ▲ ■   |
| Plano       | Permite fragmentar o dividir el espacio, donde se delimita nuestra composición.                                       | └       |
| Textura     | Es la variación o modificación de una superficie ya sea de una forma táctil o visual.                                 | ⋮       |
| Color       | físicamente depende de la fracción de luz que refleje, los atributos son: tono, brillo y saturación.                  | ●       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Wong, Fundamentos del diseño, 2014, p. 67)

### **1.3.3. Elementos Compositivos del diseño**

La composición se define como una distribución o disposición de todos los elementos que incluiremos en un diseño o composición, de una forma perfecta y equilibrada, de acuerdo con este concepto podemos indicar los siguientes elementos compositivos: (Lopez, 2014)

Hablar de elementos compositivos del diseño es referirnos a elementos que harán que un diseño sea este de cualquier tipo este bien organizado y proyectado, que cumpla con las exigencias de un buen diseño.

- **Simetría:** Correspondencia exacta en la disposición regular de las partes o puntos de un cuerpo o figura con relación a un centro, un eje o un plano.
- **Asimetría:** Desigualdad entre las partes de un todo. Una composición asimétrica es aquella en la que una parte pesa más que las otras. La desigualdad se establece con respecto a un eje perpendicular a las partes. Si la asimetría tiene un sólo eje, es bidimensional, si tiene tres o más es tridimensional, tetradimensional o multidimensional, etc.



- **Textura:** La textura es la propiedad que tienen las superficies externas de los objetos, así como las sensaciones que causan que son captadas por el sentido del tacto.
- **Proporción:** Es la relación que existe entre cada una de las partes que conforma una forma o figura y entre estas partes y el todo. Es utilizar coherentemente una serie de medidas dentro de una composición.
- **Ritmo:** El ritmo consiste en más de una repetición presentada en forma sucesiva. Para que exista un ritmo deberán existir por lo menos dos elementos distintos que interactúen formando una secuencia.
- **Armonía:** Es la relación de las partes de un todo que nos da la sensación de orden y equilibrio en la composición tan a nivel cromático, ubicación y número de elementos.
- **Estructura:** Figura construida a partir de formas semejantes o por líneas que se repiten y que establecen un estrecho contacto entre sí en un sistema cerrado.
- **Agrupamiento:** Es la relación que existe entre varios elementos y que la vista tiende a hacerlos parte de un conjunto ya sea por su semejanza en forma, color o textura.
- **Contraste:** Resalta una forma del fondo con su cualidad opuesta, crea un énfasis sobre determinada forma o figura.
- **Dirección:** Son vectores existentes en las imágenes que dirigen la vista hacia un punto de atracción.
- **Unidad:** Una creación tendrá unidad si todas sus partes se presentan como un todo. En algunas ramas artísticas se le compara con la armonía. La unidad se logra uniendo las partes en un todo organizado.
- **Tamaño:** Es siempre relativo a nuestra visión ya que tendemos a comparar las cosas con las dimensiones de nosotros mismos, por lo que los objetos son más grandes o pequeños en relación a nosotros mismos.
- **Orden:** Significa relacionar los elementos unos con otros mediante principios establecidos. Las reglas que fijen dicho orden pueden ser por figura, tamaño, color, textura, etc.

### 1.3.4. Tipografía.

#### 1.3.4.1 Armonía de la letra.

La tipografía siempre ha sido una herramienta indispensable en el trabajo del diseñador gráfico. Para un diseñador gráfico elegir el tipo de letra adecuado, tiene la misma importancia que elegir los colores o las imágenes de un proyecto gráfico.



**Figura 2-1:** Anatomía de la letra

**Fuente:** (Lopez, 2014, p. 123)

Con sólo cambiar el tipo de letra se puede cambiar el significado y las sensaciones provocadas con la misma pieza gráfica. Además de su componente significativo, cada letra de una palabra es por sí misma un elemento gráfico, que aporta riqueza y belleza visual a la composición final. (Lopez, 2014, p. 123)

#### 1.3.4.2 Familia tipográfica y fuente.

Se considera una familia tipográfica a un grupo de signos que han sido obtenidos a partir del mismo diseño básico y llevan el mismo nombre, puede variar sus características en este sentido podemos decir que son de tipo Serif y Sans serif, teniendo una personalidad propia, dada por su diseñador / creador. En resumen, una familia tipográfica es un conjunto de fuentes, aunque en la actualidad muchos utilizan el término de familia tipográfica y fuente como sinónimos. Originalmente, una fuente era un conjunto o surtido completo de glifos y signos tipográficos, en un tamaño y estilo concretos. (Lopez, 2014, p. 124)

#### 1.3.4.3 Criterios de clasificación.

A lo largo de la historia han sido muchos los intentos por lograr agrupar las formas tipográficas en conjuntos que reúnan ciertas condiciones de igualdad. Tipógrafos y estudiosos no acaban de ponerse de acuerdo sobre cómo denominar los distintos estilos en tipografía. En algunos casos,

las diferencias entre caracteres son obvias, pero en otras son más sutiles. De cualquier manera, sí parece haber acuerdo entre los siguientes criterios de clasificación: (Lopez, 2014, p. 124)

- La presencia o ausencia de serif o remate.
- La forma del serif. La relación curva o recta entre astas y serif.
- La uniformidad o variabilidad del grosor del trazo.
- La dirección del eje de engrosamiento. Los factores históricos.

#### 1.3.4.4 Clasificación ATypI (Asociación de tipografías internacional).

Establecer una clasificación más general de las familias tipográficas, realizó una clasificación basada en la agrupación de fuentes por características comunes, normalizada con el nombre DIN 16518-ATypI. (Lopez, 2014, p. 125)

En esta clasificación se distinguen cuatro familias tipográficas fundamentales, las cuales también constan de subdividen en grupos fundamentales:

- **Romanas:** Antiguas, de transición, modernas, mecanas e incisas.
- **Palo seco / san serif:** lineales sin modulación, grotescas.
- **Rotuladas:** Caligráficas / Script, góticas, cursivas informales
- **Decorativas:** Fantasía y época.

| CLASIFICACIÓN DIN 16518-ATypI                            |   |   |                   |
|--|---|---|-------------------|
| ROMANAS  | PALO SECO                               | <i>Rotuladas</i>  | DECORATIVAS       |
| Antiguas<br>Transición<br>Modernas<br>Mecanas<br>Incisas | Lineales<br>sin modulación<br>Grotescas | <i>Caligráficas</i><br><i>Script</i><br>Góticas<br><i>Cursivas</i><br><i>informales</i> | FANTASÍA<br>ÉPOCA |

**Figura 3-1:** Clasificación ATypI

Fuente: (Lopez, 2014, p. 125)

## **1.4. Diseño Centrado en el Usuario (DCU)**

### ***1.4.1. Definición de Diseño Centrado en el Usuario***

El Diseño Centrado en el Usuario (DCU) es el término general que se utiliza para describir el diseño en el que el usuario influye en el resultado final. Es, al mismo tiempo, una filosofía y un proceso, una orientación estratégica, que sitúa a la persona en el centro con la intención de desarrollar un producto adecuado a sus necesidades y requerimientos, y un proceso de diseño que se centra en los factores cognitivos de las personas y como éstos intervienen en sus interacciones con los productos. (Hassan Montero, 2015, p. 38)

El Diseño Centrado en el Usuario (DCU) es un enfoque de diseño orientado o dirigido por información sobre las personas que harán uso de un determinado producto. Es así que el enfoque del DCU asegura la utilización de un producto, mediante la funcionalidad adecuada para sus potenciales usuarios. Esta filosofía ofrece respuestas a una serie de preguntas: ¿quién lo usará?, ¿qué va a hacer con él? o ¿qué información necesitará para alcanzar sus objetivos? (Writer, 2016)

El diseño centrado en el usuario busca obtener información sobre los usuarios, sus tareas y sus objetivos, y utilizar la información obtenida para orientar el diseño y desarrollo de los productos.

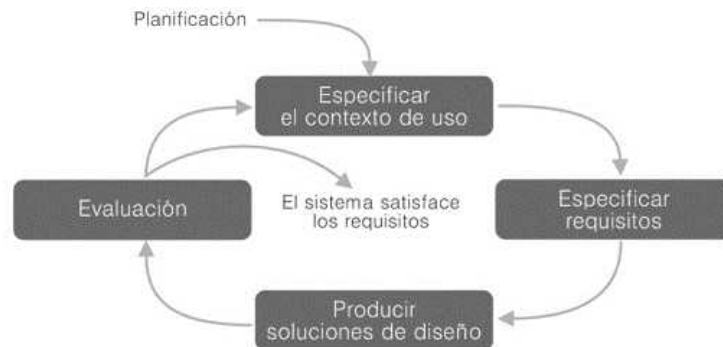
Al referirnos de diseño centrado en el usuario tomaremos en cuenta conceptos de usabilidad y accesibilidad todos estos orientados al mejor manejo dentro de una experiencia multimedia, el uso de teléfonos móviles, tabletas e incluso monitores son un claro ejemplo de DCU.

### ***1.4.2. Proceso de DCU***

Es un proceso cíclico en el cual las decisiones del diseño son dirigidas por el usuario, así como las necesidades que el producto debe satisfacer. En ese proceso, la usabilidad del diseño es evaluada y mejorada de manera iterativa e incremental. Se pueden definir, básicamente, 4 etapas: (Writer, 2016)

- *Especificar el contexto de uso:* En esta etapa se identifican las personas a las cuales está dirigido el producto, para que lo usarán, y en qué condiciones
- *Especificar requisitos:* Identificación de los objetivos del usuario, además de aquellos que el producto deberá satisfacerse.

- *Producir soluciones de diseño*: Etapas secuencias, mediante las cuales se van obteniendo soluciones cada vez más completas del producto final (iteraciones de producto).
- *Evaluación*: En esta fase se validan las soluciones de diseño y se detectan problemas de usabilidad, los cuales son rectificadas.



**Figura 4-1:** Proceso de Diseño Centrado en el Usuario

Fuente: (Writer, 2016)

En cada una de las etapas de trabajo que propone el diseño centrado en el usuario se puede hacer uso de diferentes métodos y técnicas para conseguir los objetivos y generar los resultados esperados. En la literatura relacionada con el diseño centrado en el usuario y la usabilidad se pueden encontrar diferentes propuestas de ciclo o proceso y las recomendaciones para aplicarlo según cuales sean las especificidades de cada proyecto. (Writer, 2016)

### 1.5. Diseño de interfaz

La interfaz de usuario es un entorno que permite la interacción entre una persona y un ordenador. Es así que el diseño de la interfaz toma un papel preponderante en el desarrollo de una aplicación, considerando que su correcta definición mejorará la experiencia de los usuarios. La interfaz de usuario, entonces, permite que el usuario controle las acciones, y reciba respuestas, es decir, facilita la interacción persona-computadora (IDA, 2016).

El diseño de interfaces requiere del conocimiento de disciplinas muy variadas; este es el caso de la psicología o el diseño visual.

Un adecuado diseño de interfaces incluye elementos que guían al usuario a realizar de manera efectiva las interacciones planteadas como objetivos del proyecto. El diseñador debe considerar además la identidad visual del sitio, en conjunto a las normas gráficas, a fin de impulsar la presencia e identidad de la empresa.

Las ocho reglas de oro para el diseño de interfaces, son las siguientes (Sneiderman & Plaisant, 2010):

1. **Consistencia:** Los menús, información, botones y comandos deben ser los mismos (gráficamente) en toda la aplicación, es decir, se debe buscar consistencia en la interacción del usuario con el programa.
2. **Usabilidad universal:** El software deberá ser adaptable al dispositivo, sistema operativo, plataforma y/o usuario que lo maneje (lo use correctamente tanto un niño como un hombre de la tercera edad).
3. **Retroalimentación informativa:** Al momento de ejecutarse una operación, el sistema debe proveer una retroinformación al usuario para que comprenda el impacto que tendrá.
4. **Acciones secuenciales:** Los pasos deben realizarse de forma ordenada, secuencial, y siempre de la misma manera. Debe ser posible retroceder o avanzar desde un determinado punto, es decir que, el sistema no debe quedarse estancado en ningún proceso.
5. **Sencilla gestión de errores:** Se debe evitar al máximo que el usuario cometa errores graves, mediante el uso de diálogos de alerta o mecanismos de solución de fallas.
6. **Fácil reversión de acciones:** Cualquier acción debe poder ser cancelada, pausada o borrada.
7. **Permite al usuario tomar el control de la aplicación:** El usuario debe tener control total de las acciones del sistema y del manejo del mismo.
8. **Reducir la carga de memoria a corto plazo:** Se debe evitar sobrecargar de información a las pantallas secuenciales; solo se debe mostrar lo necesario.

También se puede considerar parte de la interfaz de usuario a la documentación (manuales, ayuda, referencia, tutoriales) que acompaña al hardware y al software. Si la interfaz está bien diseñada, el usuario encontrará la respuesta que espera a su acción. Si no es así puede ser frustrante su operación, ya que el usuario habitualmente tiende a culparse a sí mismo por no saber usar el objeto. (Hassan Montero, 2015, p. 86)

Los programas son usados por usuarios con distintos niveles de conocimientos, desde principiantes hasta expertos. Es por ello que no existe una interfaz válida para todos los usuarios y todas las tareas. Debe permitirse libertad al usuario para que elija el modo de interacción que más se adecúe a sus objetivos en cada momento. La mayoría de los programas y sistemas operativos ofrecen varias formas de interacción al usuario. (Hassan Montero, 2015, p. 86)

Existen tres puntos de vista distintos en una interfaz de usuario: el del usuario, del programador y del diseñador (analogía de la construcción de una casa). Cada uno tiene un modelo mental propio de la interfaz, que contiene los conceptos y expectativas acerca de la misma, desarrollados a través de su experiencia. El modelo permite explicar o predecir comportamientos del sistema y tomar las decisiones adecuadas para modificar el mismo.

### ***1.5.1. Modelo del usuario***

El usuario tiene su visión personal del sistema, y espera que éste se comporte de una cierta forma. Se puede conocer el modelo del usuario estudiándolo, ya sea realizando pruebas de usabilidad, entrevistas, o a través de una realimentación. Una interfaz debe facilitar el proceso de crear un modelo mental efectivo. (Hassan Montero, 2015, p. 87)

Para ello son de gran utilidad las metáforas, que asocian un dominio nuevo a uno ya conocido por el usuario. Un ejemplo típico es la metáfora del escritorio, común a la mayoría de las interfaces gráficas actuales. (Hassan Montero, 2015, p. 87)

### ***1.5.2. Modelo del diseñador***

El diseñador mezcla las necesidades, ideas, deseos del usuario y los materiales de que dispone el programador para diseñar un producto de software. Es un intermediario entre ambos.

El modelo del diseñador describe los objetos que utilizan el usuario, su presentación al mismo y las técnicas de interacción para su manipulación. Consta de tres partes: presentación, interacción y relaciones entre los objetos.

La presentación es lo que primero capta la atención del usuario, la presentación no es lo más relevante y un abuso en la misma (por ejemplo, en el color) puede ser contraproducente, distrayendo al usuario. La segunda parte del modelo define las técnicas de interacción del usuario, a través de diversos dispositivos.

La tercera es la más importante, y es donde el diseñador determina la metáfora adecuada que encaja con el modelo mental del usuario. Una vez definida la metáfora y los objetos del interfaz, los aspectos visuales saldrán de una manera lógica y fácil. Estos modelos deben estar claros para los participantes en el desarrollo de un producto, de forma que se consiga una interfaz atractiva y a la vez efectiva para el trabajo con el programa. (Hassan Montero, 2015, p. 88)

Una interfaz no es simplemente una cara bonita; esto puede impresionar a primera vista, pero decepcionar a la larga. Lo importante es que el programa se adapte bien al modelo del usuario, cosa que se puede comprobar utilizando el programa más allá de la primera impresión. (Hassan Montero, 2015, p. 88)



**Figura 5-1:** Modelo del diseñador

Fuente: (Hassan Montero, 2015, p. 88)

### **1.5.3. Modelo del programador**

Es el más fácil de visualizar, al poderse especificar formalmente. Está constituido por los objetos que manipula el programador, distintos de los que trata el usuario (ejemplo: el programador llama base de datos a lo que el usuario podría llamar agenda). Estos objetos deben esconderse del usuario.

Los conocimientos del programador incluyen la plataforma de desarrollo, el sistema operativo, las herramientas de desarrollo y especificaciones. Sin embargo, esto no significa necesariamente que tenga la habilidad de proporcionar al usuario los modelos y metáforas más adecuadas. Muchos no consideran el modelo del usuario del programa, y sí sus propias expectativas acerca de cómo trabajar con la computadora.



#### ***1.5.4. Tipos de interfaces***

Según Hernández (2016), las interfaces gráficas son de los siguientes tipos:

**Interfaz de línea de comando:** Para su manejo, el usuario debe ingresar una instrucción en la pantalla, mediante un teclado, usando la sintaxis y nomenclatura correctas; para la ejecución de la instrucción oprime “Enter” y obtendrá el resultado en pantalla. Es mucho más simple y rápida que las interfaces gráficas.

**Interfaz controlado por menús:** A fin de que el usuario no memorice comandos, la interfaz proporciona menús para que este seleccione entre varias opciones.

**Interfaz gráfica del usuario (GUI - Graphical User Interfaz):** Este tipo de interfaz se maneja mediante apuntadores (mouse), los cuales sirven para señalar y hacer clic en iconos de pantalla que ejecutan comandos internos. Se basan en el principio de que las personas reconocen los gráficos más rápidamente que las palabras. Generalmente se muestran en pantalla: menús de despliegue descendente, cajas de diálogo, cajas de verificación, botones de radio y elementos semejantes.

### **1.6. Aplicaciones Móviles**

El uso de la telefonía móvil en Latinoamérica ha tenido un gran crecimiento durante la última década, debido en gran parte a la disminución de los costos de los equipos y su evolución tecnológica. Según datos del UIT (2012), existieron 103 líneas telefónicas por cada 100 habitantes en Latinoamérica en el año 2011.

Actualmente, este fenómeno de mercado ha crecido exponencialmente a varias razones, a los servicios alternos a los de voz que hoy en día tienen la mayoría de dispositivos móviles, la variedad de formas y tamaños, la facilidad de uso y portabilidad, y de manera general, a la gran necesidad que hoy en día tiene el ser humano de comunicarse.

#### ***1.6.1. Definición de aplicación móvil***

Las aplicaciones móviles, también denominadas apps, no son más que software instalado en la memoria interna de un dispositivo móvil, el cual es compatible con las especificaciones de su sistema operativo; estas aplicaciones proveen funcionalidades o servicios que puede depender o

no del hardware del dispositivo. Podría decirse que las aplicaciones son para los móviles, tanto como los programas son para los ordenadores de escritorio (Álvarez, 2013).

Estos dispositivos tienen escaso poder computacional y bajos recursos de almacenamiento, si se comparan con un computador de gama baja. Estos atributos condicionan la selección de alternativas tecnológicas para el desarrollo de software (Carriles, 2008).

### ***1.6.2. Android***

Android puede definirse como un sistema operativo para entornos móviles, así como lo son IOS, Windows phone, Symbian y Blackberry OS, de modo similar a una PC que utiliza Linux, Mac OS y Windows. Así pues, el sistema android se diferencia de estos porque se basa en el kernel de Linux, un sistema operativo libre, gratuito y multiplataforma, del cual ha heredado estas características. (González, 2011)

En el desarrollo de aplicaciones para Android, debe emplearse el lenguaje de programación Java. Su uso, así como las interfaces provistas por Android, permiten desarrollar aplicaciones que accedan a las funcionalidades del teléfono, como son el GPS, audio, llamadas, entre otros.

Entre sus características más relevantes, se encuentran (Basterra, Berteá, Borello, Castillo, & Venturi, 2017):

- Sistema Operativo de código abierto, multitarea.
- Su núcleo está basado en el Kernel de Linux.
- Puede adaptarse a muchas pantallas y resoluciones.
- Emplea SQLite para el almacenamiento de datos.
- Permite emplear diferentes formas de mensajería.
- Su navegador web está basado en WebKit.
- Tiene soporte de Java, varios formatos multimedia, HTML, HTML5, Adobe Flash Player, entre otros.

- Incluye un emulador de dispositivos, herramientas para depuración de memoria y análisis del rendimiento del software.
- Google play posee un catálogo de aplicaciones gratuitas o pagas que pueden ser descargadas directamente desde el dispositivo.
- Soporte para la gestión de Wifi, Bluetooth, y GPS.

## **1.7. Framework**

Un framework puede definirse como un marco de desarrollo que permite generar aplicaciones o programas de una manera sencilla, ordenada y mantenible. Facilitan la creación de aplicaciones, debido a que incorporan funcionalidades ya desarrolladas y probadas, implementadas en un determinado lenguaje de programación (acensTechnologies, 2014, p. 3).

La utilización de un framework le permite al desarrollador concentrarse en la solución específica de problemas, y no en implementar funcionalidades que son de uso común, tales como puede: el registro de un usuario, establecer conexión con la base de datos, manejo de sesiones de usuario o el almacenamiento en base de datos de contenido cacheado (acensTechnologies, 2014, p. 3).

En cuanto al desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles, existen frameworks basados en HTML5 Y CSS3, los cuales pueden ser ejecutados desde cualquier sistema operativo móvil (IOS, Android, Windows) y otros basados en lenguajes de programación propios del sistema operativo: JAVA (Android), Swift (IOS) o C# (Windows), cuya ejecución depende de las características software del dispositivo.

Algunos frameworks para dispositivos móviles, se listan a continuación:

### ***1.7.1. PhoneGap***

PhoneGap se desarrolló originalmente por la empresa Nitobi en 2011 y fue adquirido posteriormente por Adobe, liberando el código bajo el proyecto Apache Cordova. Dicho de otra manera, el producto que pertenece a Adobe se denomina actualmente PhoneGap y el proyecto de código abierto se denomina Cordova. Varios de los framework descritos en este documento utilizan Cordova. El objetivo de este framework es permitir desarrollar aplicaciones móviles en código nativo utilizando exclusivamente código html5 y JavaScript. (Basterra, Bertea, Borello, Castillo, & Venturi, 2017, pág. 72)

**Tabla 5-1:** Foda del framework PhoneGap

| <b>FODA PHONEGAP</b> |   |
|----------------------|---|
| <b>Fortalezas</b>    | Utiliza la arquitectura Cordova, elemento en el que se basan otros frameworks, lo que lo hace pionero en arquitectura.                            |
| <b>Oportunidades</b> | Aprovecha de manera extensa los servicios y utilidades de los dispositivos móviles, así como de las plataformas de desarrollo.                    |
| <b>Debilidades</b>   | El servicio de notificaciones está limitado a Andriod y a iOS. No permite desarrollo multiplataforma de aplicaciones nativas, solamente híbridas. |
| <b>Amenazas</b>      | Precio variable de acuerdo con el número de aplicaciones, evento que puede disminuir el interés por el producto.                                  |

**Realizado por:** YAURIPOMA, José. 2018

**Fuente:** (Basterra, Berteá, Borello, Castillo, & Venturi, 2017, pág. 72)

### **1.7.2. Rhodes**

Rhodes es un framework de código abierto desarrollado por Rhomobile en diciembre de 2008 (Allen, 2010) y adquirido por Motorola en julio de 2011. Su principal característica es que se desarrolla en Html5, JavaScript y Ruby siguiendo la filosofía de la arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador) utilizada en Ruby on Rails. Las interfaces de la aplicación, se generan utilizando html5, JavaScript y ERB (Embedded Ruby). Las solicitudes del cliente se procesan por medio de controladores y el acceso a datos por medio de los modelos. (Basterra, Berteá, Borello, Castillo, & Venturi, 2017, pág. 72)

**Tabla 6-1:** Foda del framework Rhodes

| <b>FODA RHODES</b>   |  |
|----------------------|--|
| <b>Fortalezas</b>    | Maneja un tipo de arquitectura (Modelo Vista Controlador), que es la arquitectura más empleada en la actualidad para el desarrollo de aplicaciones web.  |
| <b>Oportunidades</b> | Generar las aplicaciones con un framework similar a Ruby on rails bajo MVC hace que la tecnología de las mismas sea igual a la empleada en cualquier aplicación web cliente-servidor bajo MVC. |
| <b>Debilidades</b>   | El desarrollador debe conocer el lenguaje Ruby y estar familiarizado con el patrón de desarrollo MVC y el framework Ruby on Rails. Las aplicaciones producidas son híbridas y no nativas.      |
| <b>Amenazas</b>      | Versión empresarial con costo, lo cual puede minimizar la cantidad de usuarios que se inclinen por el aprendizaje de este servicio.  |

**Realizado por:** YAURIPOMA, José. 2018

**Fuente:** (Basterra, Berteá, Borello, Castillo, & Venturi, 2017, pág. 72)

### 1.7.3. *Application Craft*

Este framework utiliza el código de PhoneGap-Cordova. Este framework solo ofrece una versión para compilar en línea, la cual cuesta USD \$14 por mes, y una versión empresarial descargable. Sin embargo, la versión en línea ofrece un entorno gráfico de desarrollo para Html5 y JavaScript, no solo para el proceso de compilación como es el caso de PhoneGap Build. (Basterra, Berteá, Borello, Castillo, & Venturi, 2017, pág. 73)

**Tabla 7-1:** Foda del framework Application Craft

| <b>FODA APLICACION CRAFT</b> |   |
|------------------------------|---|
| <b>Fortalezas</b>            | La versión en línea ofrece un entorno gráfico de desarrollo para HTML 5 y JavaScript.   |
| <b>Oportunidades</b>         | Usa la arquitectura Cordova, evento que le puede generar respaldo.  |
| <b>Debilidades</b>           | La versión descargable no tiene entorno gráfico para el desarrollo con HTML 5 y JavaScript. Solo se pueden desarrollar aplicaciones híbridas. |
| <b>Amenazas</b>              | Costo de compilación mensual, lo cual reduce el número de posibles interesados en este framework.   |

**Realizado por:** YAURIPOMA, José. 2018

**Fuente:** (Basterra, Berteá, Borello, Castillo, & Venturi, 2017, pág. 72)

### 1.7.4. *Worklight*

Es un framework para el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles desarrollado por IBM, el cual se compone de cuatro herramientas: IBM Worklight Studio la cual corresponde a un entorno de desarrollo basado en Eclipse; IBM Worklight Device Runtime Components, que permite tener facilidad en tiempo de ejecución del aplicativo desarrollado con el componente de Hardware (dispositivo móvil); IBM Worklight Server que corresponde al servidor utilizado por el framework, y está basado en Java; finalmente, IBM Worklight Console, herramienta de interfaz de usuario que permite controlar la totalidad de las aplicaciones móviles. (Basterra, Berteá, Borello, Castillo, & Venturi, 2017, pág. 73)

**Tabla 8-1:** Foda del framework Worklight

| <b>FODA WORKLIGHT</b> |  |
|-----------------------|--|
| <b>Fortalezas</b>     | IBM ofrece un conjunto de herramientas no solo para el desarrollo de la aplicación, sino también para la integración con otras plataformas y servicios de software.                              |
| <b>Oportunidades</b>  | Respaldo de una casa de tecnología con mucha trayectoria (IBM), lo que genera confianza al desarrollador y al usuario.   |
| <b>Debilidades</b>    | La versión libre del framework es una versión beta que está en constante retroalimentación para mejorar las versiones pagas. Sólo permite el desarrollo de aplicaciones nativas multiplataforma. |
| <b>Amenazas</b>       | Alto costo de adquisición de las versiones más sofisticadas, reduce la cantidad de personas que utilizan el framework, por ende, la masificación del mismo.                                      |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Basterra, Berteza, Borello, Castillo, & Venturi, 2017, pág. 73)

### **1.7.5. CodeNameOne**

CodenameOne es un framework perteneciente a la empresa que lleva el mismo nombre. Este framework permite el desarrollo de aplicaciones multiplataforma y ofrece la posibilidad de crear aplicaciones nativas, similar a Mosync, y a diferencia de otros frameworks explicados en este documento, como Phoneygap. Las aplicaciones son desarrolladas en lenguaje java utilizando un plugin para los IDE netbeans o eclipse, y convertidas a código para Dalvik en Android, MIDP+JSR's en J2ME, RIM API en Blackberry, Objective C en iOS y C# en Windows Phone 7. (Basterra, Berteza, Borello, Castillo, & Venturi, 2017, pág. 73)

**Tabla 9-1:** Foda del framework CodeNameOne

| <b>FODA CODENAMEONE</b> |  |
|-------------------------|--|
| <b>Fortalezas</b>       | Estandarización del lenguaje java, que facilita la portabilidad de los aplicativos. Crea aplicaciones nativas.             |
| <b>Oportunidades</b>    | Compilación bajo servidores de la nube, lo que hace mucho más rápida la generación de ejecutables.                         |
| <b>Debilidades</b>      | No maneja el lenguaje HTML 5, lo que reduce el tipo de aplicaciones a desarrollarse. Se desarrolla exclusivamente en JAVA. |
| <b>Amenazas</b>         | Costo para compilar aplicaciones, puede reducir el uso del framework.  |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Basterra, Berteza, Borello, Castillo, & Venturi, 2017, pág. 73)

## **1.8. Marketing**

### ***1.8.1. Definición de marketing***

El marketing puede ser definido como “la administración redituable de las relaciones con el cliente y a través de ella obtener valor para la empresa” (Flores, Salazar, & Velázquez, 2013, p.17). El marketing no es realizar una venta; es satisfacer las necesidades del cliente (Kotler & Armstrong, 2007). Es el proceso de planear y ejecutar la concepción, el precio, la promoción y distribución de ideas, bienes y servicios con la finalidad de realizar un intercambio que satisfaga los objetivos del cliente, así como los de la organización (Kerin, Hartley, W., G., & Gail, 2005).

Finalmente, puede definirse al marketing como un proceso técnico-administrativo que se orienta a satisfacer las necesidades de los clientes mediante la planificación y ejecución de procesos relacionados a los ejes de: producto, precio, plaza y promoción.

### ***1.8.2. Tipos de marketing***

Existen una variedad de criterios para clasificar el marketing. Pérez (2004) presenta la siguiente clasificación:

*Marketing comercial:* Orientado a la necesidad del cliente. Dentro de la empresa, mejora las ventas y la participación dentro de su mercado objetivo. En esta clasificación se encuentra el marketing deportivo.

*Marketing de causas (marketing social):* Orientado a contribuir con la mejora de la sociedad, sin dejar de lado el propósito de lucro de la empresa.

*Marketing no lucrativo (marketing social):* Orientado al beneficio de la sociedad (ONG's y gobierno), sin percibir regalías de por medio.

### ***1.8.3. Marketing deportivo***

#### ***1.8.3.1 Definición***

El deporte es una pasión mundial, porque expone valores universales que son admirados, por ejemplo: destreza, fuerza física, pertinencia, superación, constancia, trabajo en equipo, entre otras, además de generar un sin número de emociones en quienes encuentran gusto en verlo. La

capacidad que tiene el deporte de congregar a la gente ha despertado el interés de las empresas de conectar a la actividad deportiva con las actividades comerciales, recibiendo un beneficio mutuo; es lo que hoy se conoce como “patrocinio”.

Es así que cualquier entidad deportiva puede ser tratada como una marca comercial o producto que se ofrece al consumidor. Considerando este precedente, la mercadotécnica, como ciencia, puede ser aplicada al deporte, viéndolo como un producto; transformando las características emocionales e intangibles del deporte en oportunidades de desarrollo deportivo, a fin de obtener ganancias económicas (Flores, Salazar, & Velázquez, 2013).

El manejo de una marca en el deporte, así como su concepción no se enfoca únicamente en su uso en anuncios comerciales, o impresos, en la organización de eventos y promoción de ropa deportiva. Lo anterior son actividades que pueden ayudar a dar fuerza o posicionar una marca, pero no son el fin: una marca diferencia un producto, es un sello único de su identidad: refleja de manera única sus características. Siendo su fin la diferenciación con otros productos similares, se espera que el aficionado se apropie de esta identidad, y genere un vínculo no solo comercial, sino emocional (Flores, Salazar, & Velázquez, 2013).

El marketing deportivo consiste en todas aquellas actividades diseñadas para hacer frente a las necesidades y carencias de los consumidores deportivos participantes primarios, secundarios y terciarios y de los consumidores deportivos espectadores primarios, secundarios y terciarios a través de procesos de intercambio.

El marketing deportivo ha desarrollado dos importantes avances: el primero la comercialización de productos y servicios deportivos a los consumidores del deporte y la segunda la comercialización utilizando el deporte como un vehículo promocional para los productos de consumo, industriales y los servicios. (Gutierrez Montaña, 2008, p. 30)

#### *1.8.3.2 Orígenes del marketing deportivo*

Se usa en la revista Advertising Age en 1978 revista destinada a profesionales de publicidad, definido como el uso del deporte como vehículo de promoción de productos, por parte de empresas, para generar recordación de marca.

A sí mismo en la era moderna existen dos pioneros en este tema que son Hort Dassler cabeza de la marca Adidas creo la ISL que comercializa los mundiales de futbol, atletismo, baloncesto y



ciclismo. También Marck McCormack hoy comercializa eventos en USA y administra la imagen de grandes estrellas del deporte. (Gutierrez Montaña, 2008, p. 32)

#### *1.8.3.3 El marketing en el futbol*

El marketing en el fútbol es un conjunto de actividades desplegadas por las organizaciones futbolísticas para satisfacer las necesidades de los consumidores de este deporte y cumplir con objetivos institucionales. El marketing ayuda a que los clubes gestionen relaciones con todos sus mercados de forma duradera para garantizar su continuidad así viendo el fútbol no solo como un deporte sino, como un espectáculo.

El marketing en el fútbol se ha ido dando en los últimos años ya que es el deporte más popular en el mundo es por esto que la visión de éxito en los clubes tiene dos objetivos: los logros obtenidos y la rentabilidad comercial. (Gutierrez Montaña, 2008, p. 75)

#### *1.8.3.4 ¿Que persigue una acción de marketing deportivo?*

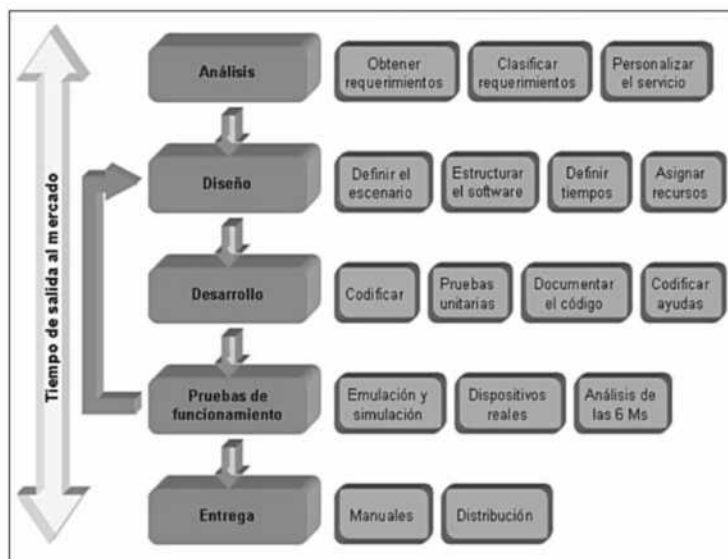
Las estrategias del marketing deportivo serian inútiles si no están enfocadas en el consumidor de productos deportivos, es decir enfocar los objetivos de la organización hacia la satisfacción del cliente entendiendo que el primer cliente es el cliente interno, su motivación debe ser objetivos no cuantificables antes que los que se pueden cuantificar, es decir el posicionamiento, lanzamiento si es el caso lograr inducir a la prueba de un producto, o el afianzamiento de un producto, entre otros son valores agregados que recomiendan la búsqueda de objetivos a largo plazo y que incrementan su valor solamente en el largo plazo.

### **1.9. Metodología.**

Podríamos definir a la metodología de trabajo como una herramienta que nos permite determinar normas y procedimientos de una empresa o trabajo, es decir permite disminuir costos, tiempo, riesgos de proyectos y aumenta la calidad de trabajos estableciendo prioridades.

#### *1.9.1. Metodología de desarrollo de aplicaciones móviles*

La metodología de desarrollo de un software para dispositivos móviles se enmarca en cinco fases generales, tal como puede observarse en la en la figura 6.



**Figura 6-1:** Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles

**Fuente:** (Gasca, Camargo, & Medina, 2014)

El análisis se refiere a la identificación de las necesidades que va a satisfacer el software. Éstas pueden ser informativas, de comunicación, o de proceso. En el diseño se generan bosquejos o esquemas del funcionamiento del sistema, con la finalidad de describir (técnicamente) los escenarios de ejecución del mismo. En la fase de desarrollo se realiza la codificación del sistema, a fin de que responda al diseño elaborado (Gasca, Camargo, & Medina, 2014).

En la etapa de pruebas se valida el funcionamiento del programa, respecto a los requerimientos establecidos inicialmente, a los diseños o esquemas planteados; en caso de no cumplir con dichas especificaciones se retoman las fases de diseño y desarrollo. Finalmente, la fase de entrega se limita a la generación de documentación de soporte al usuario y la publicación de la aplicación para su masificación (Gasca, Camargo, & Medina, 2014).

En el mundo del desarrollo de software existen muchos métodos de desarrollo, cada uno con sus puntos fuertes y sus puntos débiles. En el caso del desarrollo de aplicaciones móviles sucede lo mismo, de modo que al establecer que método se va usar deben escoger en función de vuestras necesidades.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **2.1.1. Tipo de investigación**

La parte investigativa consta de dos etapas esenciales donde se utiliza la investigación DESCRIPTIVA y LA APLICADA, CONSTRUCTIVA O UTILITARIA; En la primera etapa se procede a recopilar información necesaria acerca del Club, a través de encuestas realizadas al público objetivo y entrevista a la directiva, con la finalidad de comprender características, atributos y necesidades del Club, a su relación con la creación de marca, contenidos de la aplicación móvil y el diseño de la aplicación móvil android.

La segunda etapa consiste en el desarrollo de la aplicación móvil android, donde se logrará brindar una mayor información textual, fotográfica y audiovisual, siendo una aplicación útil y fácil de interacción con el usuario y de esta manera dar a conocer el equipo de fútbol (Star Club Riobamba), de modo que la fidelización, atracción y captación de seguidores aumente y así obtener beneficios mutuos.

##### **2.1.2. Métodos**

###### **Método deductivo – inductivo**

De un grupo general, quienes tengan y no tengan conocimiento de la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba a través de encuestas y entrevistas, se tomará uno por uno para conocer cuáles son las carencias de información y las necesidades del Club. Así pues, plantear el diseño de la aplicación móvil.

Con este método abarcaremos lo siguiente:

- Recolección y análisis de la información en cuanto al contenido de la aplicación móvil.
- Diseño de la identidad gráfica para la aplicación móvil.
- Diseño y publicación de la aplicación móvil android para una posible solución.

### **2.1.3. Técnicas**

**Encuesta:** En base a una muestra previamente cuantificada, se entregará un cuestionario con preguntas con la finalidad de conocer opiniones del público objetivo acerca del club, al cual va dirigido el desarrollo de la aplicación móvil, pertenecientes al Cantón Riobamba,

**Entrevista:** En base a una muestra previamente cuantificada, se realizará una entrevista con los directivos de la Sociedad Deportiva Star Club. Su finalidad será definir las perspectivas que tienen en torno al desarrollo de la aplicación móvil.

**Focus group:** en base a un grupo de determinado de entre ocho a doce personas ya sea con la hinchada y directiva del club, se evaluará la aceptación de la identidad gráfica del club.

**Revisión bibliográfica:** Se realizará revisión de documentación necesaria con el fin de establecer las directrices que orienten el correcto diseño de desarrollo de la aplicación móvil.

### **2.1.4. Instrumentos**

**Planteamiento estructurado de encuesta:** Se elaborará un cuestionario con preguntas cerradas, mismo que será entregado en hojas a los encuestados. Se determinará previamente la forma de abordar al encuestado, a fin de darle a conocer los objetivos y la manera correcta en la que debe responder la encuesta.

**Planteamiento estructurado de entrevista:** Se planteará previamente un conjunto de preguntas a ser contestadas por los entrevistados. Se determinará previamente la forma de realización de la entrevista, a fin de darle a conocer los objetivos de la misma.

**Técnica de procesamiento de datos:** los datos cuantitativos serán procesados en Microsoft Excel para la generación de gráficos y tablas.

### **2.1.5. Población**

Habitantes del cantón Riobamba, hombres y mujeres, de entre 15 y 59 años de edad. Y la directiva de la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba.

**Tabla 1-2:** Población de investigación

| Segmentación              | Hombres            | Mujeres            | Totales       |
|---------------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Población Cantón Riobamba | 74.634             | 82.089             | 156.723       |
| Población de 15-59 años   | 45.751<br>(61,30%) | 48.761<br>(59,40%) | <b>94.512</b> |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Sistema Nacional de Información, 2015)

### 2.1.6. Muestra

- **Muestra habitantes del cantón Riobamba**

Para la determinación de la muestra de la población de Riobamba, se propone la aplicación de la fórmula de Canavos para poblaciones finitas (Canavos, 1988):

- $n$  = tamaño de la muestra.
- $N$  = Tamaño de la población.
- $\sigma$  = desviación estándar
- $Z$  = Nivel de confianza.
- $e$  = error muestral.

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Se aplicaron las siguientes consideraciones:

- Desviación estándar: 0,5
- Nivel de confianza: 95% correspondiente a 1,96
- Error muestral: 5% equivalente a 0,05

$$n = \frac{94512 * (0,5)^2 * (1,96)^2}{(94512 - 1) * (0,05)^2 + (0,5)^2 * (1,96)^2}$$

$$n = \frac{90769,32}{237,23} = n = 382,62 = 383$$

La muestra de investigación es de 383 habitantes del cantón Riobamba. En la selección de los elementos muestrales, se aplicó un muestreo aleatorio simple.

- **Muestra directiva Star Club Riobamba**

Para la determinación de la muestra de los directivos de la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba, no se necesitó realizar ningún tipo de muestreo dado que la directiva consta de 10 personas.

## **2.2. MARCO METODOLÓGICO DE DISEÑO**

En esta etapa se define la metodología que se aplicará para el desarrollo de aplicaciones móviles, la cual está basada en Gasca, Camargo, & Medina, 2014, la cual consta de cinco fases: análisis, diseño, desarrollo, pruebas de funcionamiento y entrega.

### **2.2.1. Análisis**

En esta fase, se analiza toda la información recopilada acerca del Club para el diseño del contenido de la aplicación móvil y el diseño de la identidad gráfica, además la información y selección del framework adecuado para el desarrollo de la aplicación móvil. Se analiza los métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos y su respectiva tabulación, de igual forma el público objetivo (población y muestra), la directiva del Club, con los se efectuará el proyecto.

### **2.2.2. Diseño**

En esta fase, se realiza las propuestas de diseño de la identidad gráfica, diseño de la iconografía, colores, tipografía para de los contenidos, los cuales serán visualizados en la aplicación móvil android. De igual manera se define los esquemas de funcionamiento del sistema, es decir el diseño de interfaz más apropiado para la utilización de nuestros usuarios (público objetivo).

#### **2.2.2.1 Diseño de identidad gráfica**

En esta fase se diseña propuestas de identidad gráfica, a fin de utilizarla como icono que represente a la aplicación móvil, la cual será visualizada en todos los dispositivos móviles, asimismo la identidad gráfica será usada como nueva marca del Club, ya que la marca actual no cumple con los parámetros adecuados de comprensión, legibilidad, simplicidad y pregnancia.

#### *2.2.2.2 Diseño de contenidos, iconografía y tipografía*

En esta fase se determina la información que se quiere mostrar en la aplicación móvil, y según la información obtenida con el público objetivo y la directiva del Club, se define el contenido de la aplicación mediante doce secciones (botones).

Dado que la aplicación necesitara doce botones para su navegación, fue necesario diseñar las iconografías totalmente funcionales e identificativa de cada información, logrando así proporcionar una rápida e intuitiva representación de cada acción (botones).

También se define el uso de la tipografía Montserrat, debido a que esta tipografía pertenece a la familia tipográfica palo seco (Sanserif), la cual hace que tenga una mayor legibilidad en las pantallas de cualquier dispositivo móvil, evitando cansar o sobrecargar la vista.

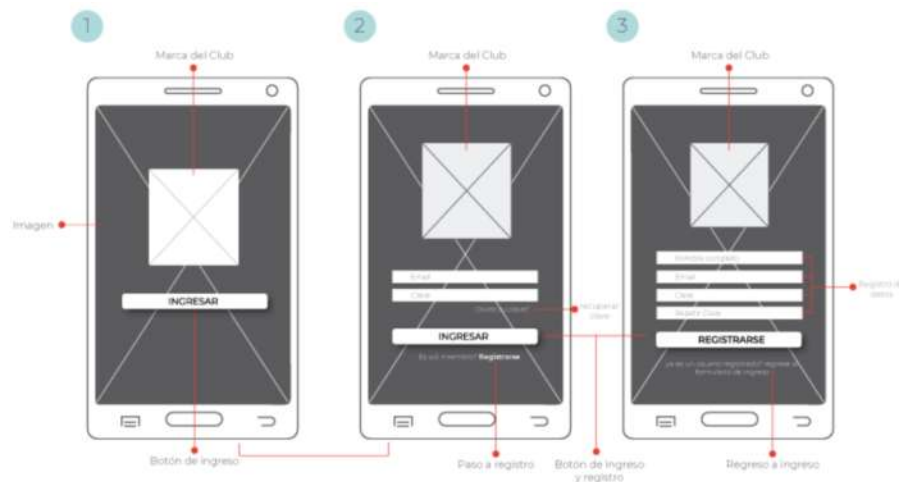
#### *2.2.2.3 Diseño de interfaz*

En esta fase se desarrolló el diseño de interfaz de usuario, la cual fue basado en las ocho reglas de oro para el diseño de interfaces según (Sneiderman & Plaisant, 2010), y se seleccionó de acuerdo a los diferentes tipos de diseño de interfaz, el controlado por menús según (Hernández, 2016).

la primera interfaz contiene: una imagen de fondo, la identidad gráfica del club y un botón para ingresar al registro de usuario, en caso de ya estar registrado se ingresa con el correo y la clave de usuario, caso contrario deberá registrarse con datos básicos personales; la segunda interfaz es la zona de menú de contenidos, que consta de lo siguiente:

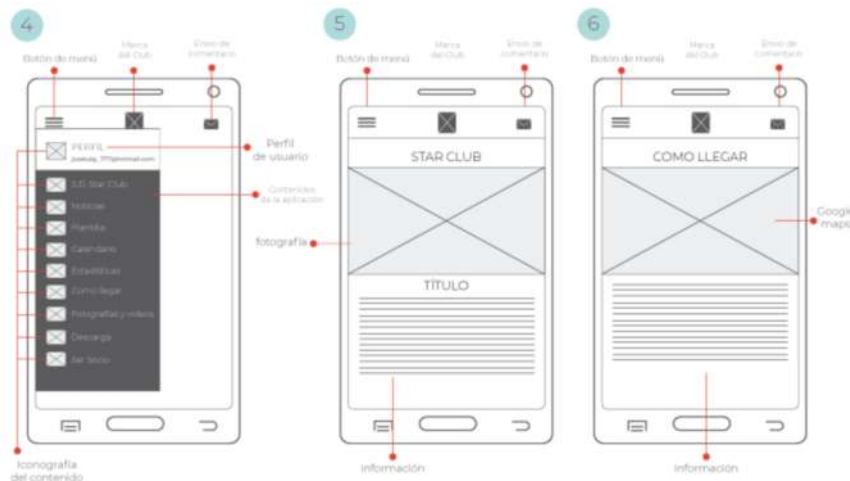
- 1) Perfil: datos de usuario.
- 2) S.D. Star Club: información del Star Club Riobamba.
- 3) Noticias: noticias relevantes.
- 4) Plantilla: jugadores titulares y suplentes.
- 5) Calendario: fechas de partidos.
- 6) Estadística: valoración del Club
- 7) Como llegar: Google maps.
- 8) Fotografías y videos.
- 9) Descargas: wallpapers.
- 10) Ser socio: proceso para ser socio del Club.
- 11) Contáctanos: envío de mensajes o comentarios

Cada botón contiene su propia interfaz más amplia y detallada donde se muestra fotografías acordes al tema y respectivamente su información.



**Figura 1-2:** Diseño de interfaz registro

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 2-2:** Diseño de interfaz de menú e información

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)

### 2.2.3. Desarrollo

En esta fase se define la identidad gráfica del Club y se especifica las herramientas utilizadas en el desarrollo de la aplicación móvil android, las cuales son: selección del framework de desarrollo de aplicaciones móviles, desarrollo de iconografía, material visual y audiovisual, y el desarrollo de la aplicación móvil android.



### 2.2.3.1 Selección y aprobación de identidad gráfica

Para la selección y aprobación de la marca se evaluó en base a catorce parámetros técnicos a fin de establecer sus fortalezas y debilidades, así también con referencia a los parámetros se realizó un análisis pormenorizado de las marcas elegidas, con el fin de identificar si cumplen con los parámetros de calidad que exige una marca. De la misma manera se utilizó la técnica de focus group con la finalidad de conocer la aceptación y opiniones de la directiva e hinchada del club.

### 2.2.3.2 Análisis del framework de desarrollo de aplicaciones

Para la elección del framework de desarrollo de aplicaciones móviles android, se tomó en cuenta un Foda realizado a los diferentes framework (capítulo 1), donde se muestran diferentes aspectos comparativos. Basados en criterios de autores: Basterra, Berteau, Borello, Castillo, & Venturi (2017). Donde se consideraron los siguientes frameworks: Phonegap, Rhodes, Application Craft, Worklight y CodeNameOne.

### 2.2.3.3 Selección del framework de desarrollo de aplicaciones

En base a la comparación y evaluación de los cinco frameworks de desarrollo de aplicaciones móviles para sistema operativo android la cual esta detallada en el capítulo 3. Y mediante los resultados obtenidos se utiliza para desarrollar la aplicación móvil el framework Adobe Phonegap puesto que cumple con los parámetros necesarios y cuenta con licencia gratuita.

### 2.2.3.4 Desarrollo iconografía, material visual y audiovisual

Para el diseño visual y audiovisual de la aplicación móvil android se utilizó los siguientes software de diseño:

**Tabla 2-2:** Software de diseño visual y audiovisual

| <b>SOFTWARE</b>        | <b>APLICACIÓN</b>   |
|------------------------|---|
| Adobe Illustrator CC   | Diseño de la identidad gráfica de la aplicación, diseño de iconografía, diseño de interfaces, diseño de wallpapers. |
| Adobe Photoshop CC     | Edición de fotografías  |
| Adobe Premier CC       | Edición de videos   |
| Adobe After effects CC | Efectos visuales (Videos)   |

**Realizado por:** Yauripoma, José (2018)

- **Producción fotográfica**

La producción fotográfica se realizó a los jugadores, estadio, entrenamientos, entre otros. Estas servirán para complementar la información del club en los diferentes contenidos de la aplicación móvil, y de la misma manera para publicar en las diferentes redes sociales (fan pages).

- **Creación de la iconografía**

Una vez determinado el contenido y la información, se desarrolló las iconografías para los diferentes botones que contendrá la aplicación móvil, quedando definido doce botones. Donde se usó para cada icono elementos representativos del club y comunicación visual universal, fueron exportadas en formato .png.

- **Creación de wallpapers y efectos visuales (videos)**

Para el desarrollo de los wallpapers se utilizó los diferentes elementos compositivos de la marca en fondos permitidos y variaciones de colores de la marca. También se utilizó fondos con colores representativos del club y respectivamente la marca del Club, siendo exportados en formato jpg.

El desarrollo de los efectos visuales (videos) se realizó a manera de un intro o secuencia de apertura, utilizando efectos y principios de animación en la marca y en los fondos aplicados, Así pues, el Club pueda utilizar estos videos en las diferentes promociones audiovisuales. Fueron exportados en formato mp4.

- **Edición fotográfica**

Las fotografías son retocadas y editadas para obtener una mejor calidad y realismo, se utilizó efectos básicos, y se cambió el tamaño de pixeles para ser exportados a la aplicación móvil. y así mismo publicarlas en las diferentes redes sociales. fueron exportados en formato jpg.

- **Creación de fan page (Redes sociales)**

Se crearon diferentes redes sociales como: facebook, Instagram y Twitter, ya que son las más utilizadas a nivel mundial. Donde se publicó la información básica del club, fotografías de los diferentes encuentros y entrenamientos del equipo. Y así a través de estas publicaciones también poder captar seguidores.

### 2.2.3.5 Desarrollo de la aplicación móvil android

La aplicación móvil, programada para sistema operativo android, de la Sociedad Deportiva Star Club es de tipo online, es decir que su ejecución se basa en una conexión a internet, dado que algunos contenidos de información necesitan ser visualizadas y subidas al instante.

Por ello se creó una conexión entre la aplicación móvil y el servidor de base de datos, la cual fue desarrollada a través de web services (servicio web) programadas en lenguaje PHP. Estos web services permiten la consulta de toda la información almacenada en la base de datos y su visualización en el dispositivo móvil a través de internet. Para la captura y visualización de los datos a través de los web services se empleó Json y jquery.

Como Phonegap trabaja con HTML5, CSS, JavaScript, se utilizó el software Adobe Dreamweaver como editor de códigos, creando en el HTML la estructura de contenidos, botones, texto entre otros, a través de programación en JavaScript.

El repositorio de base de datos junto con los servicios web fueron desplegados en un servidor en la nube con el proveedor Aldea Formativa que ofrece un servicio gratuito para proyectos educativos, en la cual se enmarca el presente trabajo, las especificaciones técnicas de la máquina virtual utilizada se detallan en la tabla 3.2.

Por último, el proyecto es exportado desde el compilador de Adobe Phonegap Build (internet), la cual funciona con una cuenta de usuario de adobe, el formato exportado es .apk, archivo final que será instalado en los diferentes dispositivos móviles con sistema operativo android.

Para complementar el desarrollo de la aplicación móvil se utilizó el siguiente software y hardware:

**Tabla 3-2:** Software y hardware complementarios para el desarrollo de la aplicación móvil

| <b>SOFTWARE</b>                | <b>Características</b>                   |
|--------------------------------|--|
| Adobe Dreamweaver CS6 (IDE)    | Editor de código, Html5, Css, JavaScript |
| Librerías                      | Adobe Phonegap                           |
| Base de datos                  | MySQL Workbench                          |
| <b>HARDWARE</b>                |  |
| Sistema operativo del servidor | Linux Centos7                            |
| RAM                            | 4 GB                                     |
| Disco duro                     | 500GB                                    |

Realizado por: Yauripoma, José (2018)

**Tabla 4-2:** Requerimientos de dispositivos móviles (smartphone)

| <b>HARDWARE</b>      | <b>ESPECIFICACIONES</b> |
|----------------------|-------------------------|
| Sistema operativo    | Android                 |
| Versión de android   | 3.0.0 (mínimo)          |
| RAM                  | 2.0 GB (mínimo)         |
| Memoria del teléfono | 45 MB libre/s           |

Realizado por: Yauripoma, José (2018)

#### **2.2.4. Pruebas de funcionamiento**

En esta fase se comprueba la usabilidad y el funcionamiento de la aplicación móvil, Se procedió a instalar en un dispositivo móvil android la cual sirvió para realizar las diferentes pruebas hasta su perfecto funcionamiento, posteriormente una vez verificada su usabilidad y funcionamiento se procedió a instalar en diferentes modelos y marcas de dispositivos móviles con sistema operativo android de un grupo determinado de personas (focus group). Para proceder a su respectiva entrega al Club y al público objetivo.

##### **2.2.4.1 Evaluación de funcionamiento**

- **Evaluación por encuesta**

Se realiza una encuesta para medir la usabilidad y experiencia en la navegabilidad dentro de la aplicación móvil android. Estas personas fueron elegidas al azar mediante la técnica de focus group, quienes contaban con dispositivos móviles de sistema operativo android.

#### **2.2.5. Entrega**

El instalador (.apk) o aplicación móvil android de la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba, se encontrará disponible en dicha institución, quienes proporcionaran el archivo y la información para su instalación. De igual manera para el público objetivo se entregará un afiche publicitario con un código QR, la cual redireccionará a un link de descarga (google drive) donde encontrarán el instalador (.apk) y el manual de instalación (.pdf). O su vez pueden descargarse los archivos ingresando esta dirección URL:

<https://drive.google.com/open?id=1s3SRfXrvlP8dPDUoGOniVWX-b55dnYKP>

## CAPITULO III

### 3. MARCO DE RESULTADOS

#### 3.1. Encuesta y entrevista

##### 3.1.1. Resultado y análisis encuesta población del cantón Riobamba

A fin de establecer un diagnóstico situacional, y de conocer las preferencias u opiniones de los potenciales usuarios sobre la aplicación a desarrollar, se aplicaron encuestas de investigación a la muestra definida en el apartado 2.1.5. El cuestionario guía se encuentra en el anexo A del presente documento. Los resultados obtenidos, se detallan a continuación.

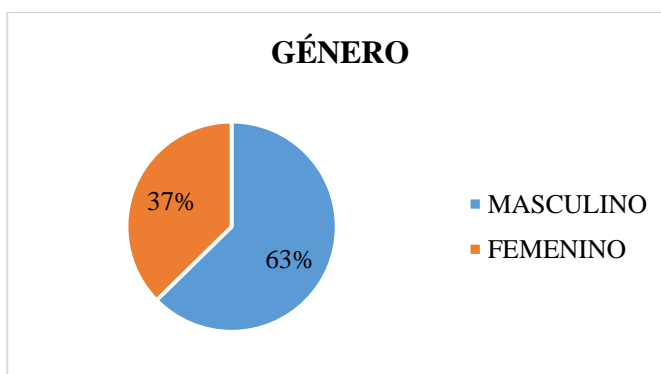
#### 1.- Seleccione su género

**Tabla 1-3:** Selección de género

| OPCIONES  | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------|------------|------------|
| MASCULINO | 240        | 63%        |
| FEMENINO  | 143        | 37%        |
| TOTAL     | 383        | 100%       |

Realizado por: YAUROPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 1-3:** Selección de género

Realizado por: YAUROPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 63% de los encuestados corresponden al género masculino quienes son más afines a este tipo de disciplina deportiva. En tanto que un 37% del total de los encuestados son de género femenino que han mostrado interés en colaborar con el estudio que se lleva a efecto.

**Análisis:** Se aprecia que existe una marcada diferencia entre las personas que muestran un notorio interés por colaborar con la información que se solicita en la encuesta es por ese motivo que la mayor parte de encuestados son de género masculino.

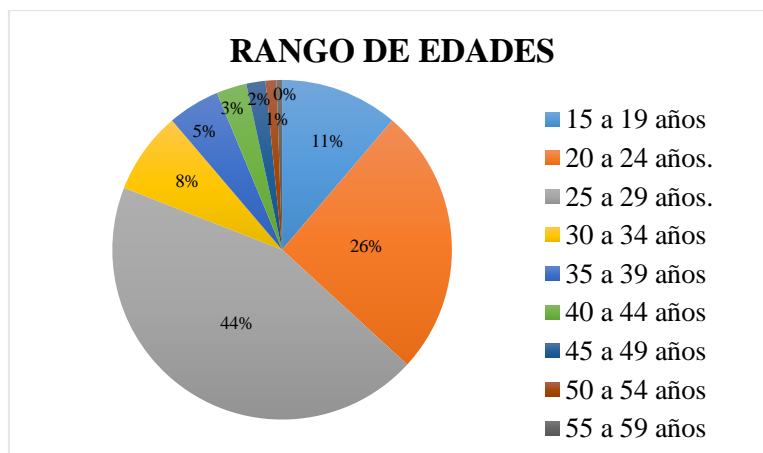
## 2.- Seleccione el rango de edad al que pertenece

**Tabla 2-3:** Rango de edad

| OPCIONES     | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| 15 a 19 años | 43         | 11%        |
| 20 a 24 años | 98         | 26%        |
| 25 a 29 años | 169        | 44%        |
| 30 a 34 años | 30         | 8%         |
| 35 a 39 años | 19         | 5%         |
| 40 a 44 años | 11         | 3%         |
| 45 a 49 años | 7          | 2%         |
| 50 a 54 años | 4          | 1%         |
| 55 a 59 años | 2          | 0%         |
| TOTAL        | 383        | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 2-3:** Rango de edades

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 44% de los encuestados corresponden a un rango de 25 a 29 años edad, un 26% de entre 20 a 24 años de edad, un 11% de entre 15 a 19 años de edad, un 8% de entre 30 a 34 años de edad, un 5% de entre 35 a 39 años de edad, un 3% de entre 40 a 44 años de edad, un 2% de entre 45 a 49 años de edad, un 1% de entre 50 a 54 años de edad, y un 0% de entre 55 a 59 años de edad.

**Análisis:** La mayoría de los encuestados se encuentran en un periodo de adolescencia y juventud, por lo que la aplicación móvil puede ser consumido sin ninguna dificultad, ya que se encuentran en un periodo de desarrollo social y tecnológico.

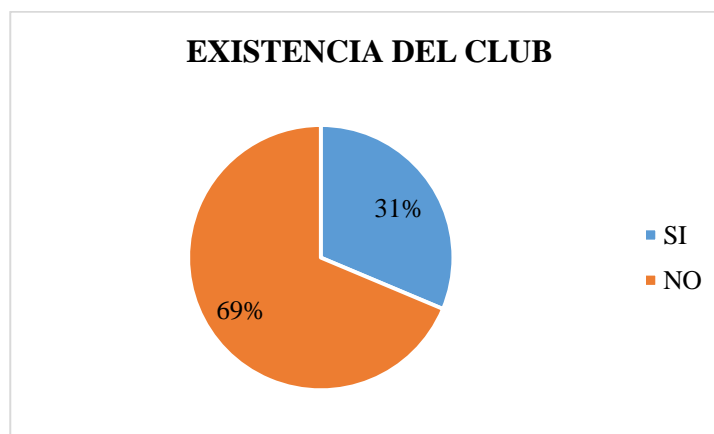
### 3.- ¿Conoce usted de la existencia del deportivo Star Club?

**Tabla 3-3:** Conoce la existencia del club

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 120        | 31%        |
| NO       | 263        | 69%        |
| TOTAL    | 383        | 100%       |

Realizado por: YAUROPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 3-3:** Conoce la existencia del club

Realizado por: YAUROPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 69% de los encuestados indican que desconocen la existencia del club deportivo al cual hace referencia la encuesta de investigación, el 31% indica conocer o haber escuchado algo sobre el club.

**Análisis:** Se aprecia que el 69% de los encuestados, manifiestan que desconocen totalmente de la existencia del club deportivo Star ya que este no pertenece a la primera categoría del fútbol ecuatoriano, ya que su ejercicio deportivo lo realiza en la segunda categoría.

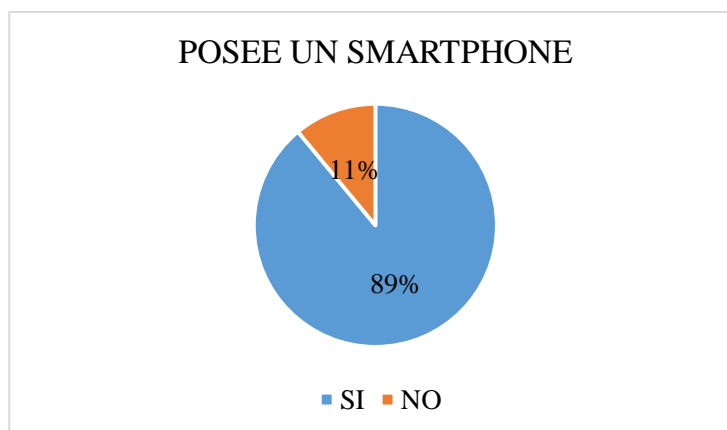
#### 4.- ¿Posee un smartphone?

**Tabla 4-3:** Posee un smartphone

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 339        | 89%        |
| NO       | 44         | 11%        |
| TOTAL    | 383        | 100%       |

**Realizado por:** YAURIPOMA, José. 2018

**Fuente:** (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 4-3:** Posee un smartphone

**Realizado por:** YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 89% de los encuestados indican que cuentan con un celular inteligente o smartphone mientras que el 11% no cuentan con un smartphone.

**Análisis:** La mayoría de los encuestados pueden ingresar a la aplicación usando su celular inteligente o smartphone.



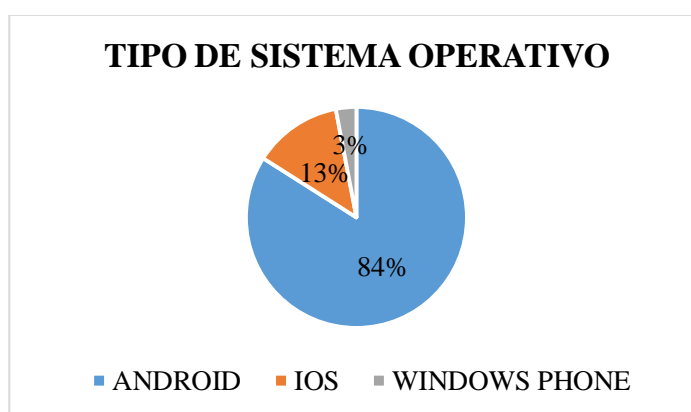
**Si respondió sí, ¿qué tipo de sistema operativo es?**

**Tabla 5-3:** Tipo de sistema operativo

| OPCIONES      | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------|------------|------------|
| ANDROID       | 286        | 84%        |
| IOS           | 42         | 13%        |
| WINDOWS PHONE | 11         | 3%         |
| TOTAL         | 339        | 100%       |

**Realizado por:** YAURIPOMA, José. 2018

**Fuente:** (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 5-3:** Tipo de sistema operativo

**Realizado por:** YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 84% de los encuestados indican que usan el sistema operativo android, un 13% el sistema operativo iOS, y un 3% el sistema operativo de Windows phone.

**Análisis:** La mayoría de los encuestados usan un sistema operativo android lo que hace que nuestra aplicación móvil será compatible con sus dispositivos móviles.

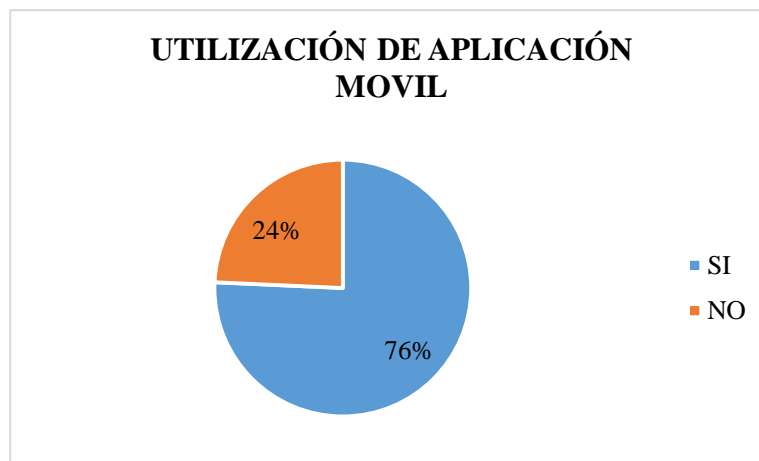
**5.- ¿Utilizaría usted una aplicación móvil para conocer novedades del Star Club Riobamba?**

**Tabla 6-3:** Uso de aplicación móvil

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 290        | 76%        |
| NO       | 93         | 24%        |
| TOTAL    | 383        | 100%       |

**Realizado por:** YAURIPOMA, José. 2018

**Fuente:** (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 6-3:** Uso de aplicación móvil

Realizado por: Y AURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 76% de los encuestados consideran le gustaría contar con una aplicación para celular donde se le informe sobre novedades e información relevante de su equipo favorito, un 24% considera que es irrelevante o no es necesario contar con este tipo de aplicaciones para el dispositivo móvil.

**Análisis:** La gran mayoría de la población está dispuesta a utilizar la aplicación móvil e interactuar con la misma, con la finalidad de conocer más acerca del Club.

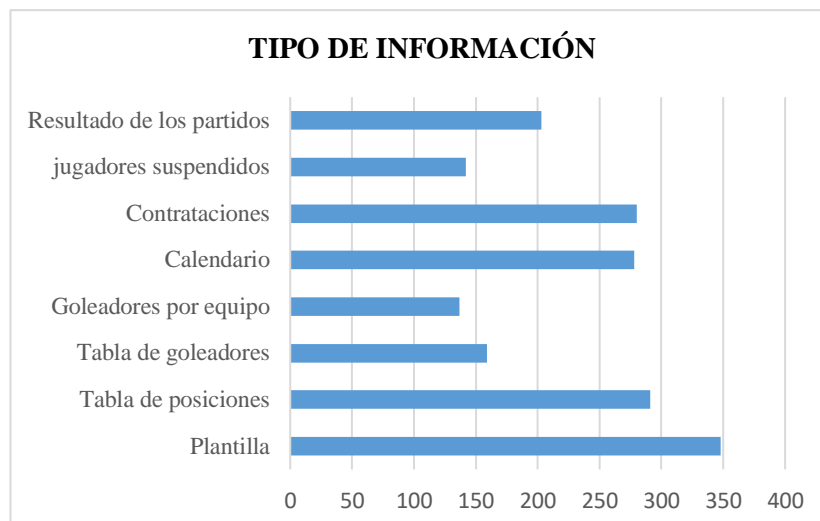
**6.- ¿Qué tipo de información deportiva considera usted debería presentar la aplicación? (seleccione al menos cuatro)**

**Tabla 7-3:** Tipo de información para la aplicación

| OPCIONES                   | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------------|------------|------------|
| Plantilla                  | 348        | 91%        |
| Tabla de posiciones        | 291        | 76%        |
| Tabla de goleadores        | 159        | 42%        |
| Goleadores por equipo      | 137        | 36%        |
| Calendario                 | 278        | 73%        |
| Contrataciones             | 280        | 73%        |
| Jugadores Suspendidos      | 142        | 37%        |
| Resultados de los partidos | 203        | 53%        |

Realizado por: Y AURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 7-3:** Tipo de información para la aplicación

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 91% de los encuestados consideran que la información a ser publicada debería informar sobre la plantilla del club, un 76% sobre la tabla de posiciones cuando se lleve a efecto el campeonato, un 73% también indica que es importante conocer sobre el calendario de juegos y las nuevas contrataciones o refuerzos que contrate el club.

**Análisis:** Lo que indica que la mayoría está dispuesta a conocer y saber más del club deportivo Star Riobamba.

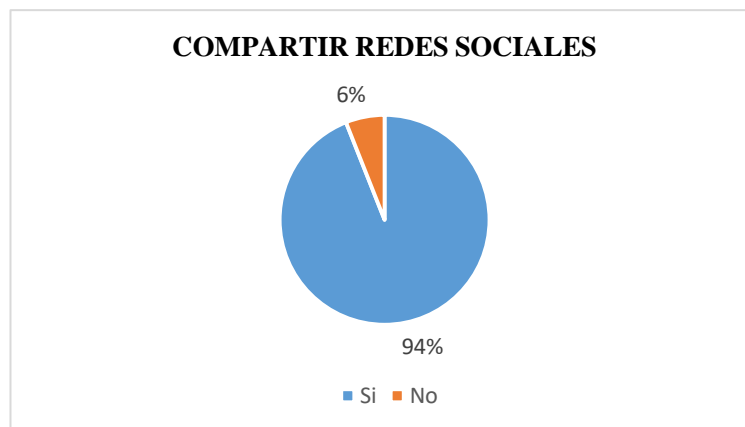
#### 7.- ¿Desea que en la aplicación se publique y comparta fotos con redes sociales?

**Tabla 8-3:** Compartir información en redes sociales

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 361        | 94%        |
| NO       | 22         | 6%         |
| TOTAL    | 383        | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 8-3:** Compartir información en redes sociales

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 94% de los encuestados indica que si sería necesario compartir en las redes sociales, mientras que apenas un 6% del total de encuestados considera que es innecesario.

**Análisis:** Existe una gran mayoría de acuerdo que sería indispensable que la aplicación permita al usuario compartir información en redes sociales para mantener informados minutos a minuto las incidencias del club y así poder hacerse conocer.

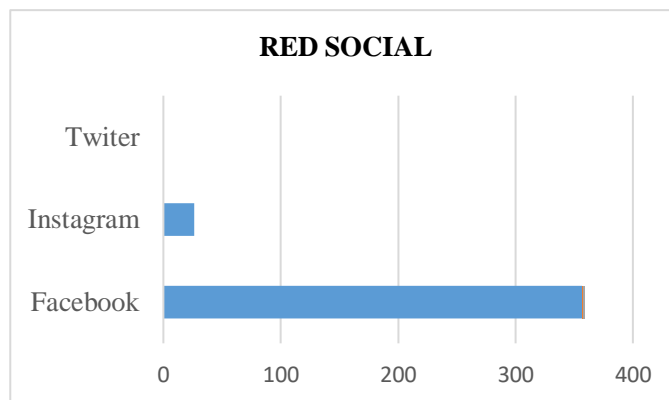
#### Seleccione la red social de su preferencia

**Tabla 9-3:** Red social de su preferencia

| OPCIONES  | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------|------------|------------|
| FACEBOOK  | 357        | 93%        |
| TWITER    | 0          | 0%         |
| INSTAGRAM | 26         | 7%         |
| TOTAL     | 383        | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 9-3:** Red social de su preferencia

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 93% de los encuestados indica que la red social de su preferencia es Facebook, un 7 % tiene preferencia a Instagram, y un 0% nada de preferencia por Twitter.

**Análisis:** La gran mayoría compartiría nuestra información en la red social más conocida a nivel mundial lo que aumentaría el marketing deportivo de la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba.

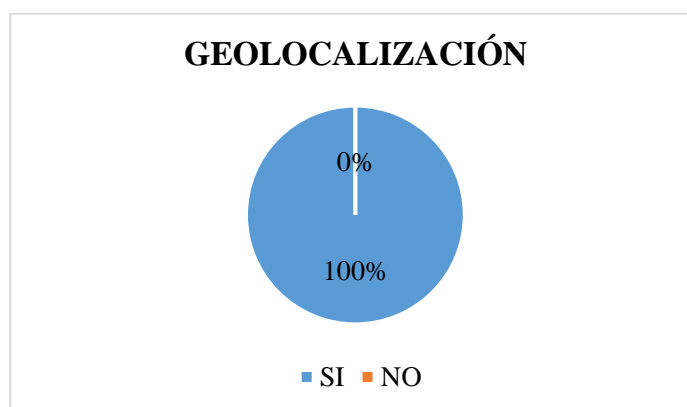
**8.- ¿Desea que la aplicación lo guíe desde el punto donde se encuentre hasta el escenario deportivo?**

**Tabla 10-3:** Geolocalización del punto de encuentro

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 339        | 100%       |
| NO       | 0          | 0%         |
| TOTAL    | 339        | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 10-3:** Geolocalización del punto del encuentro

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 100% de los encuestados desea que la aplicación contenga un mapa que los pueda guiar hasta el estadio del Club.

**Análisis:** Todos indican que sería una función importante dentro de la aplicación móvil ya que le permitirá al hincha dirigirse al lugar del partido y así interactuar con la aplicación.

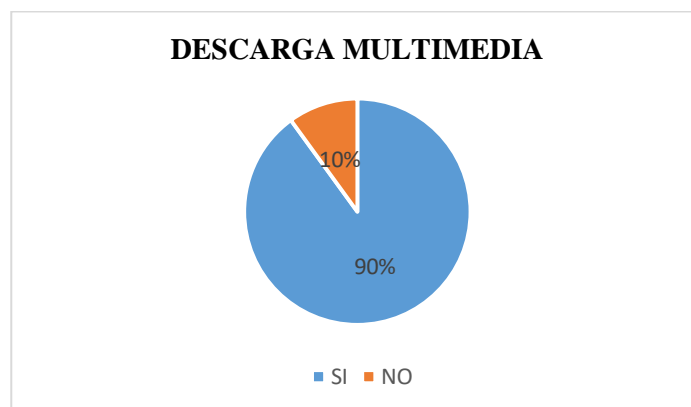
**9.- ¿Desea que por medio de la aplicación se visualice / descargue información multimedia?**

**Tabla 11-3:** Descarga de información multimedia

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 305        | 90%        |
| NO       | 34         | 10%        |
| TOTAL    | 339        | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 11-3:** Descarga de información multimedia

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 90% de los encuestados consideran la descarga de información multimedia, mientras que el 10% no considera necesario.

**Análisis:** La mayoría de los encuestados desea obtener información de tipo multimedia del club, la misma que puede ser usada como fondo de pantalla o algún tipo video para el dispositivo móvil y así poder interactuar con la aplicación.

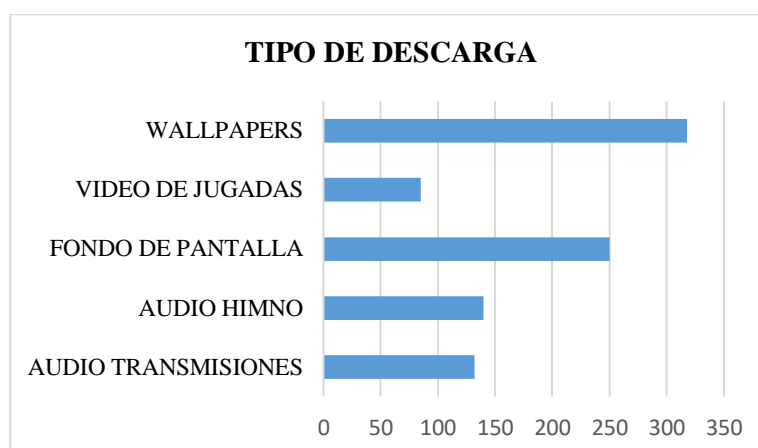
Si respondió sí, ¿qué tipo de información? (seleccione al menos dos)

**Tabla 12-3:** Tipo de descarga multimedia

| OPCIONES                   | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------------|------------|------------|
| AUDIO DE LAS TRANSMISIONES | 132        | 39%        |
| AUDIO DEL HIMNO            | 140        | 41%        |
| FONDOS DE PANTALLA         | 250        | 74%        |
| VIDEOS DE LAS JUGADAS      | 85         | 25%        |
| WALLPAPERS                 | 318        | 94%        |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 12-3:** Tipo de descarga multimedia

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 94% de los encuestados indica que la información a descargar sería wallpapers y el 74 % fondos de pantallas.

**Análisis:** La mayoría de encuestados ven relevante la descarga de wallpapers, y fondos de pantalla, la cual permitirá ganar hinchada, del mismo modo podrán interactuar con la aplicación y así generar marketing deportivo para el club.

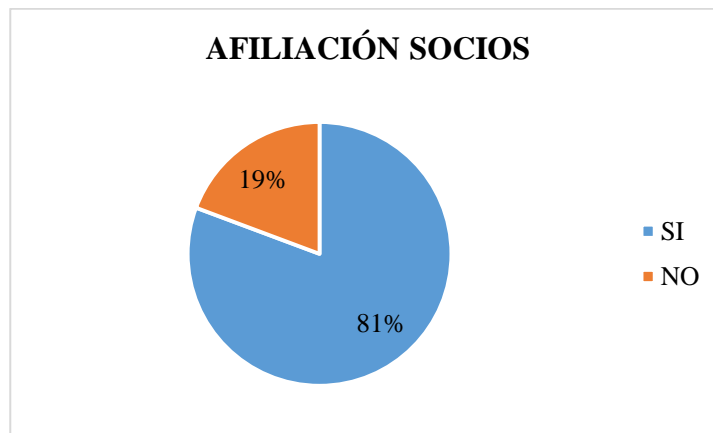
**10.- ¿Desea que la aplicación le informe el proceso para convertirse en socio del club?**

**Tabla 13-3:** Proceso de afiliación al club

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 234        | 81%        |
| NO       | 56         | 19%        |
| TOTAL    | 290        | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 13-3:** Proceso de afiliación al club

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 81% de los encuestados desean conocer el proceso de afiliación al club, mientras que el 19% considera que no sería factible realizar este proceso en una aplicación móvil.

**Análisis:** Los usuarios de la aplicación e hinchas del club podrán informarse sobre el proceso de afiliación como socios al club deportivo y así formar parte activa de la institución.



### **3.1.2. Resultado y análisis de entrevista a los directivos del Star Club Riobamba**

Con la finalidad de entrevistar a los directivos del club deportivo se aplicó el cuestionario de entrevista del anexo B. Fue aplicada a un total de 10 directivos cuyas respuestas se resumen a continuación.

#### **1.- ¿Cuáles considera usted son los principales objetivos del lanzamiento de la aplicación en relación al marketing deportivo del equipo?**

- Dar a conocer la historia y progreso del equipo a los hinchas
- Que los hinchas se identifiquen con el equipo en función a los colores a escudo institucional
- Que los hinchas dejen sus inquietudes y recomendaciones al equipo en torno a su rendimiento
- Promocionar nuevos talentos futbolísticos que están en el equipo en base a las estadísticas de rendimiento
- Promover la llegada de hinchas al estadio con publicaciones, promociones, entre otros
- Dar a conocer información relevante a la prensa deportiva del mensaje institucional
- Dar a conocer, los principales sponsors del equipo para de esa manera atraer la inversión de otras empresas
- Brindar a los hinchas elementos multimedia como fondos de pantalla, audios, tonos entre otros.

#### **2.- ¿Cuál considera usted es el público objetivo de esta aplicación (respecto a género y edades) para la determinación de colores y contenidos?**

- El contenido debe estar orientado al género masculino entre (10 y 50 años)
- Género masculino y femenino de entre (15 y 40 años)
- Género masculino de entre (18 y 60 años)

#### **3.- ¿Considera usted que la aplicación cuente con una sección para la venta de artículos deportivos del club?**

- No puesto que no contamos con línea deportiva para la venta
- Considero que no porque el medio de pago que se maneja en el comercio electrónico en la ciudad aun no es muy común

- Considero que no porque el equipo aún está en pasos iniciales para fortalecer su institucionalidad deportiva

**4.- ¿Considera usted que la aplicación debería tener una marca propia aparte del escudo de la institución?**

- Si ya que esta aplicación debería posicionarse en el medio
- Si porque el sello es muy formal y la aplicación debe ser atractiva y sencilla para los hinchas
- No porque el sello identifica al equipo
- Yo creo que debería manejarse ambos, pero si es importante que la marca del equipo se haga conocer.
- Si por que la marca del club necesita un rediseño
- sí porque nuestra marca es muy mala.

**5.- ¿Cómo considera usted que debe ser incluida la imagen de la mascota en la aplicación?**

- Al cargarse la aplicación a manera de un intro
- Debería existir una sección dedicada a la mascota
- Debería incluirse en la descarga de contenidos como fondo de pantalla.
- En wallpapers o fotografías.

**Análisis:** De los resultados expuestos en la entrevista aplicada, se hace evidente la necesidad de la Sociedad Deportiva “Star Club” de contar con una marca adicional o propuesta de marca de la misma, contar con herramientas multimedia que fortalezca las estrategias de Marketing de la institución, que permita también la incorporación de nuevas tendencias en lo referente a posicionamiento de marca y la captación de nuevos hinchas que se conviertan en un futuro en socios accionistas del club. Así mismo existe una total predisposición a usar la aplicación con la cual se pueda mantener informado al público en general sobre el accionar del Club Deportivo.

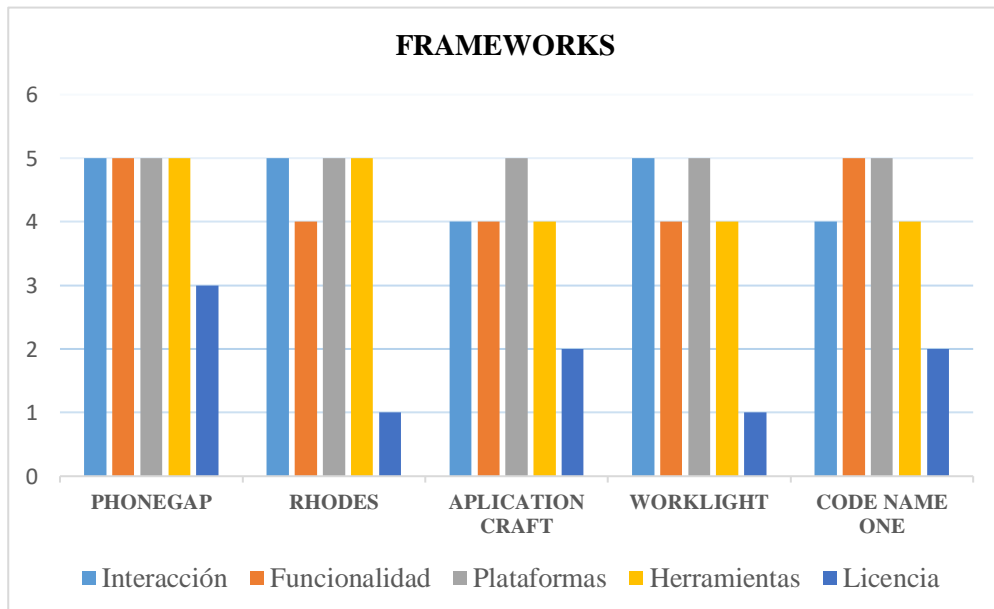
### 3.2. Análisis para la selección de framework de desarrollo de aplicaciones móviles

Para la comparación entre los 5 framework de creación de aplicaciones móviles se android se utilizó la técnica de Likert, a fin de realizar un análisis más completo por parámetro y valoración. 1 deficiente; 2 Regular; 3 Bueno; 4 Muy bueno; 5 Excelente.

**Tabla 14-3:** Análisis para selección de framework

| Parámetros      | FRAMEWORKS |        |                     |           |             |
|-----------------|------------|--------|---------------------|-----------|-------------|
|                 | Phonegap   | Rhodes | Aplication<br>Craft | Worklight | CodeNameOne |
| Interacción     | 5          | 5      | 4                   | 5         | 4           |
| Funcionalidad   | 5          | 4      | 4                   | 4         | 5           |
| Plataformas     | 5          | 5      | 5                   | 5         | 5           |
| Herramientas    | 5          | 5      | 4                   | 4         | 4           |
| Licencia        | 3          | 1      | 2                   | 1         | 2           |
| <b>TOTAL</b>    | 23         | 20     | 19                  | 19        | 20          |
| <b>PROMEDIO</b> | 4.6        | 4      | 3.8                 | 3.8       | 4           |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018



**Gráfico 14-3:** Análisis para selección de framework

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018




**Interpretación y análisis:** De acuerdo con los resultados obtenidos, indican que el framework adecuado para la realización de aplicaciones móviles android es Adobe Phonegap puesto que cumple con los parámetros necesarios y cuenta con licencia gratuita.

### 3.3. Diseño de la identidad gráfica del Club

Para la aplicación móvil se necesitó el diseño de un icono, la cual se visualizaría y representaría en los diferentes dispositivos móviles, y en vista de que la marca actual del Club no contaba con los parámetros de calidad de una marca, se procedió a realizar el diseño de una nueva marca para el Club, en otras palabras, el icono de la aplicación será usada como la nueva identidad del Club.

#### 3.3.1. Evaluación de parámetros técnicos de la marca

**Tabla 15-3:** Parámetros de evaluación de marca

| PARÁMETROS               | <br>Original | <br>Propuesta 1 | <br>Propuesta 2 |
|--------------------------|--|--|---|
| Calidad gráfica genérica | ●○○○○○   | ●●○○○○   | ●●○○○○  |
| Ajuste tipológico        | ●●○○○○   | ●●●○○○   | ●●●○○○  |
| Corrección estilística   | ●○○○○○   | ●○○○○○   | ●●○○○○  |
| Compatibilidad semántica | ●○○○○○   | ●●●○○○   | ●●●○○○  |
| Suficiencia              | ●●○○○○   | ●●●○○○   | ●●●○○○  |
| Versatilidad             | ●○○○○○   | ●●○○○○   | ●●●○○○  |
| Vigencia                 | ●○○○○○   | ●●○○○○   | ●●○○○○  |
| Reproductibilidad        | ●○○○○○   | ●●○○○○   | ●●●○○○  |
| Legibilidad              | ●○○○○○   | ●●○○○○   | ●●●○○○  |
| Inteligibilidad          | ●○○○○○   | ●●○○○○   | ●●●○○○  |
| Pregnancia               | ●○○○○○   | ●●○○○○   | ●●○○○○  |
| Vocatividad              | ●○○○○○   | ●○○○○○   | ●●○○○○  |
| Singularidad             | ●○○○○○   | ●●○○○○   | ●●○○○○  |
| Declinabilidad           | ●○○○○○   | ●●○○○○   | ●●●○○○  |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Considerando la escala gráfica empleada en la tabla anterior, se ha desarrollado una escala cuantitativa equivalente, a fin de realizar un análisis más completo por marca y por parámetro.

**1-2:** Bajo, **3-4:** Medio, **5:** Alto

La valoración cualitativa responde a las siguientes premisas:

**Bajo:** La marca analizada cumple el parámetro en un nivel **bajo**.

**Medio:** La marca analizada cumple el parámetro en un nivel **medio**.

**Alto:** La marca analizada cumple el parámetro en un nivel **alto**.

La valoración cualitativa y cuantitativa se resume en la siguiente tabla:

**Tabla 16-3:** Evaluación cualitativa de la marca

|                             | CUAN.       | CUAL.       | CUAN.       | CUAL.       | CUAN.      | CUAL.       |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| MARCAS<br>PARÁM.            | MARCA A     |             | MARCA B     |             | MARCA C    |             |
| 1. Calidad gráfica genérica | 1           | Bajo        | 2           | Bajo        | 2          | Bajo        |
| 2. Ajuste tipológico        | 2           | Bajo        | 3           | Medio       | 3          | Medio       |
| 3. Corrección estilística   | 1           | Bajo        | 1           | Bajo        | 2          | Bajo        |
| 4. Compatibilidad semántica | 1           | Bajo        | 3           | Medio       | 2          | Bajo        |
| 5. Suficiencia              | 2           | Bajo        | 3           | Medio       | 3          | Medio       |
| 6. Versatilidad             | 1           | Bajo        | 2           | Bajo        | 3          | Medio       |
| 7. Vigencia                 | 1           | Bajo        | 2           | Bajo        | 2          | Bajo        |
| 8. Reproductibilidad        | 1           | Bajo        | 2           | Bajo        | 3          | Medio       |
| 9. Legibilidad              | 1           | Bajo        | 2           | Bajo        | 3          | Medio       |
| 10. Inteligibilidad         | 1           | Bajo        | 2           | Bajo        | 3          | Medio       |
| 11. Pregnancia              | 1           | Bajo        | 2           | Bajo        | 2          | Bajo        |
| 12. Vocatividad             | 1           | Bajo        | 1           | Bajo        | 2          | Bajo        |
| 13. Singularidad            | 1           | Bajo        | 2           | Bajo        | 2          | Bajo        |
| 14. Declinabilidad          | 1           | Bajo        | 2           | Bajo        | 3          | Medio       |
| <b>TOTALES</b>              | <b>16</b>   |             | <b>29</b>   |             | <b>35</b>  |             |
| <b>PROMEDIO</b>             | <b>1.14</b> | <b>BAJO</b> | <b>2.07</b> | <b>BAJO</b> | <b>2,5</b> | <b>BAJO</b> |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

### 3.3.2. Aprobación de la identidad gráfica - Focus group

Con la finalidad de conocer la aceptación y aprobación de la nueva marca del Club, se aplicaron encuestas a la directiva e hinchada de Club. El cuestionario guía se encuentra en el anexo C del presente documento. Los resultados obtenidos, se detallan a continuación.

#### FOCUS GROUP DIRECTIVA

**Tabla 17-3:** Propuestas de marca

| PROPUESTAS STAR CLUB RIOBAMBA   |  |
|---|--|
| Marca 1   | Marca 2  |
|  |  |

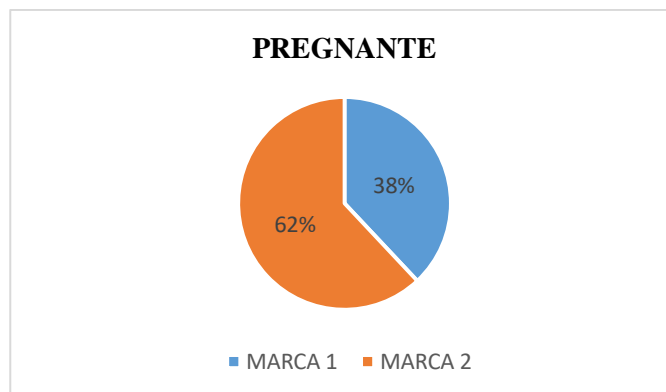
Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

#### 1.- ¿Cuál marca es la que más recuerda (pregnante)?

**Tabla 18-3:** Pregnancia de la marca - directiva

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| MARCA 1  | 3          | 38%        |
| MARCA 2  | 5          | 62%        |
| TOTAL    | 8          | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018



**Gráfico 15-3:** Pregnancia de la marca - directiva

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** De acuerdo con la entrevista efectuada a los Directivos de la institución un 62% indica que la marca 2 es más pregnante, mientras que el 38% no es muy pregnantes.

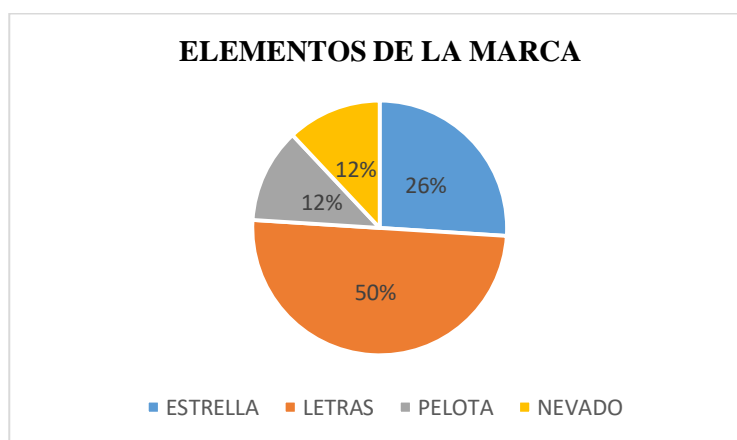
**Análisis:** Lo cual hace que la marca 2 al observarla es rápido y fácil de captarla, esto es por su forma, color y elementos.

## 2.- ¿Qué elementos recuerda de la marca?

**Tabla 19-3:** Elementos de la marca - directiva

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| ESTRELLA | 2          | 26%        |
| LETRAS   | 4          | 50%        |
| PELOTA   | 1          | 12%        |
| COLOR    | 0          | 0%         |
| NEVADO   | 1          | 12%        |
| TOTAL    | 8          | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018



**Gráfico 16-3:** Elementos de la marca - directiva

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** Los elementos compositivos la marca 2 que los directivos recuerdan en mayor cantidad es las letras con un 50% el segundo elemento más recordado es la estrella con un 26%, mientras que la pelota y el nevado tienen un 12 %.

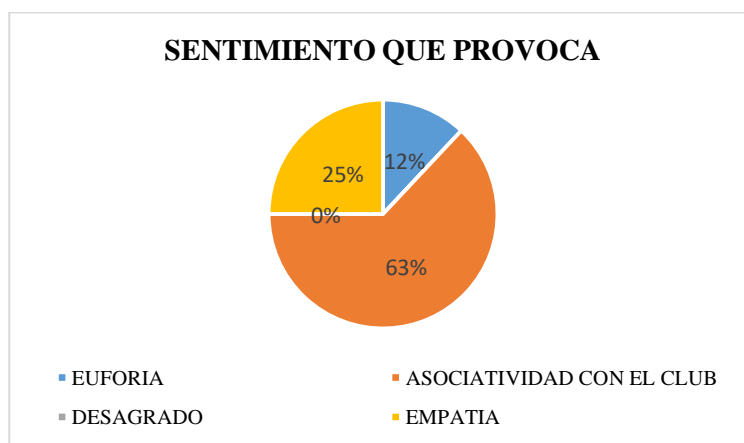
**Análisis:** De este modo las letras (nombre del club) es el elemento más importante en la marca, ya que representa directamente al Club y es fácil de recordar.

### 3.- ¿Qué sentimiento le provoca la marca?

**Tabla 20-3:** Sentimiento que provoca la marca - directiva

| OPCIONES                  | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------------|------------|------------|
| EUFORIA                   | 1          | 12%        |
| ASOCIATIVIDAD CON EL CLUB | 5          | 63%        |
| DESAGRADO                 |            | 0%         |
| EMPATÍA                   | 2          | 25%        |
| TOTAL                     | 8          | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018



**Gráfico 17-3:** Sentimiento que provoca la marca - directiva

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** De acuerdo con los directivos encuestados indicaron en un 63% que la marca les provoca una asociatividad con el club, en tanto un 25% indico empatía con la marca y un 12% sintió euforia.

**Análisis:** Así pues, la mayoría de la directiva del club tiene asociatividad con el club la marca 2, lo cual hace aceptable y adecuada su utilización.

#### Conclusión

Con el análisis de los resultados obtenidos en la encuesta efectuada a los directivos mediante un focus group se inclinaron por la opción 2 ya que contiene elementos compositivos representativos al Club, siendo fáciles de recordar y brindan un sentimiento de empatía con la institución.



## FOCUS GROUP HINCHAS DEL CLUB

**Tabla 21-3:** Propuestas de marca

| PROPUESTAS STAR CLUB RIOBAMBA   |  |
|---|--|
| Marca 1   | Marca 2  |
|  |  |

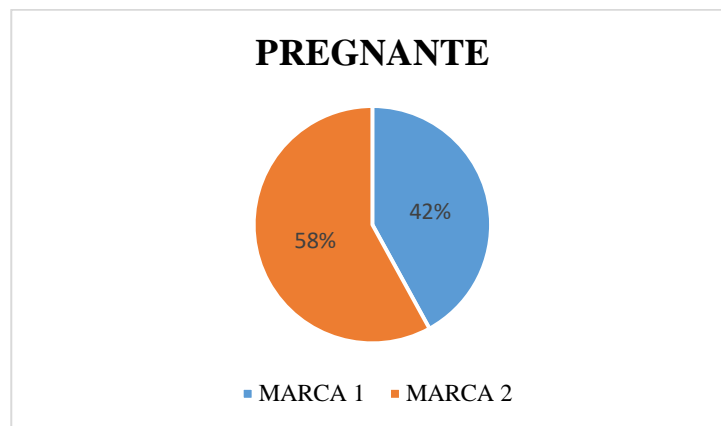
Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

### 1.- ¿Cuál marca es la que más recuerda (pregnante)?

**Tabla 22-3:** Pregnancia de marca - hinchas

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| MARCA 1  | 5          | 42%        |
| MARCA 2  | 7          | 58%        |
| TOTAL    | 12         | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018



**Gráfico 18-3:** Pregnancia de la marca - hinchas

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** De acuerdo con entrevista efectuada a un grupo de hinchas del club un 58% indica que la marca 2 es la que más recuerda y un 42% considera que la marca 1 es la que más recuerda.

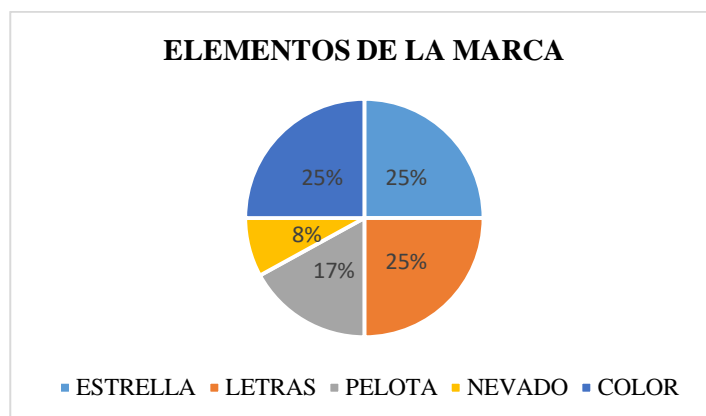
**Análisis:** Lo cual hace que la marca 2 al observarla es rápida y fácil de captarla esto es por su forma, color y elementos.

## 2.- ¿Qué elementos recuerda de la marca?

**Tabla 23-3:** Elementos de la marca - hinchas

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| ESTRELLA | 3          | 25%        |
| LETRAS   | 3          | 25%        |
| PELOTA   | 2          | 17%        |
| COLOR    | 1          | 8%         |
| NEVADO   | 3          | 25%        |
| TOTAL    | 12         | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018



**Gráfico 19-3:** Elementos de la marca - hinchas

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** Los elementos compositivos la marca 2 que los hinchas recordaron con facilidad son la estrella, letras y el nevado con un 25% el segundo elemento más recordado es la pelota, mientras que el color un 8%.

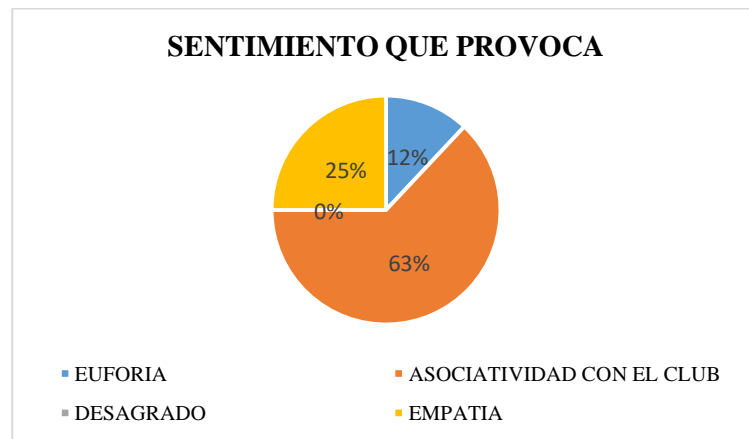
**Análisis:** Mostrando que los elementos compositivos usados en la marca tienen relación al club e identifica de una buena manera.

### 3.- ¿Qué sentimiento le provoca la marca?

**Tabla 24-3:** Sentimiento que provoca la marca - hinchas

| OPCIONES                  | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------------|------------|------------|
| EUFORIA                   | 2          | 17%        |
| ASOCIATIVIDAD CON EL CLUB | 6          | 50%        |
| DESAGRADO                 |            | 0%         |
| EMPATÍA                   | 4          | 33%        |
| TOTAL                     | 12         | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018



**Gráfico 20-3:** Sentimiento que provoca la marca - hinchas

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** De acuerdo con los hinchas encuestados indicaron en un 50% que la marca les da un sentimiento de asociatividad con el club, mientras que un 33% indico empatía con la marca y un 17% sintió euforia.

**Análisis:** Así pues, la mayoría de los hinchas del club tiene asociatividad con el club la marca 2, sintiéndose identificados lo que permite a la marca ser aceptable y adecuada su utilización.

#### Conclusión

De acuerdo con los resultados obtenidos en las tres preguntas expuestas a los hinchas se concluye que la marca que formara parte de la aplicación es la marca 2 por conceptos de pregnancia, recordatorio de elementos compositivos y sentimientos de empatía y a asociatividad con el club.

### 3.3.3. Manual de identidad corporativa



**Figura 1-3:** Marca Star Club

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)

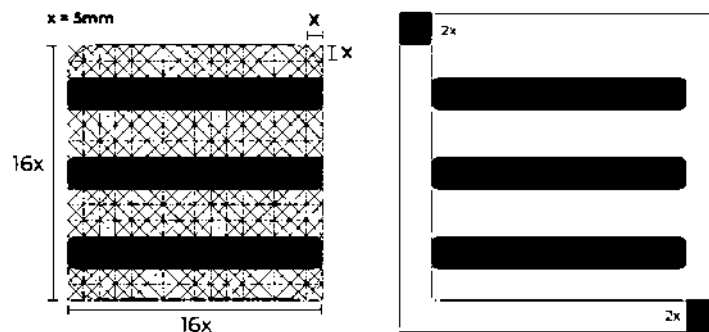
La marca final, la cual fue aprobada por los directivos e hinchas del Club, cuenta con su manual de identidad corporativa, con la finalidad de garantizar solidez y coherencia para los diferentes usos de la misma, y así dejar claro cuáles son los elementos que componen este manual de identidad corporativa, que son: la construcción, factor X, colores corporativos, tipografía corporativa, fondos aplicables y no aplicables, papelería y aplicaciones.

Por consiguiente, se adjunta dicho manual de identidad corporativa en el anexo E del presente documento.

### 3.4. Diseño de iconografía

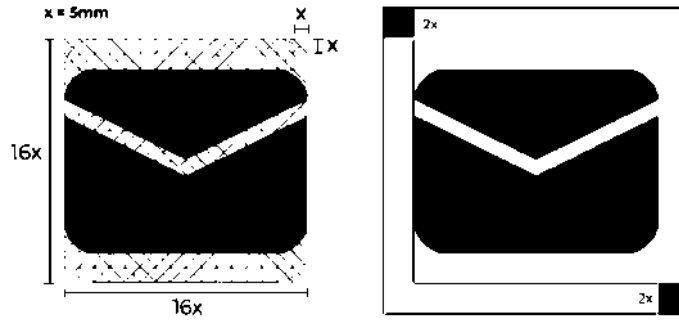
Cada iconografía fue diseñada mediante una retícula, denominada ángulo de 45 grados según Gonzales y Quindós (2014) basadas en líneas verticales (primaria), horizontales (secundaria) y diagonales (terciario), se tomó en cuenta elementos representativos de la marca del Club y comunicación visual universal.

- **Construcción iconográfica**



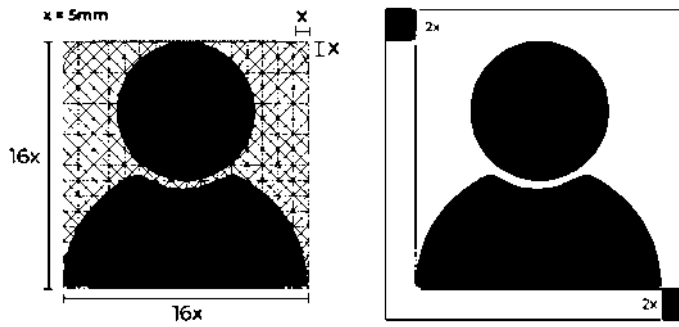
**Figura 2-3:** Icono de menú de contenidos

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



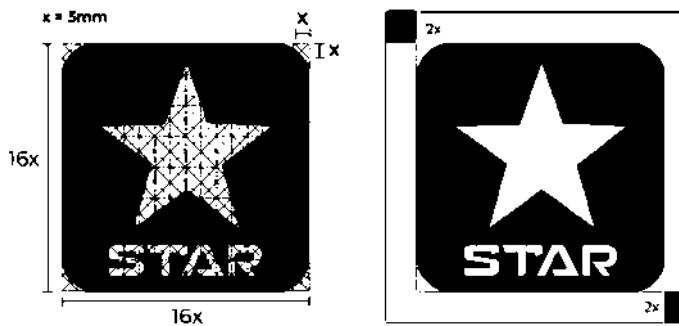
**Figura 3-3:** Icono de envío de comentario

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



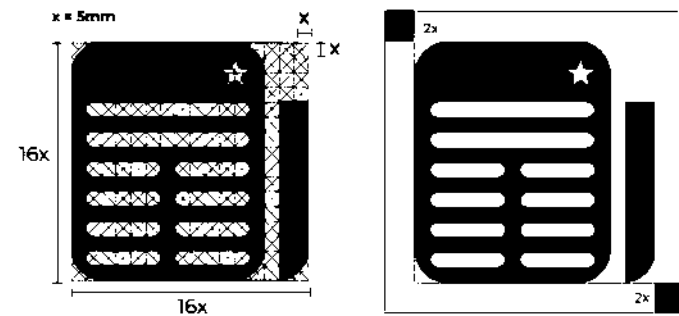
**Figura 4-3:** Icono de perfil de usuario

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



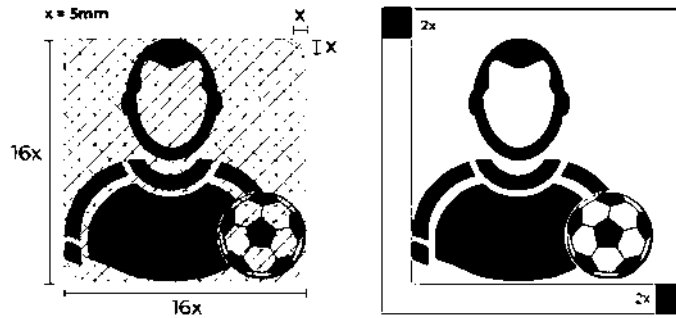
**Figura 5-3:** Icono de información del Club

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



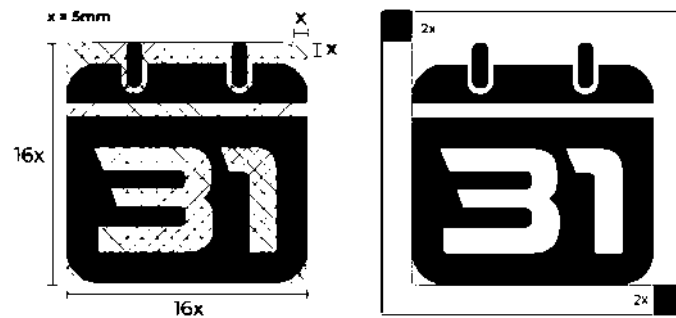
**Figura 6-3:** Icono de noticias

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



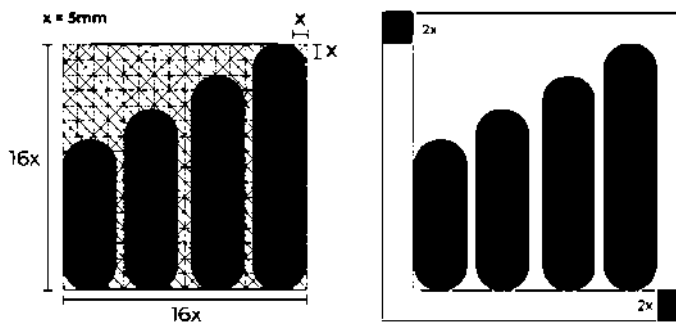
**Figura 7-3:** Icono plantilla del equipo

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



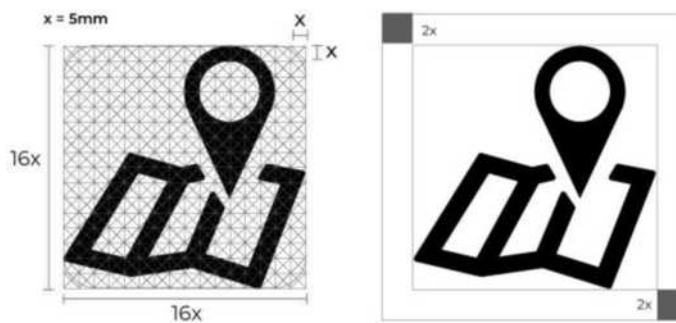
**Figura 8-3:** Icono de calendario

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



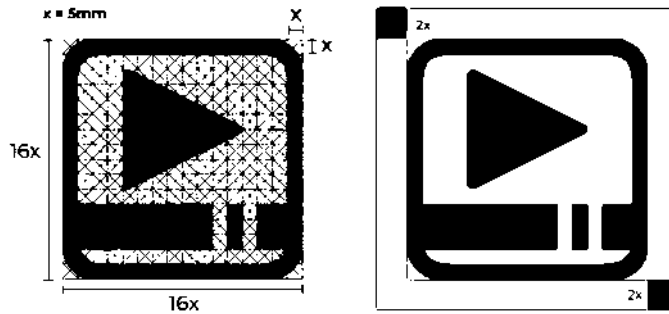
**Figura 9-3:** Icono de estadísticas

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



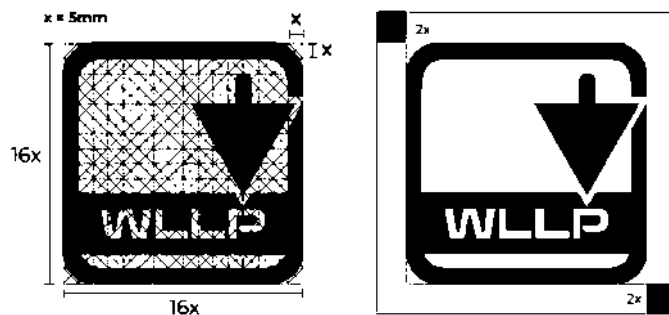
**Figura 10-3:** Icono de cómo llegar/mapa

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



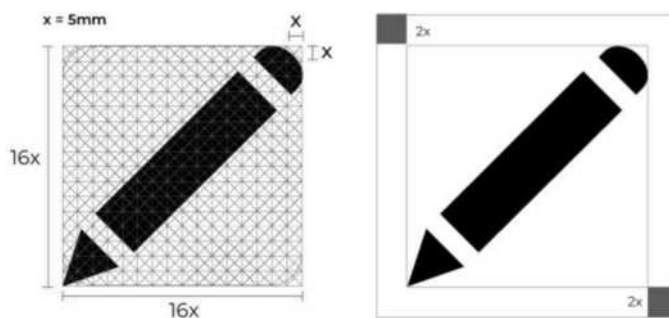
**Figura 11-3:** Icono de fotografías y videos

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 12-3:** Icono de descargas

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 13-3:** Icono de cómo ser socio

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)

### 3.5. Diseño y desarrollo de la interfaz de usuario

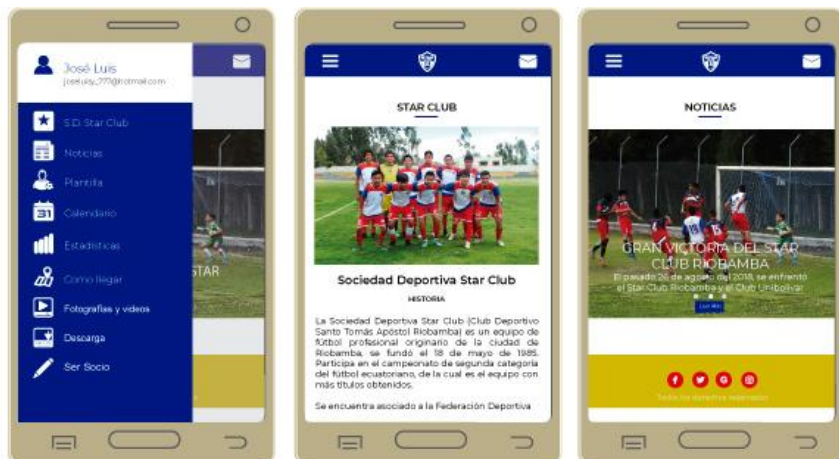
Se desarrolla las interfaces de usuario de manera intuitiva y funcional, las cuales están diseñadas acorde a sus requerimientos para que su exploración y redireccionamiento dentro de la misma sea de manera sencilla, así pues, evitamos que el usuario se confunda y pueda navegar en sus diferentes secciones.

En la interfaz de descarga, los wallpapers se ha dejado en modo de visualización de imágenes, debido a que su funcionalidad requiere subir un plugin y la carpeta browser, la cual excede el

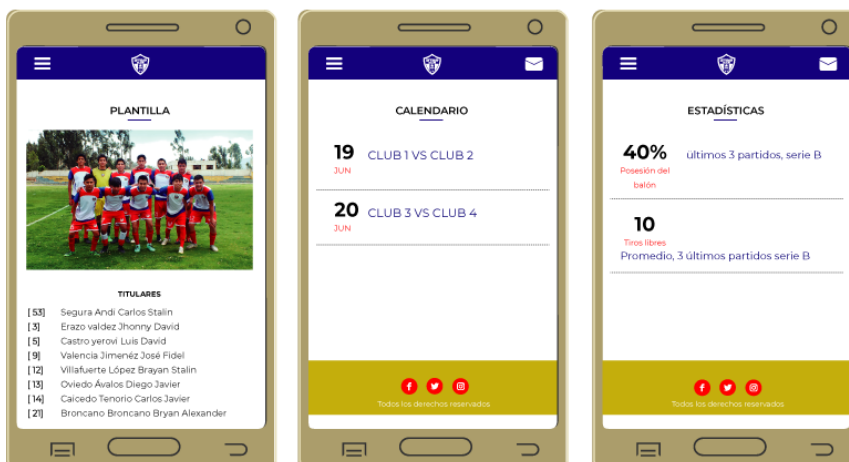
peso de las 50 mega bites permitidos en la versión gratuita de la plataforma de Phonegap Build, por tal motivo no se ha podido realizar esta acción (descargar) ya que la suscripción de la versión pro no está disponible para la región.



**Figura 14-3:** Interfaz de registro  
Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)

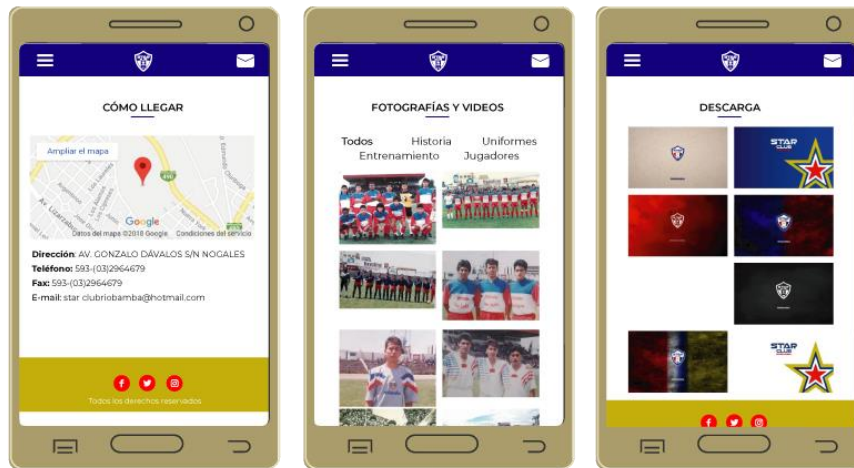


**Figura 15-3:** Interfaz de menú de contenidos  
Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 16-3:** Interfaz de información  
Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)





**Figura 17-3:** Interfaz de información  
**Fuente:** (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 18-3:** Interfaz de información  
**Fuente:** (Yauripoma, Jose Luis. 2018)

### 3.6. Diseño y desarrollo de material visual y audiovisual

Para el desarrollo del material visual y audiovisual (fotografías, wallpapers, efectos visuales y fan page), se usó diferentes técnicas y reglas básicas. En el caso de las fotografías, diferentes encuadres y composiciones. En los wallpapers fondos con colores corporativos y la marca en diferentes usos cromáticos. En los efectos visuales, se utilizó principios de la animación como: entradas y salidas lentas, puesta en escena, ritmo, personalidad o apariencia. Y en las diferentes fans pages se publicó fotografías de entrenamientos y encuentros realizados.



**Figura 19-3:** Producción fotográfica de entrenamientos

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



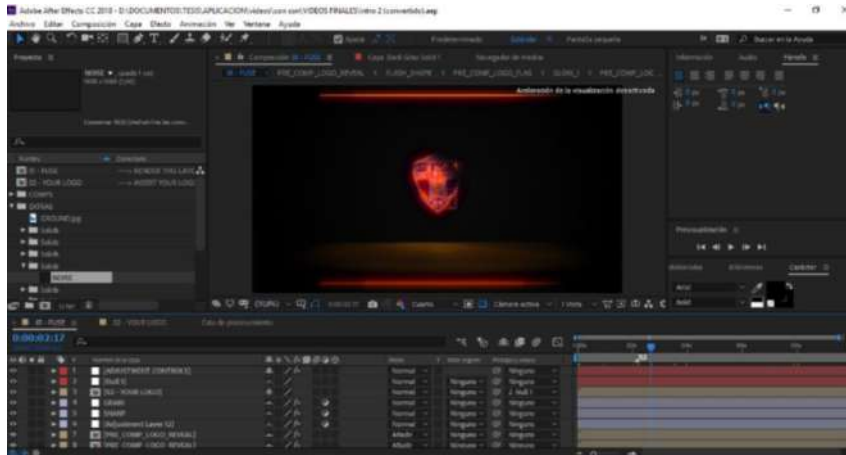
**Figura 20-3:** Diseño y desarrollo de iconografías

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



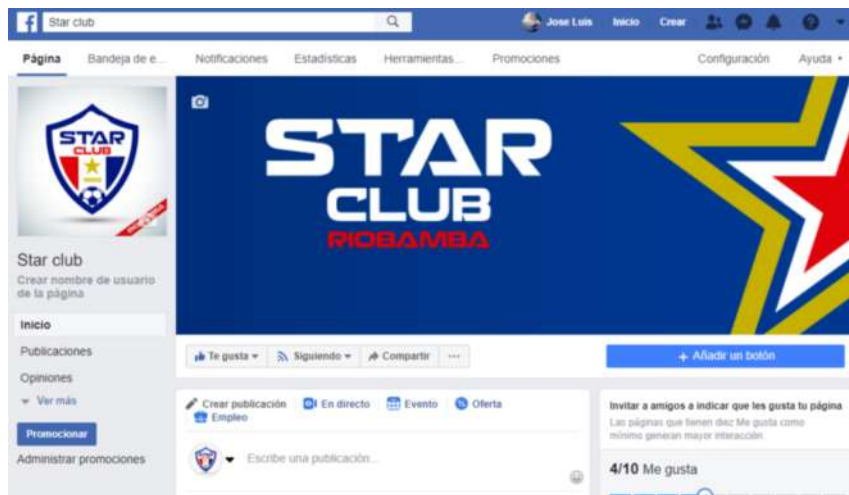
**Figura 21-3:** Diseño y desarrollo de wallpapers

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 22-3:** Creación de efectos visuales

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



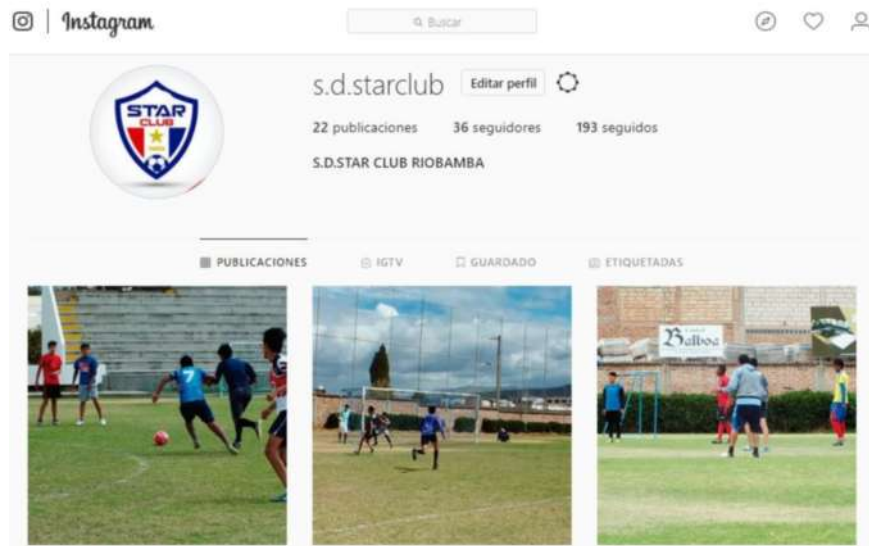
**Figura 23-3:** Creación de fan page facebook

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 24-3:** Creación de fan page Twitter

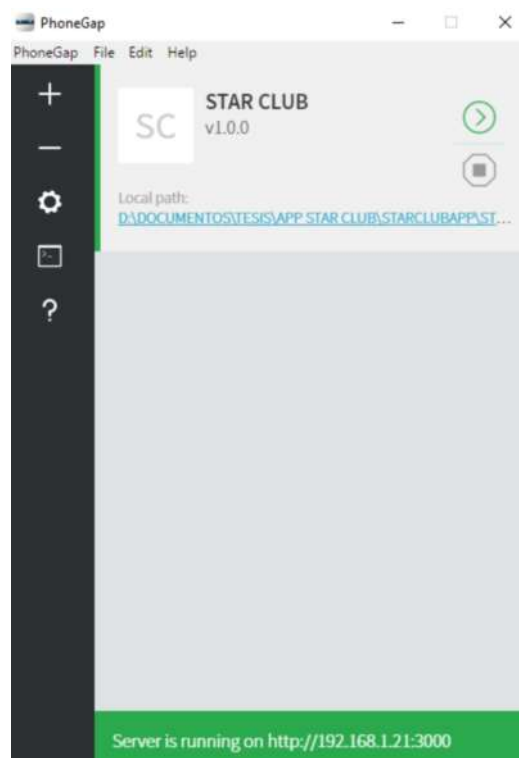
Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 25-3:** Creación de fan page Instagram

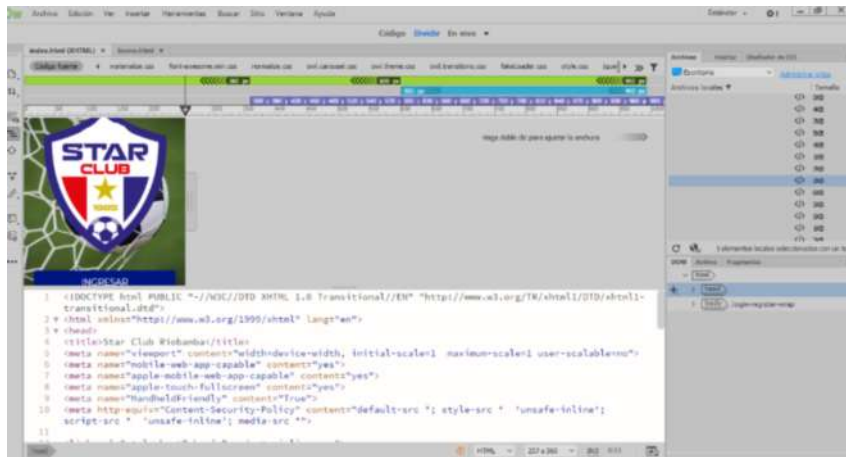
**Fuente:** (Yauripoma, Jose Luis. 2018)

### 3.7. Diseño y desarrollo de la aplicación móvil android



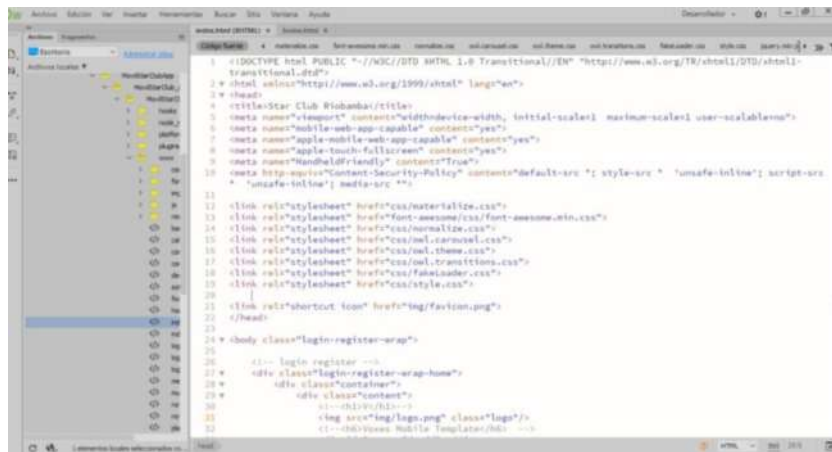
**Figura 26-3:** Nuevo proyecto en Phonegap

**Fuente:** (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



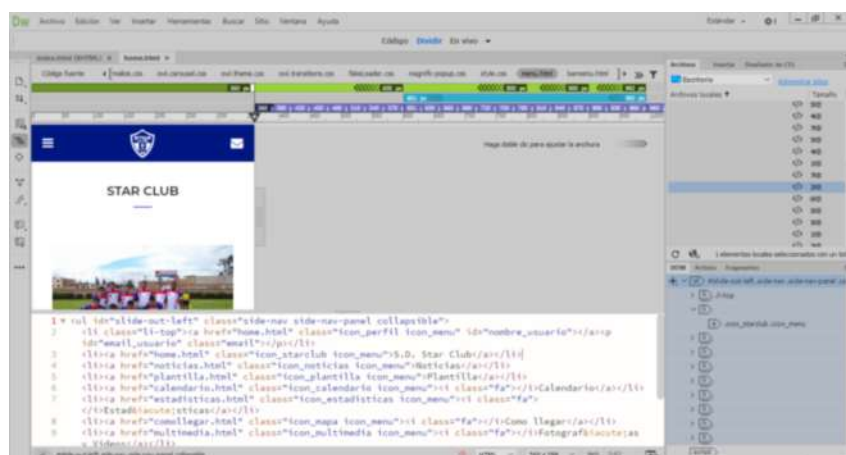
**Figura 27-3:** Índice del proyecto

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 28-3:** Configuración en Adobe Dreamweaver

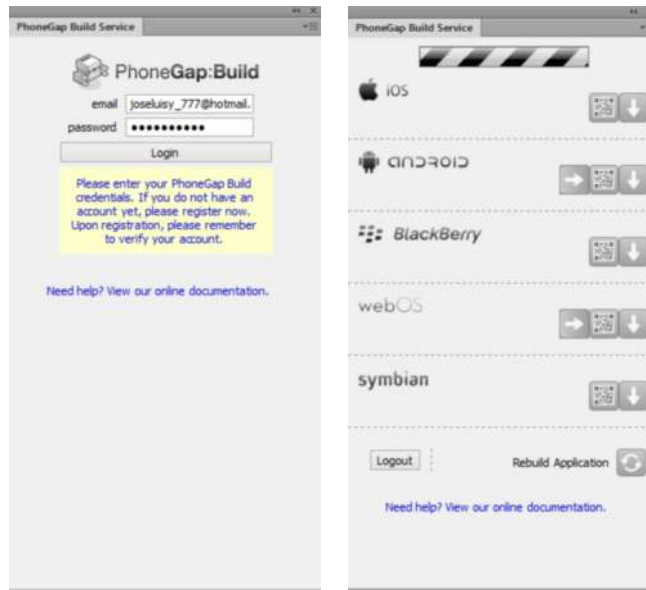
Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 29-3:** Desarrollo de menú y contenidos

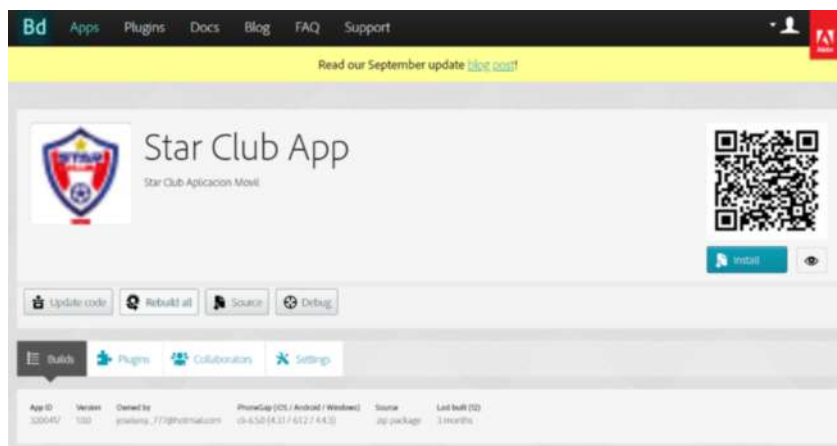
Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)





**Figura 30-3:** Autenticación de cuenta de adobe Phonegap Build

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 31-3:** Rebuild all, reconstrucción de la aplicación

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 32-3:** Descarga de la aplicación (.apk)

Fuente: (Yauripoma, Jose Luis. 2018)

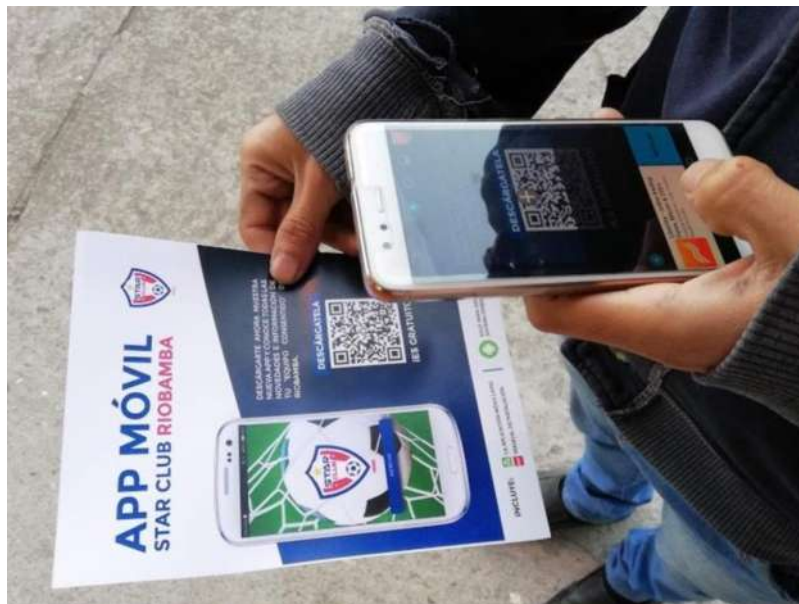
### 3.8. Entrega y utilización de la aplicación móvil android con el público objetivo

Para la utilización de la aplicación se eligió un focus group de doce personas de la ciudad de Riobamba, quienes instalaron la aplicación en sus dispositivos móviles, en este proceso hubo diferentes marcas de dispositivos móviles con sistema operativo android.

En el proceso, se necesitó que los dispositivos móviles contaran con un lector de código QR, ya que se les entregó un afiche publicitario con dicho código, la cual les redireccionaría a la página de descarga de la aplicación móvil y del manual de instalación. También se procedió a compartir datos móviles (internet) a todos los dispositivos, para que pudieran descargar la aplicación y puedan navegar dentro de la misma.

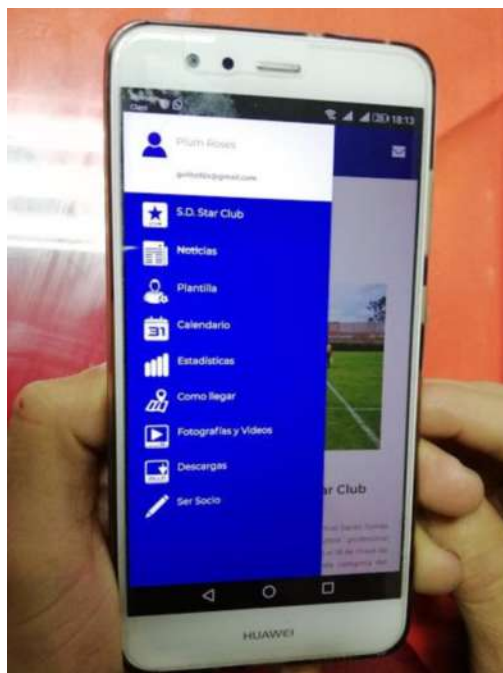
En la descarga de la aplicación no hubo ningún tipo de dificultad, tampoco al momento de instalar, puesto que la aplicación cuenta con su manual de instalación, de la misma manera no existió ningún tipo de dificultad al momento de su navegabilidad.

Por lo cual, se adjunta el afiche en el anexo F, y en manual de instalación en el anexo G, del presente documento.



**Figura 33-3:** Escaneo de código QR para descarga de la aplicación

**Fuente:** (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 34-3:** Aplicación móvil instalada en dispositivos android.

**Fuente:** (Yauripoma, Jose Luis. 2018)



**Figura 35-3:** Persona utilizando la aplicación

**Fuente:** (Yauripoma, Jose Luis. 2018)

Después de la utilización de la aplicación móvil por los diferentes usuarios, se procedió a realizar una encuesta para establecer el nivel de satisfacción de la aplicación desarrollada, e identificar el interés por la Sociedad deportiva Star Club Riobamba. El cuestionario guía se encuentra en el anexo D del presente documento.



### 3.9. Resultados y análisis de encuesta de usabilidad de la aplicación móvil android

A fin de establecer la funcionalidad de la aplicación móvil android, se aplicaron encuestas de evaluación a un focus group. El cuestionario guía se encuentra en el anexo D del presente documento.

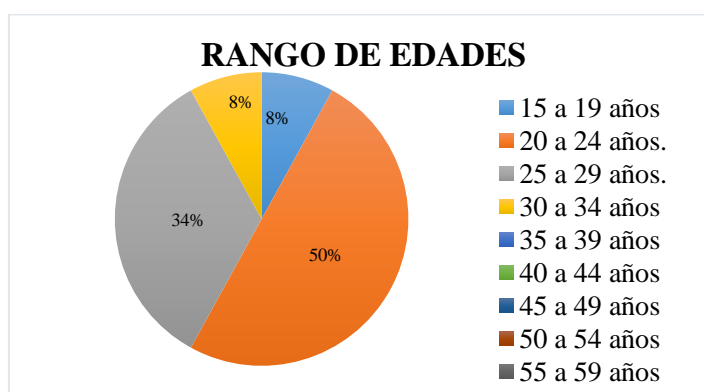
#### 1.- Seleccione el rango de edad al que pertenece

**Tabla 25-3:** Rango de edad

| OPCIONES     | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| 15 a 19 años | 1          | 8%         |
| 20 a 24 años | 6          | 50%        |
| 25 a 29 años | 4          | 34%        |
| 30 a 34 años | 1          | 8%         |
| 35 a 39 años | 0          | 0%         |
| 40 a 44 años | 0          | 0%         |
| 45 a 49 años | 0          | 0%         |
| 50 a 54 años | 0          | 0%         |
| 55 a 59 años | 0          | 0%         |
| TOTAL        | 12         | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 21-3:** Rango de edades

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 8% de las personas encuestadas corresponden a un rango de 15 a 19 años edad, un 50% de entre 20 a 24 años de edad, un 34% de entre 25 a 29 años de edad, un 8% de entre 30 a 34 años de edad

**Análisis:** La mayoría de los encuestados se encuentran en un periodo de adolescencia y juventud, por lo que la aplicación móvil puede ser utilizada sin ninguna dificultad, ya que se encuentran en un periodo de desarrollo social y tecnológico.

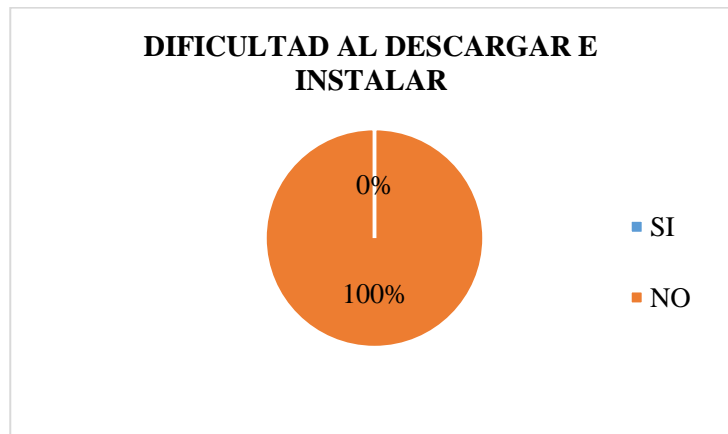
**2.- ¿Tuvo alguna dificultad al descargar e instalar la aplicación?**

**Tabla 26-3:** Dificultad al descargar e instalar la aplicación

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 0          | 0%         |
| NO       | 12         | 100%       |
| TOTAL    | 12         | 100%       |

**Realizado por:** YAUROPOMA, José. 2018

**Fuente:** (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 22-3:** Dificultad al descargar e instalar la aplicación

**Realizado por:** YAUROPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 100% de los encuestados indican que no tuvieron ninguna clase de dificultad al descargar e instalar.

**Análisis:** Se aprecia que el 100% de los usuarios no tuvo ninguna dificultad al descargar e instalar la aplicación en sus dispositivos móviles, ya que existe un manual de instalación y sus dispositivos cuentan con el sistema operativo android.

**3.- ¿Tuvo alguna dificultad al realizar las acciones de los botones o redireccionarse dentro de la aplicación?**

**Tabla 27-3:** Dificultad para opciones de botones

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 0          | 0%         |
| NO       | 12         | 100%       |
| TOTAL    | 12         | 100%       |

Realizado por: Y AURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 23-3:** Dificultad para opciones de botones

Realizado por: Y AURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 100% de los encuestados indican que no tuvieron ninguna dificultad al realizar las opciones de los botones o redireccionarse dentro de la aplicación.

**Análisis:** Los usuarios indican que no tienen ninguna dificultad al usar la aplicación móvil, ya sea al presionar los botones y redireccionarse dentro de la aplicación para visualizar cada opción. El usuario puede navegar dentro de la aplicación de una manera fácil y sencilla.

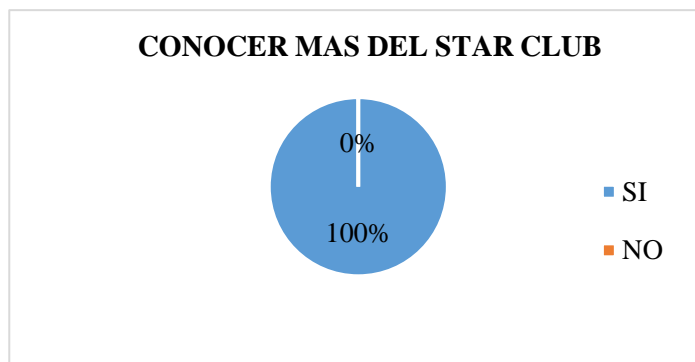
**4.- ¿Considera que la aplicación móvil le ayuda a conocer más del “Star Club Riobamba”?**

**Tabla 28-3:** Le ayuda a conocer más del Star Club

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 12         | 100%       |
| NO       | 0          | 0%         |
| TOTAL    | 12         | 100%       |

Realizado por: Y AURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 24-3:** Le ayuda a conocer más del Star Club

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 100% de los encuestados consideran que la aplicación si les permite conocer más del Star Club Riobamba.

**Análisis:** Los usuarios consideran que la aplicación les ayuda a conocer al Star Club Riobamba, ya que la mayoría solo habían escuchado el nombre del Club, pero con la aplicación pueden informarse de cada acontecimiento, conocer la historia, los jugadores, la directiva e incluso como ser socios de este Club.

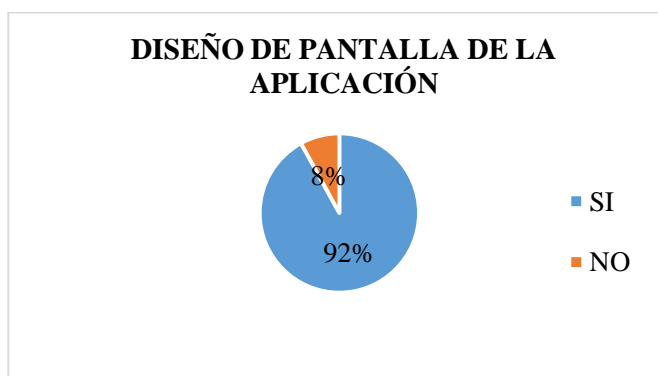
#### 5.- ¿Considera adecuado el diseño de la pantalla de la aplicación móvil?

**Tabla 29-3:** Diseño de pantalla de la aplicación

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 12         | 100%       |
| NO       | 0          | 0%         |
| TOTAL    | 12         | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 25-3:** Diseño de la pantalla de la aplicación

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 100% de los encuestados consideran que el diseño de la pantalla de la aplicación móvil es adecuado.

**Análisis:** Los usuarios al observar el diseño de la aplicación móvil, consideran que es adecuado y apropiado, confirmando que la aplicación móvil tiene un buen diseño de interfaz, lo cual hace que tenga una buena apariencia visualmente, sea entendible y adecuado para la interacción entre el usuario y la aplicación.

#### 6.- ¿Considera adecuada la información que se muestra en la aplicación?

**Tabla 30-3:** Información adecuada

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 11         | 92%        |
| NO       | 1          | 8%         |
| TOTAL    | 12         | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 26-3:** Información adecuada

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 92% de los encuestados indica que la información es adecuada y un 8% indica que no es adecuada.

**Análisis:** La gran mayoría está de acuerdo que la información que se muestra dentro de la aplicación móvil es adecuada, correcta y completa. Ya que mantiene una estructura ordenada entre texto e imágenes haciendo que se muestre lo necesario e indispensable acerca del Club. Mientras que la otra parte considera crear un avatar o foto de perfil como falta de información.

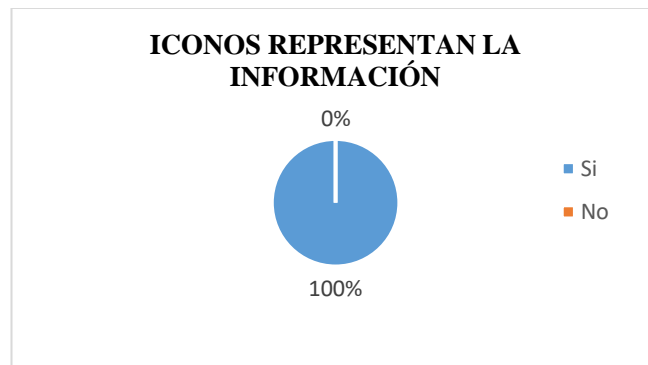
**7.- ¿Los iconos representan a la información que contienen?**

**Tabla 31-3:** Iconos representan la información

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 12         | 100%       |
| NO       | 0          | 0%         |
| TOTAL    | 12         | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 27-3:** Iconos representan la información

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 100% de los encuestados indica que cada icono cuenta con un diseño que permite identificar a cada contenido, haciendo que los iconos representen a la información que contiene.

**Análisis:** Los usuarios al observar los iconos consideran que cada uno representa a cada información o contenido, ya que no resulta confuso y se puede relacionar a los iconos con lo que se quiere mostrar. Haciendo que el usuario puede navegar sin ninguna dificultad.

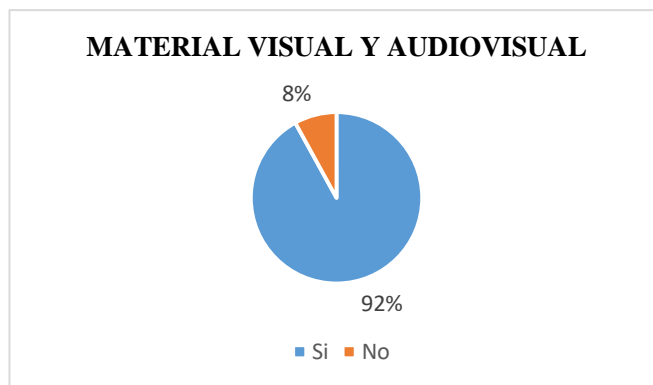
**8.- ¿Considera adecuado el material visual y audiovisual (fotografías, wallpapers y videos) utilizados en la aplicación?**

**Tabla 32-3:** Material visual y audiovisual

| OPCIONES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------|------------|------------|
| SI       | 11         | 92%        |
| NO       | 1          | 8%         |
| TOTAL    | 12         | 100%       |

Realizado por: YAURIPOMA, José. 2018

Fuente: (Encuesta de investigación,2018)



**Gráfico 28-3:** Material visual y audiovisual

**Realizado por:** YAIRIPOMA, José. 2018

**Interpretación:** El 92% de los encuestados indica que el material visual y audiovisual es adecuada y un 8% indica que no es adecuado.

**Análisis:** La gran mayoría considera que las fotografías complementan la información, los wallpapers ayudan a que los hinchas puedan usarlas en sus dispositivos y se sientan identificados, los videos o efectos visuales permiten a la marca se promocione sola. Mientras que la otra parte indica que necesita transmitir en vivo.

## CONCLUSIONES

- Se diseñó propuestas de identidad gráfica que representen a la aplicación móvil, dado que el Club no contaba con una marca que cumpliera con los requerimientos de calidad, se procedió a realizar una nueva marca para el Club con el fin de refrescar la identidad, pero principalmente dar a conocer, se consiguió que los hinchas y la directiva se sientan identificados con la misma a través de valores representativos de marca.
- Para el desarrollo de aplicaciones móviles es importante comprender que es necesario el uso de una metodología que ayude a su desarrollo, puesto que este conocimiento es fundamental para iniciar la creación de una aplicación móvil, además permite organizar de forma secuencial y aumenta la calidad, disminuyendo tiempo.
- Un buen diseño de una aplicación móvil, no solo se basa en la utilización de colores, tipografía, iconografía, diseño visual, sino también en la interacción entre el usuario y el dispositivo móvil, pues mejora la experiencia de los usuarios permitiéndolos controlar las acciones y funciones sin ningún problema, por tal motivo es indispensable el diseño de una interfaz.
- Para el desarrollo de la aplicación móvil android, se utiliza el framework Phonegap y como editor de código Adobe Dreamweaver, herramientas no comerciales, de manera que los requerimientos y características se pudieron cristalizar en la aplicación, confirmando los resultados esperados.
- Una vez terminado el diseño y desarrollo de la aplicación móvil, se procedió a realizar la validación de usabilidad y navegabilidad de la misma. Dando como resultado en el análisis cuantitativo una aplicación móvil con un diseño interfaz apropiado, determinándose que el 100% de los usuarios encuestados no tuvo ninguna dificultad al descargar e instalar la aplicación, igualmente al momento de navegar en cada interfaz y redireccionarse dentro de la aplicación para visualizar cada opción. Asimismo, consideran que la información, imágenes, iconos y wallpapers son adecuados, permitiendo conocer más acerca del Club.
- A través de esta validación se confirma que mediante el desarrollo de la aplicación móvil se consiguió satisfacer necesidades de la directiva del Club, como del público objetivo. Ayudando a fortalecer las estrategias de marketing de dicha institución, logrando una conexión entre el público objetivo y el Club.



## RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar el framework Adobe Phonegap para el desarrollo de aplicaciones móviles, dado que permite obtener aplicaciones híbridas que se puedan ejecutar en distintos sistemas operativos como Android, IOS, Windows.
- Usar adobe Dreamweaver como IDE (Entorno de desarrollo integrado) ya que permite editar códigos fuente, y funciona como una herramienta de construcción automática y depurador, facilitando al programador el desarrollo de software.
- Crear aplicaciones móviles de tipo online, que cuenten con una base de datos en la nube, puesto que facilita la actualización de información sin necesidad de tener que volver a instalar la aplicación.
- Utilizar tipografías de palo seco para el diseño de aplicaciones móviles ya que es muy legible en pantallas de dispositivos móviles y no cansa a la vista del usuario.
- Cuidar el diseño de interfaz y navegabilidad fácil en el desarrollo de aplicaciones móviles para captar el interés y gusto de las personas, visto que los mismos buscan descargarse aplicaciones, que ayuden a “resolver” los diferentes problemas de su vida cotidiana.
- Adquirir conocimientos básicos en programación para iniciar con el desarrollo de aplicaciones móviles.
- Se recomienda investigar nuevos framework de desarrollo de aplicaciones móviles como Worklight, que permitan el desarrollar no solo aplicaciones híbridas sino también aplicaciones nativas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **ALBERINCH, J., GOMEZ, D. y FERRER, A.,** *Conceptos Básicos de diseño Gráfico.* Catalunya : España Editores, 2013.pp132-135
2. **ÁLVAREZ, JOSÉ.** Las aplicaciones móviles. [En línea] 2013. [Consulta: 08 de enero 2018]. Disponible en: <http://appdesignbook.com/es/contenidos/las-aplicaciones/>.
3. **AMBROSE, HARRIS.** *Retículas.* Barcelona : Parramón, 2008. pp24
4. **BASTERRA, Y OTROS.** Android OS Documentation. [En línea] 2017. [Consulta: 08 de enero 2018]. Disponible en: <https://media.readthedocs.org/pdf/androidos/latest/androidos.pdf>.
5. **CANAVOS, GEORGE.** *Probabilidad y Estadística - Aplicaciones y Métodos.* México : McGraw-Hill / Interamericana de México, 1988. Pp30
6. **CAPRIOTTI, P.,** *BRANDING CORPORATIVO Fundamentos para la gestión estratégica de la Identidad Corporativa.* Santiago : EBS Consulting Group, 2009. pp58-67
7. **CARRILES, O.,** Desarrollo de Aplicaciones JAVA para dispositivos móviles. [En línea]. 2008. [Consulta: 05 de enero 2018]. Disponible en: <http://www.palermo.edu/ingenieria/downloads/CyT%204/CYT407.pdf>.
8. **CHAVES, N., y BELLUCCIA, R.,** la marca corporativa: gestion y diseño de simbolos y logotipos. (Mexico) : *Paidos Iberica*, 2003. pp42
9. **CORCOLES, J., y MONTERO, F.,** *Diseño de interfaces web.* Madrid : Rama, 2013.
10. **COSTA, J.,** *Identidad Corporativa.* Buenos Aires : Sigma, 2012. pp35
11. **ECUAFUTBOL.** S.D.STAR CLUB Información del Club. [En línea] 2018. [Consulta: 05 de enero 2018]. Disponible en: <http://ecuafutbol.org/web/club.php?co=0691730085001>.
12. **FLORES, F., SALAZAR, C. y VELÁZQUEZ, C.** *Bases de marketing deportivo para profesionales de cultura física.* México D.F. : Sistemas de Información Contable y Administrativa Computarizados, 2013. pp40

- 13. GARRETA MURIEL., y MOR PERA, E.** *Diseño centrado en el usuario*. Catalunya : UOC, 2009. pp25
- 14. GASCA, M., CAMARGO, L., y MEDINA, B.** *Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles*. Tecnura, 2014, vol. 18, n. 40, pp. 20-35.
- 15. GONZÁLEZ, A.** ¿Qué es Android? [En línea] 2011. [Consulta: 28 de enero 2018]. Disponible en: <https://www.xatakandroid.com/sistema-operativo/que-es-android>.
- 16. GOZALES, J.,** *Identidad Visual Corporativa: La imagen de nuestro tiempo*. Barcelona : Editores Swess, 2010. pp35
- 17. GUTIERREZ, N.,** *Marketing Deportivo*. Bogota : Universidad el Rosario, 2008. pp18-25
- 18. HASSAN, Y.,** *Experiencia de Usuario: Principios y Métodos*. Barcelona : Editores Hiberica, 2015. pp41-46
- 19. HERNÁNDEZ, A.,** Tipos de Interfaz (material de consulta para el Diseño de Pantallas). [En línea] 2016. [Consulta: 28 de enero 2018]. Disponible en: <http://anamarlene75.blogspot.es/categoria/tipos-de-interfaz/>.
- 20. IDA.** Metodología DCU Etapas de un proyecto con diseño centrado en el usuario. [En línea] 2016. [Consulta: 28 de enero 2018]. Disponible en: <https://www.ida.cl/blog/estrategia-digital/etapas-proyecto-diseno-centrado-usuario/>.
- 21. KOTLER, P., y ARMSTRONG, G.,** *Marketing Versión para Latinoamérica*. 11a. México : Pearson Education, 2007. pp35
- 22. LOPEZ, ANA.** *Fundamento del diseño gráfico* . Madrid : Anaya Multimedia, 2014.
- 26. LORÉS, J., y GRANOLLERS, T.,** *La Ingeniería de la Usabilidad y de la Accesibilidad aplicada al diseño y desarrollo de sitios web*. 2015.
- 23. PÉREZ, L.** *Marketing Social:Teoría y Práctica*. México : Pearson Prentice Hall, 2004.

**24. RAMIREZ, ROBERT.** *Metodología para el desarrollo de aplicaciones móviles.* Catalunya : Ibérica, 2012. pp25

**25. SCNEIDERMAN, B., y PLAISANT, C.,** *Designing the User Interface – Strategies for Effective Human-Computer Interaction.* 5a. s.l. : Pearson – Addison Wesley, 2010.

**26. SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN.** PDOT 2015-2019 Cantón Riobamba. [En línea] 2015. [Consulta: 15 de noviembre 2017]. Disponible en: [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdocumentofinal/0660000360001\\_Plan%20de%20Desarrollo%20Cantonal%202014-2019\\_15-03-2015\\_12-35-54.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0660000360001_Plan%20de%20Desarrollo%20Cantonal%202014-2019_15-03-2015_12-35-54.pdf).

**27. WONG, W.,** *Diseño Gráfico.* México : Editorial Gustavo Gili, 2012. pp40

**28. WRITER, C.,** *Diseño Centrado en el Usuario (DCU).* [En línea] 2016. [Consulta: 28 de noviembre 2017]. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/manual/3.htm>.

## **ANEXOS**

### **Anexo A: Cuestionario encuesta a la población del cantón Riobamba**

1.- Seleccione su género

- Masculino
- Femenino

2.- Seleccione el rango de edad al que pertenece.

- 15 a 19 años
- 20 a 24 años
- 25 a 29 años
- 30 a 34 años
- 35 a 39 años
- 40 a 44 años
- 45 a 49 años
- 50 a 54 años
- 55 a 59 años

3.- ¿Conoce usted de la existencia del Deportivo Star Club?

- Si
- No

4.- ¿Posee un smartphone?

- Si
- No

Si respondió sí, ¿qué tipo de sistema operativo es?

- Android
- iOS
- Windows phone

5.- ¿Utilizaría usted una aplicación móvil para conocer novedades del Star Club Riobamba?

- Si
- No

6.- ¿Qué tipo de información deportiva considera usted debería presentar la aplicación?  
(seleccione al menos cuatro)

- plantilla
- Tabla de posiciones
- Tabla de goleadores
- Goleadores por equipo
- Calendario
- Contrataciones
- Jugadores Suspendidos
- Resultado de los partidos

7.- ¿Desea que en la aplicación se publique y comparta fotos con redes sociales?

- Si
- No

Si respondió si, seleccione la red social de su preferencia

- Facebook
- Twitter
- Instagram

8.- ¿Desea que la aplicación lo guíe desde el punto donde se encuentre hasta el escenario deportivo?

- Si
- No

9.- ¿Desea que por medio de la aplicación se visualice/descargue información multimedia?

- Si
- No

Si respondió sí, ¿qué tipo de información? (seleccione al menos dos)

- Audio de las transmisiones
- Audio del himno
- Fondos de pantalla
- Videos de las jugadas
- Wallpapers

10.- ¿Desea que la aplicación le informe el proceso para convertirse en socio del club?

- Si
- No

## **Anexo B: Cuestionario entrevista a los directivos del Star Club Riobamba**

1.- ¿Cuáles considera usted son los principales objetivos del lanzamiento de la aplicación en relación al marketing deportivo del equipo?

2.- ¿Cuál considera usted es el público objetivo de esta aplicación (respecto a género y edades) para la determinación de colores y contenidos?

3.- ¿Considera usted que la aplicación cuente con una sección para la venta de artículos?

4.- ¿Considera usted que la aplicación debería tener una marca propia aparte del escudo de la institución?

5.- ¿Cómo considera usted que debe ser incluida la imagen de la mascota en la aplicación?



## **Anexo C: Cuestionario encuesta aprobación de la marca**

1.- ¿Cuál marca es la que más recuerda (pregnante)?

- Marca 1
- Marca 2

2.- ¿Que elemento recuera de la marca?

- Estrella
- Letras
- Pelota
- Color
- Nevado

3.- Que sentimiento le provoca la marca.

- Euforia
- Asociación con el club
- Desagrado
- Empatía

## **Anexo D: Cuestionario encuesta de evaluación de usabilidad**

1.- Selecciona el rango de edad al que pertenece.

- 15 a 19 años
- 20 a 24 años
- 25 a 29 años
- 30 a 34 años
- 35 a 39 años
- 40 a 44 años
- 45 a 49 años
- 50 a 54 años
- 55 a 59 años

2.- ¿Tuvo alguna dificultad al descargar e instalar la aplicación?

- Si
- No

3.- ¿Tuvo alguna dificultad al realizar las acciones de los botones o redirigirse dentro de la aplicación?

- Si
- No

4.- ¿Considera que la aplicación móvil le ayuda a conocer más del “Star Club Riobamba”?

- Si
- No

5.- ¿Considera adecuado el diseño de la pantalla de la aplicación móvil?

- Si
- No

6.- ¿Considera adecuada la información que se muestra en la aplicación?

- Si
- No

7.- ¿Los iconos representan a la información que contienen?

- Si
- No

8.- ¿Considera adecuado el material visual y audiovisual (fotografías, wallpapers y videos) utilizados en la aplicación?

- Si
- No

# MANUAL DE IDENTIDAD CORPORATIVA



Sociedad Deportiva  
Star Club Riobamba



## PRESENTACIÓN

El presente Manual de identidad corporativa tiene como fin servir de referencia y guía de normas básicas, para la utilización de los elementos gráficos que componen la Imagen Corporativa de la Sociedad Deportiva Star Club Riobamba de forma correcta y estandarizada.

Reúne las herramientas básicas para el uso correcto y aplicaciones gráficas de la marca, establece el patrón de elementos, construcción, el uso de la tipografía y las aplicaciones cromáticas de la marca.

El permanente y uso correcto de la marca, contribuirá alcanzar objetivos de identificación por ende el refuerzo de la misma.



## ÍNDICE

1. LA MARCA
2. CONSTRUCCIÓN, FACTOR X
3. COLORES CORPORATIVOS
4. TIPOGRAFÍA CORPORATIVA
5. FONDOS APLICABLES Y NO APLICABLES
6. PAPELERÍA Y APLICACIONES

## 1. LA MARCA



La **Sociedad Deportiva Star Club** es un equipo de fútbol profesional de la ciudad de Riobamba, participa en el campeonato de segunda categoría del fútbol ecuatoriano, se fundó el 18 de mayo de 1985. Y objetivo es fomentar el deporte de la ciudad y provincia.

Por eso, a través de la marca se expresa los siguientes valores:

**Liderazgo:** forjar un liderazgo entre los diferentes clubes, jugadores e hinchas.







**Pasión:** comprometidos con el corazón y la razón.

**Identidad:** sentirse identificados con los colores, el Club y la provincia.

**Modernidad.** Mostrando una imagen fresca, limpia y actual.

## 2. CONSTRUCCIÓN

La Marca, está constituida por el nombre de la institución "STAR CLUB" (Santo Tomás Apóstol Riobamba) al mismo tiempo se tomó en cuenta varios símbolos, elementos que representen a la institución, provincia, asimismo se usó los colores corporativos de la institución para no perder la identidad.

| SÍMBOLO   | SIGNIFICADO  |
|---|--|
|    | ESTRELLA: proviene del significado "Star" (inglés) |
|   | CHIMBORAZO: representativo de la provincia         |
|  | NAMING: nombre de la institución                   |
|  | ESCUDO: unión, fuerza, lealtad y victoria          |
|  | AÑO: fecha de fundación del Club                   |
|  | BALÓN: representativo del fútbol ecuatoriano       |

ISOTIPO



LOGOTIPO

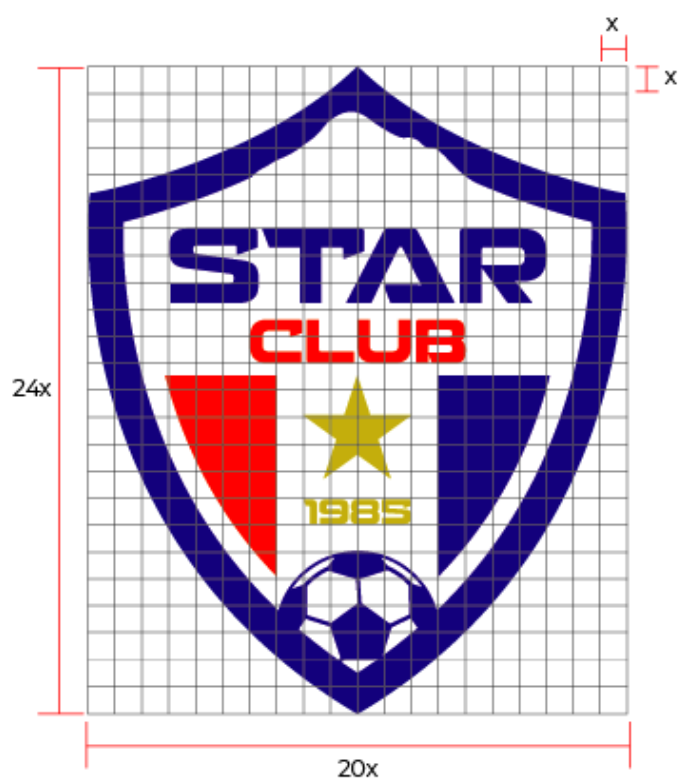


ISOLOGO





# FACTOR X



X = 4mm

## SEPARACIÓN Y TAMAÑO MÍNIMO



X = 4mm

TAMAÑO MÍNIMO

2cm



1,5cm



### 3. COLORES CORPORATIVOS



| PANTONE | C9B71F | 001C7D | FFFFFF | BF0310 |
|---------|--------|--------|--------|--------|
| R       | 201    | 0      | 255    | 191    |
| G       | 183    | 28     | 225    | 3      |
| B       | 31     | 125    | 225    | 16     |
| C       | 23%    | 100%   | 0%     | 0%     |
| M       | 24%    | 100%   | 0%     | 100%   |
| Y       | 99%    | 0%     | 0%     | 100%   |
| K       | 0%     | 0%     | 0%     | 0%     |

## 4. TIPOGRAFÍA CORPORATIVOS

### RechargeRg-Bold

Es una familia de fuentes amplia, se usó esta tipografía ya que es adecuada para deportes, y transmiten juventud, dinamismo, modernidad.

**a b c d e f g h i j k l m  
n o p q r s t u v w x y z**

**A B C D E F G H I J K L M  
N O P Q R S T U V W X Y Z**

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**

## 5. FONDOS APLICABLES

POSITIVO / NEGATIVO



FONDOS PERMITIDOS



## 5. FONDOS NO APLICABLES

FONDOS NO PERMITIDOS

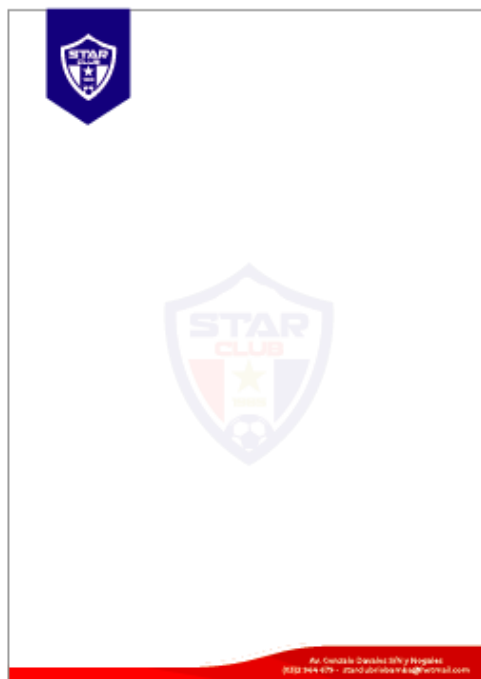


## 6. PAPELERÍA

### Sobre



### Oficio



## 6. PAPELERÍA

### Tarjeta de presentación



### Señalética



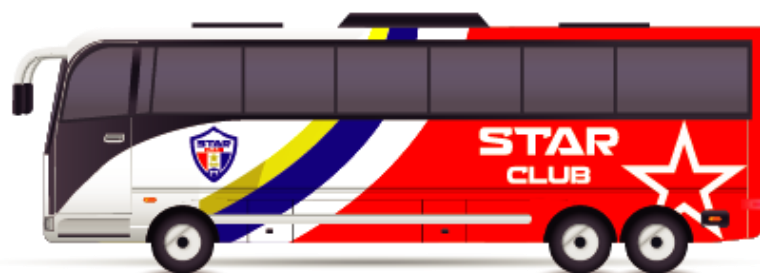


## 6. APLICACIONES

Uniforme



Autobús



Anexo F: Afiche publicitario de la aplicación móvil Star Club

# APP MÓVIL

## STAR CLUB RIOBAMBA



DESCÁRGATE AHORA NUESTRA NUEVA APP Y CONOCE TODAS LAS NOVEDADES E INFORMACIÓN DE TU "EQUIPO CONSENTIDO" DE RIOBAMBA.

DESCÁRGATELA



¡ES GRATUITO!

**INCLUYE:**  LA APLICACIÓN MÓVIL (.APK)  
 MANUAL DE INSTALACIÓN



SOLO PARA DISPOSITIVOS CON SISTEMA OPERATIVO ANDROID.

**Anexo G: Manual de instalación de la aplicación móvil Star Club**



# MANUAL DE INSTALACIÓN



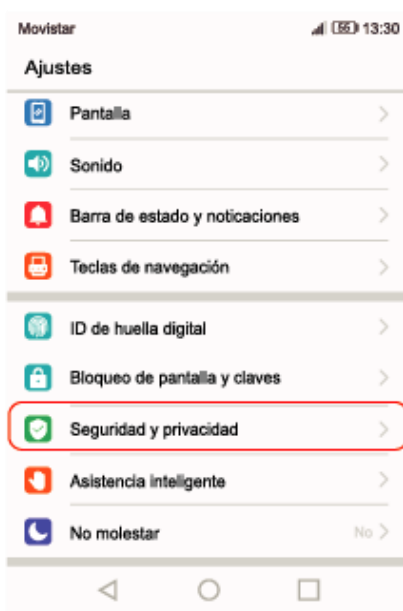
## REQUERIMIENTOS

La aplicación móvil, puede instalarse y ejecutarse solo en dispositivos móviles con sistema operativo android, con versiones de android mínimas de 3.0.0 para evitar problemas con su funcionamiento.

La aplicación móvil es de tipo on line, por lo que es necesario que el dispositivo móvil tenga acceso a internet, ya sea que esté conectado a una red wifi o mantenga activado los datos móviles.

## PRERREQUISITOS

Deberás verificar si tu dispositivo tiene permiso para instalar aplicaciones de "Fuentes desconocidas". Para acceder a esta opción y activarlo, debes hacerlo desde el menú principal con la siguiente ruta: Configuración / **Ajustes** > **Seguridad** > **Fuentes Desconocidas**.

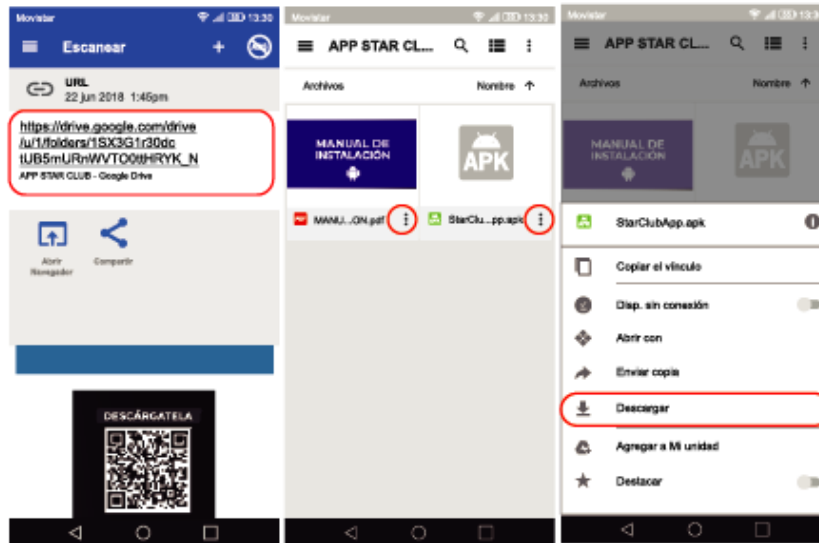


## DESCARGA

Para realizar la descarga necesitas tener un lector de códigos QR en tu dispositivo, la cual te enviara al link de descarga (Google drive) o su vez puedes ingresar a este link:

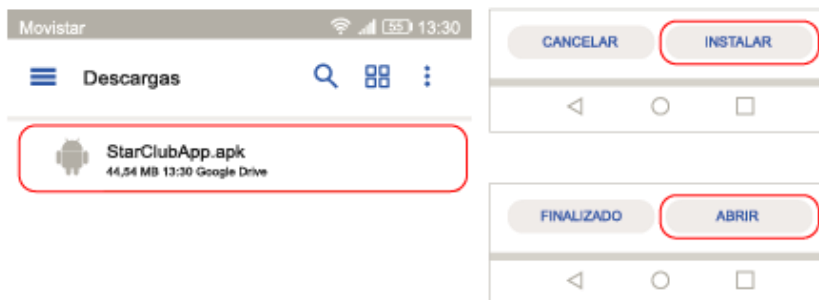
[https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1SX3G1r30dctUB5r-nURnWVTO0ttHRYK\\_N](https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1SX3G1r30dctUB5r-nURnWVTO0ttHRYK_N)

Dentro de la página presiona el botón de descarga para dar inicio.



## INSTALACIÓN

Al terminar la descarga, debes redireccionarte dentro del dispositivo a la carpeta de "descargas", buscar el archivo **StarClubApp.apk**, seleccionar y presionar el botón "instalar". Una vez finalizada la instalación, presionar "Abrir", se ejecutará la aplicación.



## DISFRUTA

Al ingresar por primera vez a la aplicación, necesitarás registrarte en la pantalla principal de usuario. Después ya podrás ingresar con tu correo y clave de usuario.

Cada vez que quieras ingresar a la aplicación móvil, deberás buscar el icono del Star Club en el menú de aplicaciones de tu dispositivo móvil.

