

***Modelo básico de aplicación móvil para catalogo digital***

*JHONNY ALEXANDER ROJAS BONILLA*

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD INGENIERIA  
PROGRAMA TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
CENTRO REGIONAL SOACHA  
2008

***Modelo básico de aplicación móvil para catalogo digital***

JHONNY ALEXANDER ROJAS BONILLA

*Trabajo de Grado para optar el titulo de:  
Tecnólogo en Informática*

IGNACIO MONRROY

RICARDO BERNAL

***Asesor Metodológico***

MAURICIO BERMUDEZ

***Asesor Tecnológico***

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTAD INGENIERIA

PROGRAMA TECNOLOGIA EN INFORMATICA

CENTRO REGIONAL SOACHA

2008.

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

***Firma del presidente del jurado***

---

***Firma de jurado***

---

***Firma de jurado***

*Ciudad fecha (Día Mes Año)*

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>PG</b>
INTRODUCCION	
1. ORIGEN DEL PROYECTO	7
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	8
3. OBJETIVOS	8
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
4. ALCANCES	10
5. ESTADO DEL ARTE	11
6. METODOLOGIA	12
7. MARCO CONCEPTUAL	13
8. MARCO REFERENCIAL	15
9. ANALISIS DEL SISTEMA.	16
9.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA ACTUAL.	17
9.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO.	17
10 DIAGRAMAS DESCRIPTIVOS DEL PROGRAMA	18
10.1 MODELO CONCEPTUAL DEL SISTEMA ACTUAL	19
10.2 MODELO CONCEPTUAL DEL SISTEMA PROPUESTO	20
10.3 NIVEL CONTEXTUAL DE LA APLICACIÓN	21
10.4 DIAGRAMA DE ENTRADA Y SALIDA	22
10.5 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS	23
10.6 DIAGRAMA DE BLOQUES.	24
10.6.1 CONTENIDO	25
11. DISEÑO DE CAPTURA DE PANTALLA	27
12. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	32
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
14. BIBLIOGRAFIA	34
15. ANEXOS	35

## INTRODUCCION

La información ha sido y será siempre el bien máspreciado para el ser humano ya que con esta construimos lo que en general se denomina conocimiento o información organizada que permite la resolución de problemas o la toma de decisiones. Para otros puntos de vista, la información es un fenómeno que da significado a las cosas que es también lo que genera el pensamiento humano.

Hoy en día la información es almacenada y procesada mediante dispositivos electrónicos dotados de aplicaciones software que tienen la característica de ser confiables gracias a la eficiencia y seguridad en el manejo y acceso a la información que suelen proporcionar.

Dado que el criadero Bodas y cachorros es una entidad que necesita de sus ventas para mantenerse, se quiere brindar una opción para que esta sea tomada en cuenta en la parte de ventas, se trata de un catalogo digital para dispositivos celulares que se instalara de forma gratuita a los clientes del criadero.

Este modelo basico de aplicación utiliza los beneficios que brinda hoy en día la tecnología celular, como lo son su portabilidad, fácil adquisición y gran ventaja al momento de brindar información específica, además de permitir al usuario la utilización de tecnología que representa la vanguardia actual.

Estas ventajas se verán representadas en el catalogo digital para el criadero Bodas y cachorritos en Bogotá. Este catalogo digital es un software que se instala

en el teléfono celular del usuario permitiéndole ver de forma actualizada las clases y razas de cachorros que se venden en el criadero. Mediante este software se le permite al usuario conocer de ante mano una fotografía del cachorro además de información sobre la raza.

Para lograr que el catalogo digital brinde la información ya mencionada se hace necesaria la utilización de tecnologías que permitan su construcción, las tecnologías a utilizar en este catalogo son: Java 2 Micro Edition (J2ME).

Este Modelo basico de aplicación pretende hacer uso de los dispositivos celulares y sus aplicaciones de software para brindar al Criadero Bodas y Cachorritos una útil herramienta que permita la promoción de las mascotas que allí se venden, brindando a su vez una forma de promocionar al mencionado sitio lo cual es de gran importancia para cualquier empresa que se quiera dar a conocer al público en general.

## **1. ORIGEN DEL PROYECTO**

Bodas y cachorritos Agencia Matrimonial Canina es una empresa dedicada a la conservación y crianza de las razas más comerciales dentro y fuera del país. Poseen tres sedes de criaderos para el desarrollo y posterior venta de los cachorros, su sede principal está ubicada en Bogotá en la Carrera 99 No 154 – 57.

La idea de desarrollar una Aplicación Móvil para la consulta de un catálogo de mascotas para en el Criadero Bodas y Cachorritos surge de la necesidad por tener una alternativa más rápida y eficiente al momento de mostrar a sus clientes las mascotas que se encuentran a la venta en dicho lugar, por otra parte brindar al criadero otra forma de darse a conocer ante el público en general.

Teniendo en cuenta el gran impacto y las facilidades de adquisición de equipos móviles, este modelo básico de aplicación pretende aprovechar los servicios y los beneficios que nos ofrece esta tecnología y así implantar un servicio que permita la consulta de las mascotas que se encuentran a la venta en el Criadero Bodas y Cachorritos ubicado en Bogotá mediante un dispositivo móvil empezando por los teléfonos celulares.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La falta de un método de información más específico, novedoso y al alcance de los clientes del Criadero Bodas y Cachorritos en la Carrera 99 No 154 – 57 Bogotá; al momento de pre seleccionar una mascota para su posterior compra por medio de un Catálogo para dispositivos celulares.

Esto conlleva a una dificultad en el mercado pues no siempre los clientes tienen conocimiento de las razas que se venden en el criadero perdiendo clientes y por tanto ventas.

Otro problema que se soluciona con el catálogo digital para los dispositivos móviles es la promoción del criadero ya que este catálogo puede transferirse entre teléfonos celulares con tecnología bluetooth permitiendo así dar a conocer el criadero por medio de sus pantallas dedicadas.

## 3. OBJETIVOS

### 3.1 Objetivo general:

Desarrollar un modelo básico de aplicación en Software para dispositivos móviles que realice el proceso **de consulta** de mascotas en el Criadero Bodas y Cachorritos en Bogotá.



### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Adquirir el manejo de MIDlets mediante la tecnología JAVA (J2ME).
- Lograr el tratamiento de imágenes en un MIDlet.
- Programar el MIDlet logrando su consistencia.
- Programar el MIDlet usando las librerías necesarias para el tratamiento de imágenes.

#### **4. ALCANCES**

En principio se desarrollará el modelo básico de aplicación para la sede principal del Criadero Bodas y Cachorritos ubicado en la Carrera 99 No. 154 – 57 en Bogotá, en el área de ventas con el propósito de brindar a los clientes de este criadero un nuevo método para la consulta (imagen previa y características) de las mascotas que allí se venden.

El modelo básico de aplicación será diseñado para cubrir las necesidades de consulta del catálogo de mascotas a la venta (imagen previa y características) por medio de dispositivos celulares y así dar un nuevo servicio a los clientes y administradores del Criadero Bodas y Cachorritos en Bogotá.

Se espera que este modelo básico de aplicación tenga un mayor reconocimiento ya que es posible su adaptación al catálogo de cualquier empresa para cualquier producto.

## 5. ESTADO DEL ARTE

En el Criadero Bodas y Cachorritos se lleva actualmente un proceso de Catálogo de mascotas por medio de la página web [www.bodasycachorritos.com](http://www.bodasycachorritos.com), el cual no es muy completo en cuanto a la descripción de las mascotas pues muestra únicamente la foto y la raza de las mascotas que se pueden encontrar en el lugar, es por eso que la aplicación, quiere brindar a los clientes del criadero Bodas y Cachorritos en Bogotá y a todos los criaderos interesados, un nuevo servicio para la consulta de mascotas por medio de un dispositivo celular. Esta aplicación brindará una descripción más detallada de las mascotas que se encuentran a la venta en el criadero además de servir como un servicio publicitario a la misma.

Se tomo como punto de referencia el Catálogo virtual de la página web de la Tienda Virtual para Mascotas Cachorros de San Luis en el cual se da a conocer una amplia selección de cachorros para el cliente en la que se muestra una imagen, cuidados y características de los mismos.

Se tomo como referencia el catalogo de una aplicación WEB dado la falta de información acerca de un catalogo digital para dispositivos móviles.

## 6. METODOLOGIA

Este trabajo se llevara cabo mediante la observación del fenómeno y la vivencialidad durante las visitas al Criadero Bodas y Cachorritos ubicado en la Carrera 99 No. 154 – 57 en Bogotá.

Esta investigación es cualitativa porque utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación. Y descriptiva porque mediante la discusión y planteamiento de ideas se logró plasmar el problema estudiado.

Para que la solución funcione de la forma prevista se deben seguir una serie de pasos:

- 1 Se creó un archivo J2ME como base Principal del modelo basico.
  - Se crea el archivo .Java que se encargará de unificar los archivos del MIDlet.
  - Una vez creado el MIDlet se hace el tratamiento de imágenes para que las fotografías de cada cachorro aparezcan en forma de lista en la pantalla del teléfono celular.

## **7. MARCO CONCEPTUAL**

### **APLICACIÓN:**

Programa preparado para una utilización específica.

### **APLICACIÓN SOFTWARE:**

Programa informático que se instala en sistemas electrónicos capaces de ejecutar su propósito exclusivo.

### **BLUETOOTH:**

Norma que define un estándar global de comunicación inalámbrica de corto alcance para transmitir voz y datos entre dispositivos móviles (como teléfonos y ordenadores portátiles) y dispositivos de escritorio (como los ordenadores fijos), mediante un enlace de radiofrecuencias. o Incluso permite la conexión con accesorios.

#### CATALOGO DIGITAL:

Relación ordenada en la que se incluyen o describen de forma individual libros, documentos, personas, objetos, etc., que están relacionados entre sí mediante la tecnología electrónica.

#### CRIADERO CANINO:

Lugar destinado para la cría de una raza determinada o varias según se establezca.

#### J2ME:

Conjunto de especificaciones cada una de ellas aplicable a un conjunto de requisitos adaptando la tecnología Java a su uso en dispositivos móviles.

#### SOFTWARE:

Son las instrucciones responsables de que el *hardware* (la máquina) realice su tarea.

## **8. MARCO REFERENCIAL**

Bodas y cachorritos Agencia Matrimonial Canina es una empresa dedicada a la conservación y crianza de las razas más comerciales dentro y fuera del país.

Por medio de esta agencia la única en Latinoamérica constituida como tal y la cual ha tenido tanto éxito en la población canina nacional, no solo han dispuesto un canal por el cual los perros pueden cumplir con su ciclo normal reproductivo sino que también nos permite conservar el linaje, y las características propias de cada raza.

Estos criaderos cuentan con una amplia selección de hembras reproductoras en todas las razas que garantizan una producción permanente de los más hermosos cachorros que le permiten a cada cliente elegir aquel ejemplar que cumpla según sus necesidades.

Su principal meta es alcanzar la confianza y cumplimiento con los clientes recibiendo una excelente atención y servicio.

Poseen tres sedes de criaderos y un equipo de trabajo óptimo dentro y fuera de la ciudad para llevar a cabo técnicamente la crianza, desarrollo y posterior venta de los cachorros y así poder cumplir con éxito sus propósitos.

## **9. ANALISIS DEL SISTEMA.**

### **9.1 Descripción general del sistema actual.**

Descripción del sistema: Se utilizan dos sistemas.

El primer sistema es en el cual los clientes se dirigen directamente al criadero y una vez allí proceden a seleccionar el perro de su agrado.

El segundo sistema es mediante un portal web en el cual un administrador de datos se encarga de actualizar los servicios del criadero, y los clientes acceden a este portal viendo una serie de fotografías de los cachorros allí disponibles, una vez seguros de su elección se dirigen al criadero.

### **9.2 Descripción del sistema propuesto.**

Descripción del sistema: En principio el cliente deberá acercarse al criadero, una vez allí uno de los vendedores le ofrecerá de forma gratuita un software para su dispositivo celular. Si el cliente acepta le será entregado este software mediante la tecnología bluetooth, el cliente deberá instalarlo en su dispositivo celular.



Como se ha indicado antes, esta solución de software pretende simplificar y generalizar el proceso de consulta de cachorros por catalogo, desarrollando un modelo basico de aplicación para dispositivos móviles. Por ello es necesario que dicha aplicación tenga las siguientes características:

- Seguridad
- Rapidez
- Implementación de tecnologías inalámbricas
- Sencillez

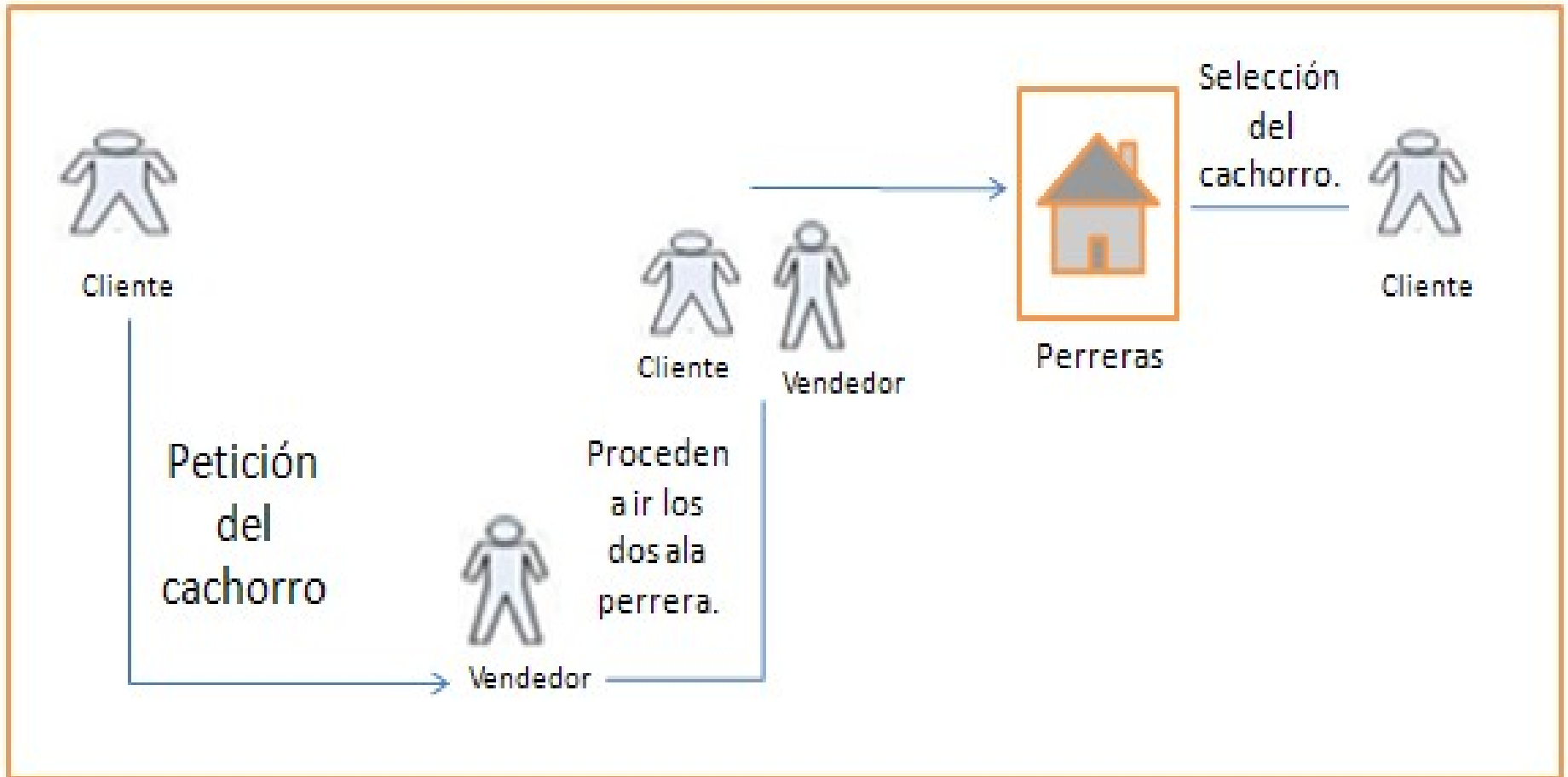
Una vez el cliente ha instalado el software en su teléfono celular, podrá ver en su pantalla:

1. El logotipo del modelo basico.
2. El menú principal para escoger el tipo de raza que prefiera.
3. Un sub menú con las opciones de contáctenos y sobre el criadero.
4. Listados con las razas de cachorros disponibles en el criadero.
5. Información específica de cada perro según la selección del cliente.

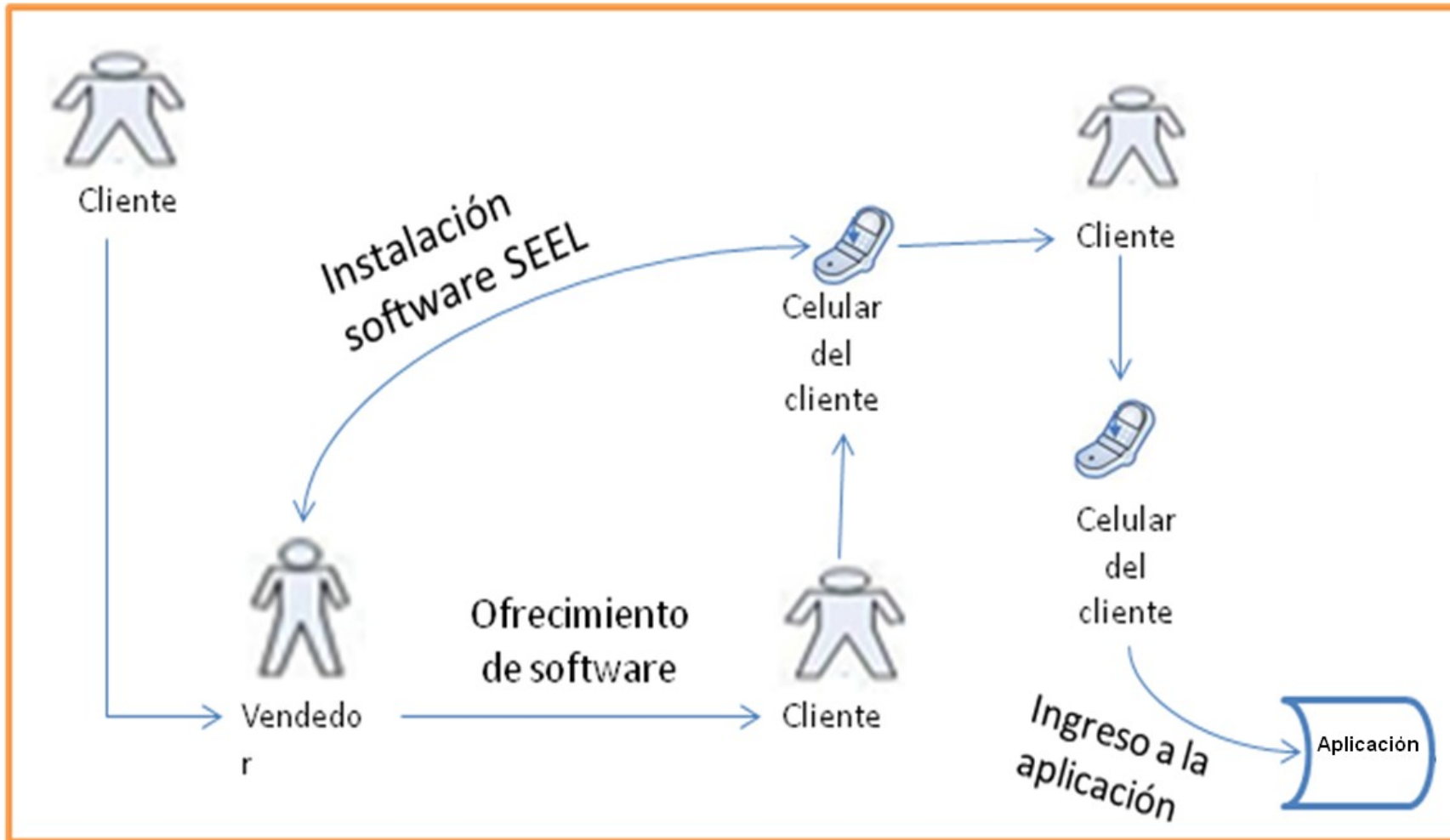
Ya que es una aplicación para dispositivos móviles, se ha optado por utilizar Java de Sun Microsystems tecnología de punta en este ámbito (celulares, PDA's, Palm's, etc; una de las características principales de Java.

Sin embargo Java es un programa que no puede codificarse sin antes tener un modelado de software sobre el cual guiarse; por esto se trabajara el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) para dar forma al software antes de codificarlo.

**10 DIAGRAMAS DESCRIPTIVOS DEL PROGRAMA**  
**10.1 MODELO CONCEPTUAL DEL SISTEMA ACTUAL**

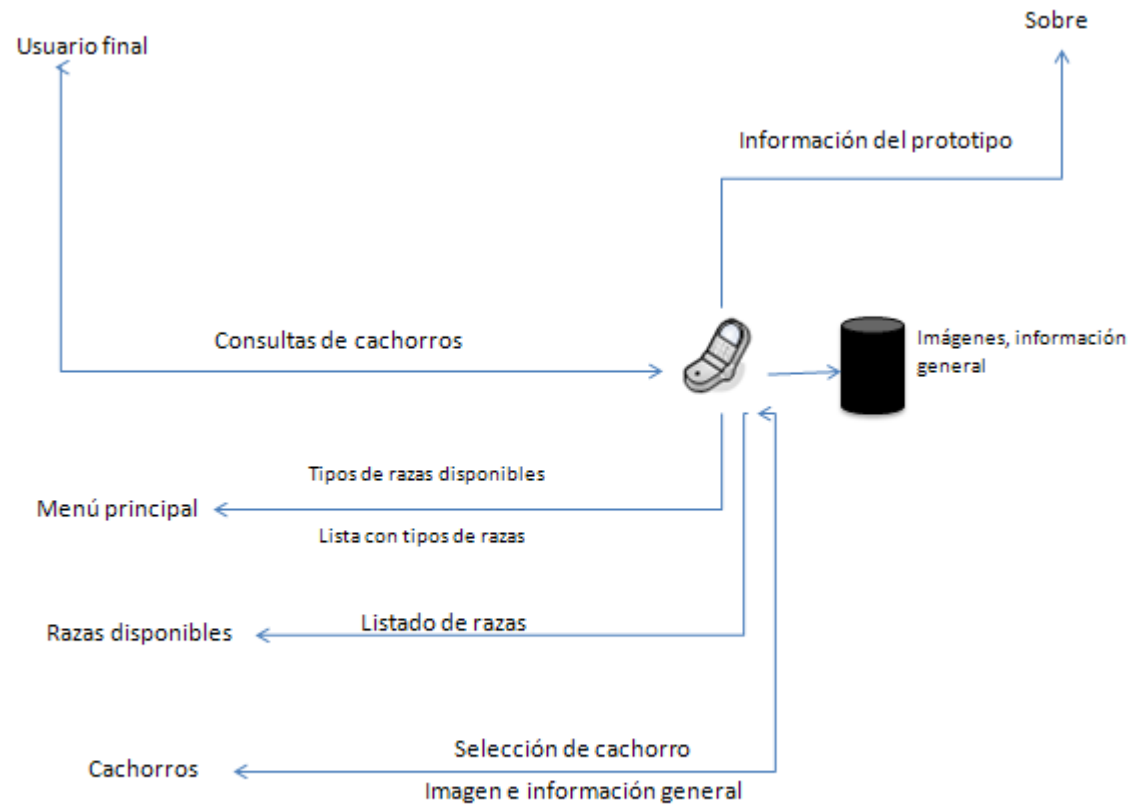


**10.2 MODELO CONCEPTUAL DEL SISTEMA PROPUESTO**

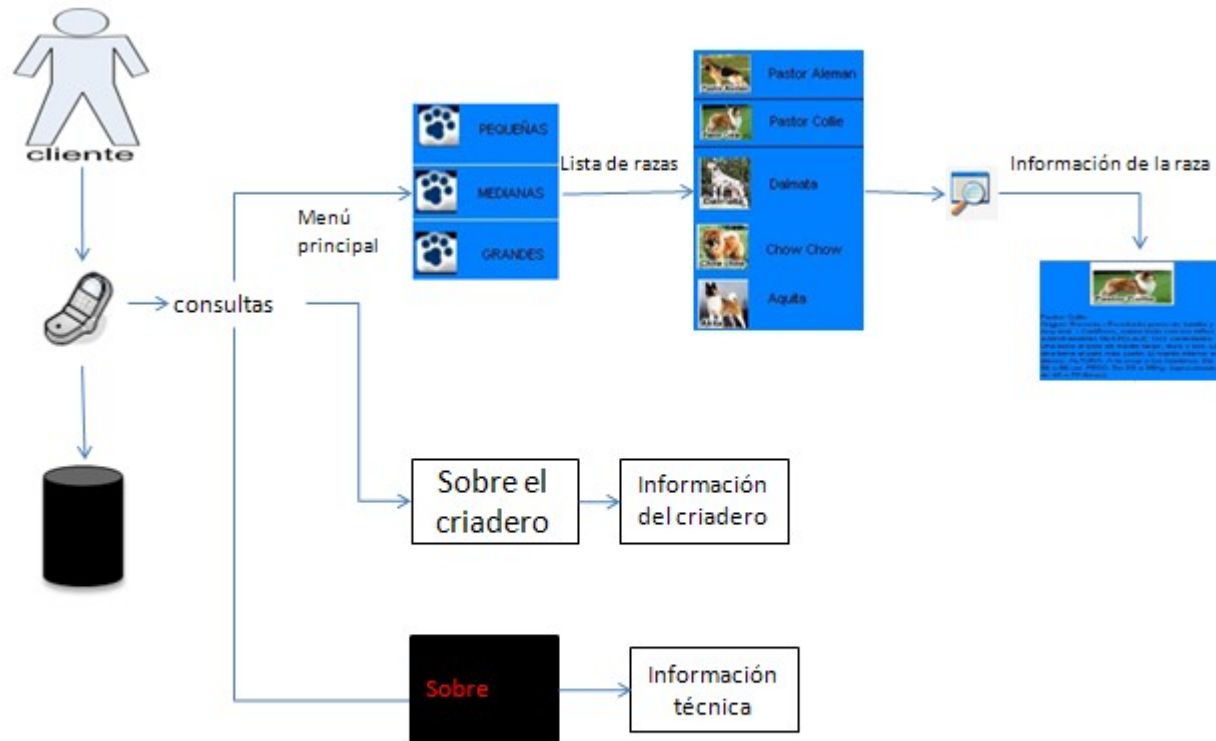


### 10.3 NIVEL CONTEXTUAL DE LA APLICACIÓN

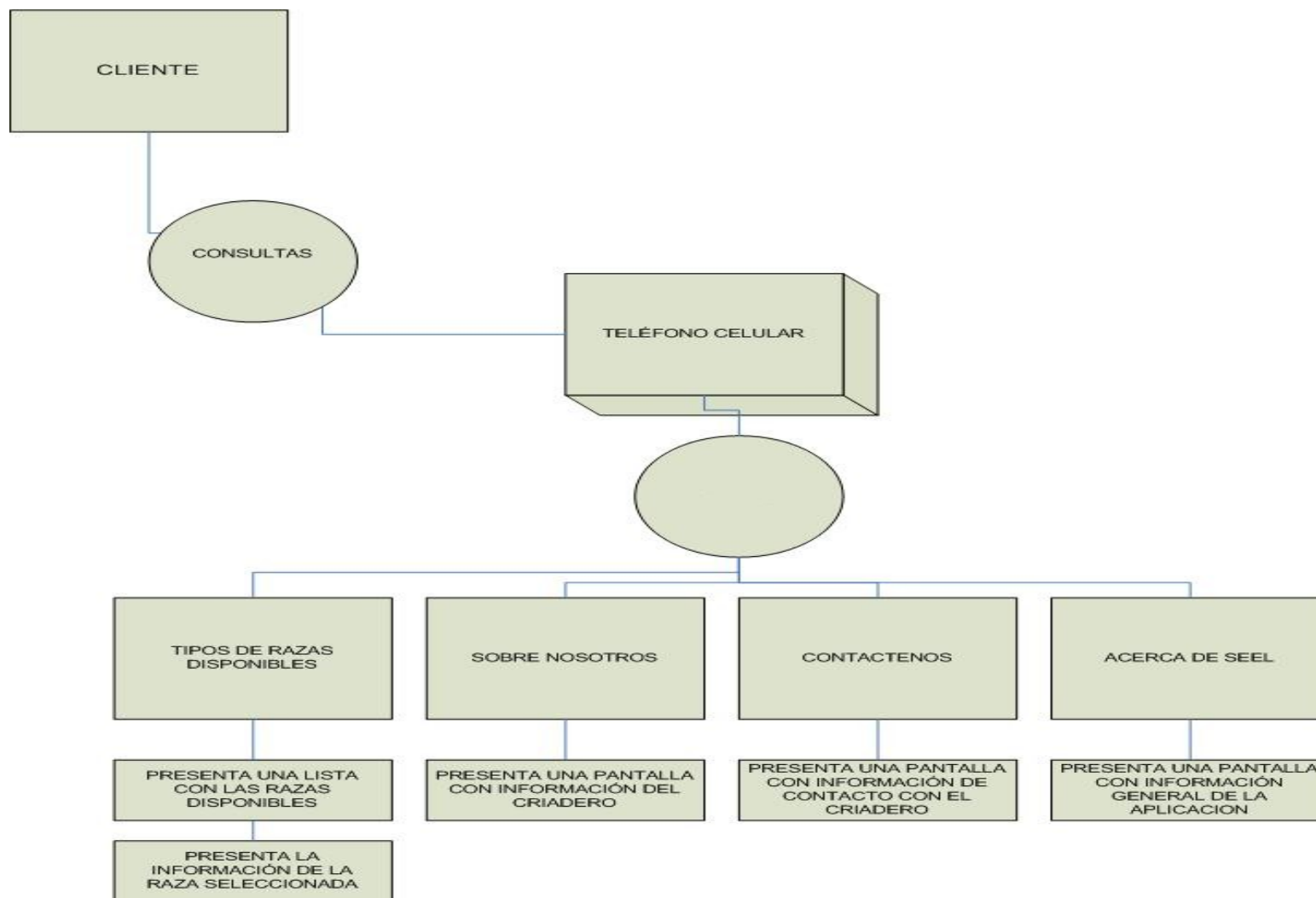
## 10.4 DIAGRAMA DE ENTRADA Y SALIDA



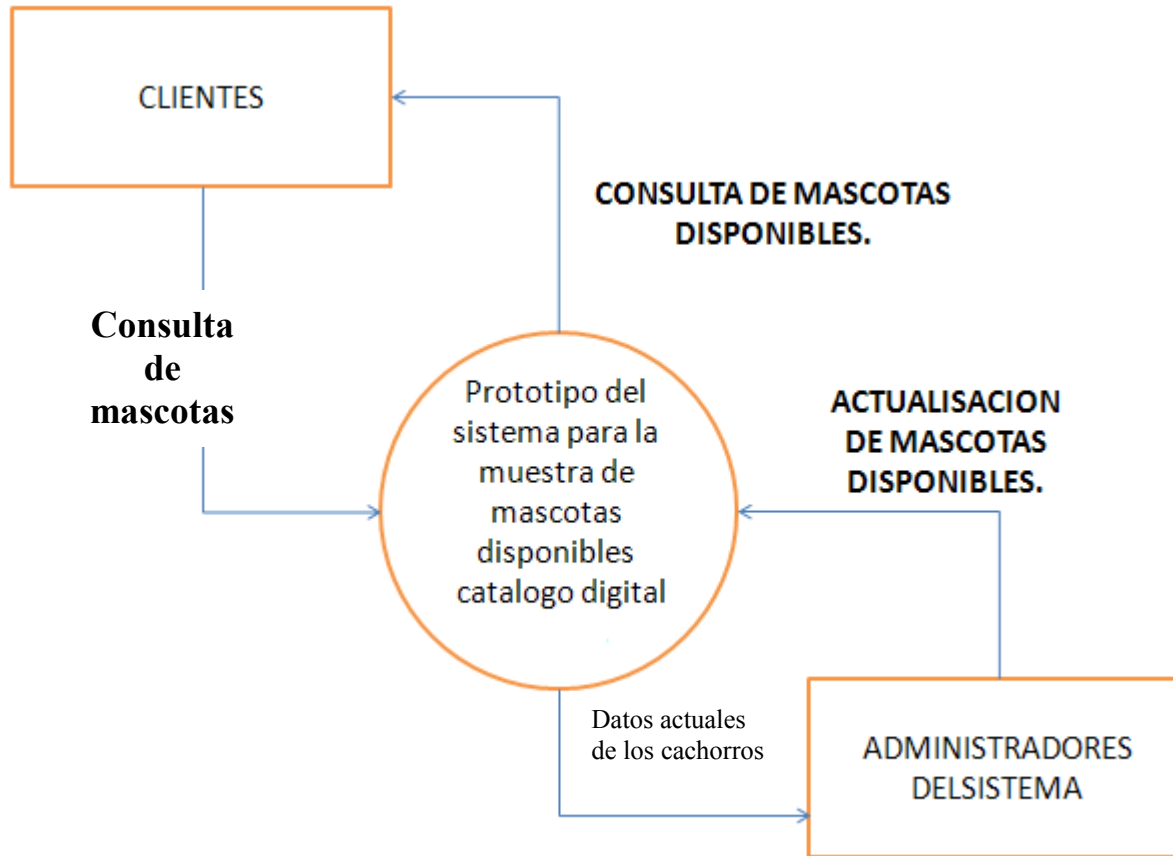
## 10.5 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS



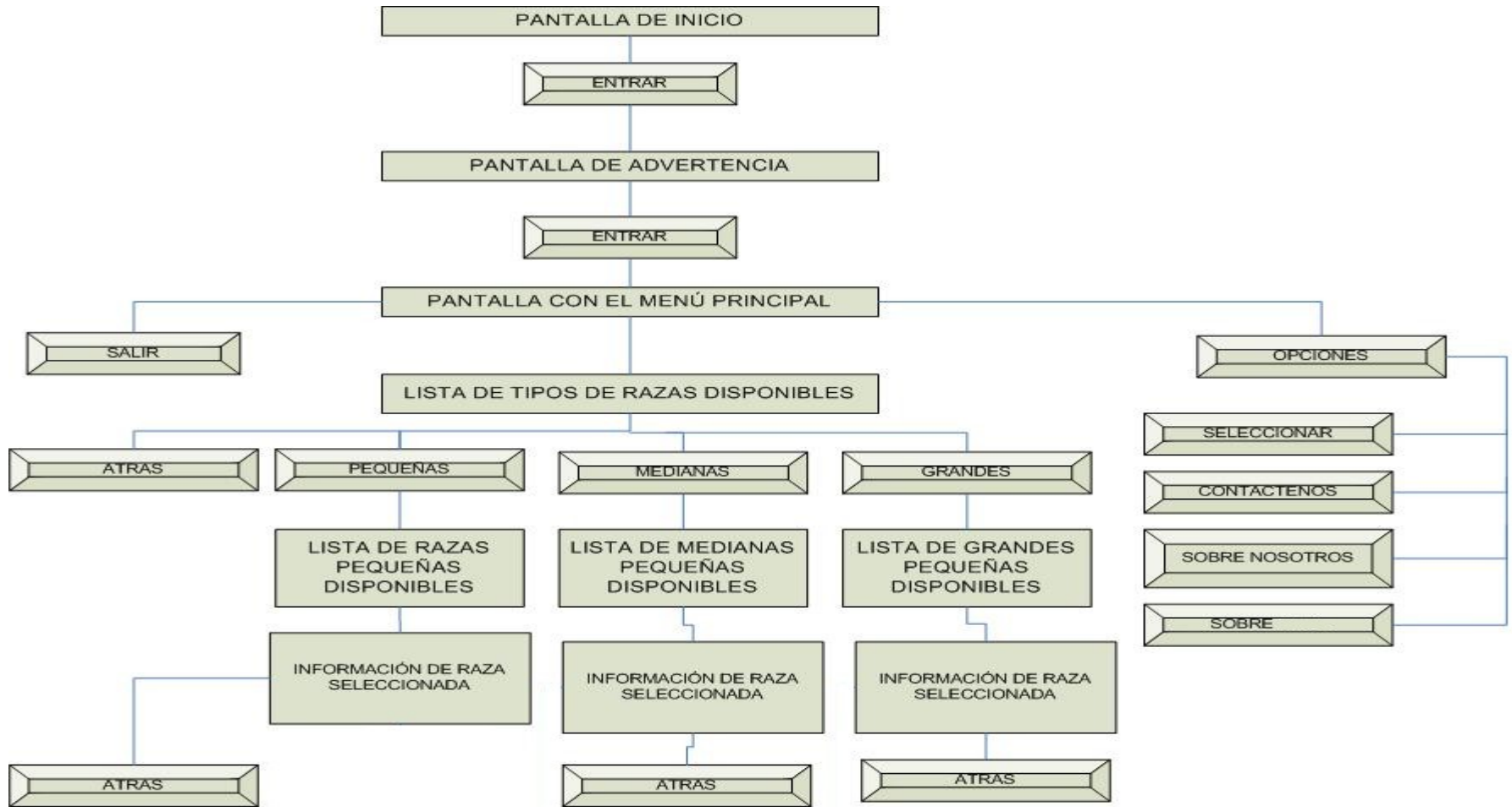
- Diagrama de Contexto



- Diagrama de Contexto



## 10.6 DIAGRAMA DE BLOQUES.





### **10.6.1 CONTENIDO**

**Cliente:** Usuario que adquiere y utiliza los servicios de el modelo basico de aplicación “SEEL”.

**Pantalla de inicio:** Permite ver la pantalla que contiene el logo de el modelo basico de aplicación SEEL.

**Entrar:** Permite el ingreso a la siguiente pantalla.

**Atrás:** Permite volver a la pantalla anterior.

**Pantalla de advertencia:** muestra una pantalla en la que se advierte del contenido de las imágenes del modelo basico de aplicación SEEL.

**Menú principal:** pantalla que muestra al cliente los tipos de razas de los que dispone el criadero.

**Opciones:** presenta al cliente una lista de itens seleccionables con determinada función.

**Lista de razas pequeñas:** presenta en una pantalla una lista de razas pequeñas de las que dispone el criadero.

**Lista de razas medianas:** presenta en una pantalla una lista de razas medianas de las que dispone el criadero.

**Lista de razas grandes:** presenta en una pantalla una lista de razas grandes de las que dispone el criadero.

## 11. DISEÑO DE CAPTURA DE PANTALLA



**FIGURA 1** Pantalla inicial aplicación



FIGURA 2 Pantalla de advertencia sobre el catalogo



**FIGURA 3** Pantalla que muestra el menú principal.



**FIGURA 4** Pantalla que muestra la lista del menú de razas medianas.



**FIGURA 5** Pantalla que muestra la información de la raza escogida.

## 12. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

- El modelo básico de aplicación muestra una pantalla de presentación seguida de una pantalla de advertencia.
- Da al cliente la opción de escoger entre tres tipos de razas (Pequeñas, Medianas y Grandes), estas están definidas por iconos.
- Al cliente escoger el tipo de razas se despliega una lista con iconos de las razas disponibles en el criadero.
- En cuanto el cliente escoge la raza sobre la que desea tener información se muestra una imagen de la raza escogida seguida de información general de la misma.



### **13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El proceso de Consulta de productos por catalogo es esencial para cualquier entidad de negocios. Es por eso que se deben utilizar al máximo los recursos que se puedan brindar para que este proceso sea llamativo y eficiente.

Se puede concluir que a diario se generan nuevas tecnologías y nuevas herramientas que hacen agiles y llamativos los procesos actuales de consulta de productos siendo así formas eficientes, evitando la pérdida de clientes y aumento de las ventas dadas las diferentes formas de dar a conocer los productos a la venta.

La tecnología celular ofrece una amplia gama de aplicaciones que hacen que el diario vivir sea más fácil y entretenido de llevar, el Modelo basico de aplicación móvil para consulta de productos, ofrecerá un servicio más al criadero canino Bodas y Cachorritos para solucionar las posibles pérdidas de clientes que se pueden presentar por la falta de información en los mismos que no conocen del criadero o las razas que allí se ofrecen.

Como recomendación se propone que la información que se muestra en los datos actualizables sea permanente hasta que se actualice de nuevo la información de la raza escogida.

## 14. BIBLIOGRAFIA

[www.cachorrosdesanluis.com](http://www.cachorrosdesanluis.com)

Enero 10 de 2008

[www.bodasycachorritos.com](http://www.bodasycachorritos.com)

Enero 12 de 2008

HOYOS ZULUAGA, Elizabeth. Normas de ICONTEC, 2005, 30 p.

[www.funlam.edu.co](http://www.funlam.edu.co)

[www.es.wikipedia.org](http://www.es.wikipedia.org)

Noviembre 28 de 2007

J2ME Java Micro Edition (Manual de usuario y tutorial)

Primera edición: Alfaomega Grupo Editor, Mexico, Junio 2004.

## 15. ANEXOS

Se realizo una encuesta a personas comunes que bien podrían ser clientes del criadero. Dicha encuesta de 5 preguntas se realizo a un total de 15 posibles clientes.

Analizando cada una de las preguntas se presenta a continuación el análisis interpretativo de las mismas.

La pregunta numero uno pretende saber qué tipo de teléfono celular usa; los resultados arrojados son: los posibles clientes del criadero Bodas y Cachorritos, usan teléfonos celulares a color y blanco y negro.

### **PREGUNTA 1.**

<b>COLOR</b>	<b>BLANCO Y NEGRO</b>	<b>NO USA</b>	<b>TOTAL</b>
10	5	0	15
<b>67%</b>	<b>33%</b>	<b>0%</b>	

La pregunta numero dos pretende saber si su teléfono celular cuenta con tecnología bluetooth; los resultados pueden definirse como positivos ya que la mayoría si posee esta tecnología.

**PREGUNTA 2.**

<b>BLUETOOTH</b>	<b>INFRA ROJO</b>	<b>LAS DOS ANTERIORES</b>	<b>NO TIENE</b>	<b>TOTAL</b>
8	1	1	5	15
<b>53%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>33%</b>	

La pregunta numero tres pretende saber si le gustaría como cliente del criadero Bodas y Cachorritos tener en su dispositivo celular un catalogo con la información general de cada raza disponible en el criadero; los resultados fueron positivos ya que las personas encuestadas respondieron con aceptación positiva al catalogo.

**PREGUNTA 3.**

<b>ACEPTA EL CATALOGO</b>	<b>NO ACEPTA EL CATALOGO</b>	<b>TOTAL</b>
13	2	15
<b>87%</b>	<b>13%</b>	