



**Universidad  
Europea**  
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

**ESCUELA  
POLITÉCNICA**

**UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID**



**ESCUELA POLITÉCNICA**

**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DESARROLLO DE  
APLICACIONES MULTIPLATAFORMA**

**PROYECTO FIN DE CICLO**

**SOLUCIÓN PARA DISPOSITIVOS  
MÓVILES AJUSTADA AL SISTEMA  
ELECTRÓNICO DE  
CONTRATACIÓN PÚBLICA EN  
COLOMBIA Y LA UNIÓN EUROPEA**

**Felipe Andrés Álvarez Samacá**  
**CURSO 2012-2014**

**TÍTULO:** SOLUCIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES AJUSTADA AL  
SISTEMA ELECTRONICO DE CONTRATACIÓN PUBLICA EN COLOMBIA Y  
LA UNIÓN EUROPEA.

**AUTOR:** Felipe Andrés Álvarez Samacá

**TUTOR DEL PROYECTO:** Carlos Fernández Tessier

**FECHA DE LECTURA:** 8 de Junio de 2014

**CALIFICACIÓN:**

Fdo: \_\_\_\_\_

Tutor/a del Proyecto



Este resumen hace parte de una breve introducción al caso de estudio, durante el transcurso del mismo encontrara la explicación de la infraestructura tecnológica implementada para la realización de COMTRATO.

### ¿Qué es COMTRATO?

Contrato es un servicio informático multiplataforma “PC y dispositivos móviles”, que da a conocer la información de la totalidad de la actividad contractual reportada en Colombia y los países miembros de la Unión Europea.

La actualización de **COMTRATO** es permanente y continúa, el envío del resumen para el caso de dispositivos móviles es de 48 horas antes del día de la consulta, COMTRATO se alimenta de las fuentes (RSS, ATOM) de los portales de contratación pública dispuestos por los organismos competentes de cada país.

Así, una vez identificado un proceso en el **SECOP**, o en el **DIARIO OFICIAL DE LA UNION EUROPEA** es posible conocer en línea toda la documentación necesaria para la presentación de las ofertas y las particularidades propias del proceso contractual, e igualmente la evolución del trámite precontractual y contractual.

Allí se le informará de manera detallada cuáles son los contratos que se pretende celebrar con cargo al presupuesto público, el tipo de contrato mediante el cual se va a ejecutar la actividad, la forma como se puede vincular al proceso de contratación y la manera como podrá hacer un seguimiento pormenorizado del proceso contractual.

La publicación en gacetas locales, regionales o diarios de amplia circulación nacional, departamental o municipal en ningún caso reemplaza la publicación en el **SECOP**. Esto significa que con **COMTRATO** va a estar totalmente informado de las oportunidades de negocio con el estado colombiano y con la unión europea.

## **Palabras Clave.**

SECOP, TED TENDERS, Tablón de anuncios, Contratación pública, áreas de contratación, emprendimiento, multiplataforma, Android, Blackberry, RSS, ATOM

# Abstract

---

This summary is part of a brief introduction to the case study during the course of it find the explanation of the technology infrastructure implemented for conducting COMTRATO .

## ¿What is COMTRATO?

Comtrato is a multiplatform computer service "PC and mobile devices," which discloses information of all contracting activity reported in Colombia and member countries of the European Union.

Upgrading COMTRATO is permanent and continues sending the summary to the case of mobile devices is 48 hours before the day of the consultation, COMTRATO sources feeds (RSS, ATOM) of public procurement portals arranged by competent bodies in each country.

Thus, once identified a process SECOP, or OFFICIAL JOURNAL OF THE EUROPEAN UNION is possible to know online all the necessary documentation for submission of bids and the peculiarities of the contractual process , and also the evolution of pre processing and contractual.

There will be told in detail what the contract is intended to celebrate with the state budget , the type of contract by which you will run the business, how you can link to the recruitment process and how may are make a detailed monitoring of the contractual process .

Publication in local, regional or national newspapers gazettes wide, departmental or municipal movement in any case replace publication in the SECOP. This means that with COMTRATO will be fully informed of business opportunities with the Colombian government and the European Union.

## **Keywords.**

SECOP, TED TENDERS, Tablón de anuncios, Contratación pública, áreas de contratación pública, emprendimiento, multiplataforma, Android, Blackberry, RSS, ATOM,

### **Dedicatoria principal**

Durante el transcurso de los últimos dos años he tenido la oportunidad de salir de mi entorno habitual y experimentar un entorno diferente que con el tiempo me permitió valorar y apreciar el día a día. Son muchas las personas e instituciones a quienes quiero expresar mi gratitud.

En primer lugar quiero agradecer al estado Colombiano, al Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones, al ICETEX y su personal encargado, y demás entidades del orden público que a través del programa Talento Digital han permitido a más de 3000 emprendedores colombianos formar su conocimiento en materia de tecnologías de información y comunicaciones, Esta beca de estudios en el exterior no solo me permitió formarme académicamente, también formo parte de una de las mejores etapas de mi vida.

Debo un especial agradecimiento a la Universidad Europea de Madrid, Su plantel administrativo y académico por la paciencia y apoyo permanente.

No puedo olvidar a mis compañeros con los cuales he compartido horas de estudio y trabajo. Gracias por los buenos y malos momentos, por aguantarme y por escucharme.

Gracias Maribel, Ana Isabel, David, Verónica, Ángel, Miguel, Álvaro (El Chini), Javier, Oscar, Un sincero agradecimiento a mis Directores, David Pérez Alonso, Carlos Fernández Tessier por su amistad y ayuda en momentos difíciles, por sus sugerencias e ideas de las que tanto provecho he sacado, por el respaldo y la amistad.

Todo esto nunca hubiera sido posible sin el amparo incondicional de mi esposa y mi familia, mis padres y mis hermanos, Este logro también es de ustedes.





# Tabla de Contenidos

---

## **PARTE I. INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN.**

### **CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.**

- 1.1. Planteamiento y justificación del trabajo.
- 1.2. Hipótesis y objetivos.
- 1.3. Metodología seguida durante la investigación.
  - 1.3.1 Identificación de la idea.
  - 1.3.2 Puesta en marcha.

#### **Organización del trabajo fin de ciclo.**

- 1.4.1 ¿Quiénes son los principales competidores?
- 1.4.2 ¿Cómo se está resolviendo el problema en este momento?
- 1.4.3 ¿Por qué la solución que proponen es más efectiva?

## **PARTE II. ESTADO DEL ARTE.**

### **CAPÍTULO 2. ENTORNO WEB, TIENDA DE APLICACIONES.**

- 2.1. Entorno web, tienda de aplicaciones.
  - 2.1.2 Identificación de software.
  - 2.1.3 Servidor.
    - 2.1.3.1. Estructura general del proyecto web.
    - 2.1.3.2. Sistema integral de información sitio web.
    - 2.1.3.3. Descripción de la aplicación web.
    - 2.1.3.4. Descripción general del website.
    - 2.1.3.5. Módulos de gestión de datos:
    - 2.1.3.6. Menú de opciones, herramientas y servicios.
    - 2.1.3.7. Seguridad y confidencialidad.
    - 2.1.3.8. Compatibilidad tecnológica y estándares de calidad web.
    - 2.1.3.9. Etapas de desarrollo del proyecto.
    - 2.1.3.10. Características técnicas del website.
  - 2.1.4 Definición de hosting.

## **2.2 CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS**

- 2.2.1 Dominio.
- 2.2.2 Definición de dominio.
- 2.2.3 Dominio Seleccionado.
- 2.2.4 Página web.
- 2.2.5 Definición de CMS wordpress.
- 2.2.5 Características principales de wordpress.
- 2.2.6 Estructura de wordpress.
- 2.2.7 Funcionalidades de wordpress.
- 2.2.8 Multisitio wordpress.
- 2.2.9 Plantillas wordpress.
- 2.3 Widgets de wordpress.
- 2.3.1 Complementos de wordpress.
- 2.3.2 Proceso de Instalación de wordpress.
- 2.3.3 Plantilla seleccionada (Template).
- 2.3.4 Listado de Plugins Instalados.
- 2.3.5 Estructura del Menu.
- 2.3.6 Carrito de compras.
- 2.3.7 Descripción del modelo de monetización.

## **PARTE III. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **CAPÍTULO 3. SOBRE CONTRATO.**

- 3.1. Descripción del modelo de identificación.
- 3.1.2. Contrato secop (Colombia).
- 3.1.3. Subdivisión de segmentos de contratación para el caso de Colombia.
- 3.1.3.1 Material vivo animal y vegetal.
- 3.1.3.2 Materias Primas.
- 3.1.3.3 Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos.
- 3.1.3.4 Componentes y suministros.
- 3.1.3.5 Productos de Uso Final.
- 3.1.3.6 Servicios.
- 3.1.3.7 Terrenos, edificios, estructuras y vías.
- 3.1.4. Contrato (Unión Europea).
- 3.1.4.1. Listado de países que reporta contrato.
- 3.1.4.2. Clasificación de segmentos
- 3.1.5. Implementación de software contrato.
- 3.1.6. Definición de JQuery Móvil.
- 3.1.7. Estructura del proyecto.
- 3.1.8. Splashscreen contrato.
- 3.1.9. Configuración de notificaciones contrato.
- 3.2. Notificaciones push contrato.
- 3.2.1. Estructura proyecto Android contrato.
- 3.2.2. Pantallazos de la aplicación.

## **PARTE 4. CONCLUSIONES**

### **CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES**

- 4.1. Verificación, contraste y evaluación de los objetivos.
- 4.2. Síntesis del modelo propuesto.
- 4.3. Aportaciones originales.
- 4.4. Trabajos relacionados.
- 4.5. Líneas de investigación futuras.
  - 4.5.1. Filtrado de información contractual por ciudades.
  - 4.5.2. Mejora de entorno web y servicio de Email.
  - 4.5.3. Mejoras en servicio de redes sociales Twitter.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Referencias web**

## **PARTE 5. ANEXOS**

### **5.1. PUBLICACIONES EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN, MEDIOS OFICIALES, DERECHOS DE AUTOR.**

- 5.1.2. Tienda de aplicaciones gobierno de Colombia.
- 5.1.3. Catálogo de datos abiertos Colombia.
- 5.1.4. Periódico EL TIEMPO (Colombia).
- 5.1.5. Revista de emprendimiento M-PRENDE (Colombia).
- 5.1.6. Newsletter Universidad Europea de Madrid (España).
- 5.1.7. Registro de derechos de autor.



## **PARTE I**

### **Introducción a la Investigación**

# Capítulo 1

## Introducción

---

Antes de iniciar este proceso de aprendizaje trabajé con el Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones, entidad encargada de formular las políticas de gobierno electrónico en mi país, posterior a esto contribuí con el fomento del gobierno en línea desde la empresa privada y durante los últimos 8 años conocí las necesidades que demanda el sector tanto en entidades del orden nacional como territorial. Presento una solución alternativa de información al sector de la contratación pública en Colombia y los países miembros de la Unión Europea.

En la actualidad se encuentran dispuestos portales en internet que permiten a los ciudadanos enterarse sobre los procesos contractuales, y de esta manera buscar convocar a empresas tanto públicas como privadas a participar en dichos procesos, debido al alto flujo de información generado cada día, y al alto número de necesidades planteadas para ser solucionadas por medio de adquisición de productos o servicios, se encuentran situaciones como procesos desiertos, ofertas de empresas que no cumplen con la totalidad de los requisitos establecidos y a su vez la alta concentración de poderes entorno a los mismos procesos contractuales.

El estado debe considerarse como un cliente privilegiado debido al número de concursos lanzados (**en promedio 50 mil al mes en Colombia y 45 mil en toda la unión europea**, Cuando el estado gasta anualmente más de **60 billones de pesos para el caso de Colombia y 300.000 millones de euros para el caso de la unión europea**) son sociedades privadas las que podrán facturar estas oportunidades de ventas, y en consecuencia aumentar su volumen de negocios.

## **1.1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO**

Con el objetivo de hacer posible el ejercicio del derecho de acceso a la información que tiene todo ciudadano, los gobiernos reconocen que deben generar información, estimular su demanda, promover la cultura de la información, facilitar el acceso a través de canales de difusión, facilitar la interoperabilidad de las distintas fuentes proveedoras, constituyéndose en soporte central para la toma de decisiones tanto propias como de los diversos actores. Así mismo el Estado, debe promover las relaciones entre entidades de la administración pública y los ciudadanos y empresarios; debe promover el control social brindando información confiable y oportuna, que facilite el ejercicio del principio constitucional de mantener informados a los ciudadanos, lo que posiciona la información como instrumento central de la gobernabilidad.

Nace la necesidad de replantear como se muestra la información de carácter contractual al ciudadano, su interés radica en su actividad económica, localización geográfica y capacidad de venta por consiguiente es necesario entregar dicha información ajustada a la necesidad particular de cada empresario, el flujo de información es elevado al igual que el tiempo empleado en encontrar un concurso público ajustado a las particularidades de cada proveedor de bien o servicio.

Emplear tiempo en la búsqueda de un proceso contractual con más de 3.000 procesos diarios en el caso de Colombia requiere una inversión de tiempo y dinero que para el caso de un pequeño empresario son significativos.

### **¿Como solucionar este problema?**

Un empresario o un empleado podrá ser notificado en cualquier lugar y en tiempo real una vez sea publicado por parte del organismo oficial la convocatoria pública, permitiendo desprenderse del ordenador y de esta manera aumentar las probabilidades de éxito en la concesión de un negocio con el sector público.

Pretendemos entregar información ajustada y en tiempo real ahorrando tiempo y optimizando la búsqueda de negocios. Si miramos la información en las páginas oficiales en comparación a como nosotros pretendemos mostrarla encontramos que con tan solo una mirada por parte del usuario lograra entender el tipo y la posibilidad de negocio. Para el caso del SECOP en Colombia encontramos resultados de búsqueda en 7 segmentos que arrojan por día 3500 resultados, mientras que optimizando la búsqueda con la aplicación que desarrollamos se mostrarán los mismos 3500 resultados divididos en sus respectivos subsegmentos (Aproximadamente 60 por día) y con la diferencia que estarán organizados por fecha, lo que permite agilizar la búsqueda según el segmento de interés. Encontramos que el nivel de abandono en la búsqueda es muy alto y por consiguiente el servicio que se presta no cumple con la expectativa del usuario final.



## 1.2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

### Hipótesis.

Siendo el Estado uno de los mejores compradores de cualquier economía, es importante analizar la situación e intentar proveer a los ciudadanos de herramientas ajustadas a los avances tecnológicos. Los dispositivos móviles juegan un gran papel y es por esto que pensamos proveer dicha información usando las fuentes RSS generadas por los organismos competentes, con el fin de transformarla en una aplicación que mostrará de manera ordenada el objeto, la descripción y la entidad contratante.

El elevado número de convocatorias publicadas hace difícil encontrar procesos que se ajusten a mi actividad económica, el estado se encarga de suministrar la información a través de los portales dispuestos para tal fin. Nosotros, usando la misma información agilizamos el proceso y la entregamos de acuerdo a la necesidad de los usuarios en su dispositivo móvil.

### Objetivos

- Desarrollar una aplicación para dispositivos móviles con el fin de brindar información actualizada diariamente sobre los procesos contractuales a desarrollar en Colombia y los países miembros de la Unión Europea.
- Fomentar la transparencia y la participación ciudadana en los procesos de contratación mediante el uso de esta aplicación.

La ciber-ciudadanía juega un papel fundamental en este proceso. Fomentar el uso de esta aplicación promueve la vigilancia por parte de las veedurías ciudadanas y organismos de control y permite a pequeñas medianas y grandes empresas tanto en el sector público como privado acceso a información contractual oportuna.

*Pensamos que este tipo de herramientas pueden facilitar el camino de creación de nuevas empresas y visibilizar la contratación pública, un negocio que en la actualidad es secreto de unos pocos.*

## **1.3. METODOLOGÍA SEGUIDA DURANTE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Identificación de la idea.**

Luego de la identificación de la idea fue necesario pensar en el ¿cómo implementarla en un entorno multiplataforma?, para esto fue necesario invertir recursos como el conocimiento previo, el tiempo de desarrollo, la selección de los sistemas de software necesarios, el modelo de monetización al igual que el tiempo de pruebas.

### **1.3.2 Puesta en marcha.**

Fue necesario pensar en la creación e identificación de una marca que lograra identificar por parte del usuario la temática a la cual se refiere toda la implementación del negocio, luego de pensar en diferentes nombres tomamos la decisión de llamarla COMTRATO, pensamos que los usuarios pueden llegar a identificar luego de una breve explicación la finalidad del producto.

Posterior a esto fue necesario pensar en todo el diseño de marca e imagen corporativa el diseño del logotipo no hace referencia a COMTRATO debido a que este es un producto de ALVARFA S.A.S una empresa de base tecnológica fundada en el año 2009, de la cual soy fundador y representante legal.

ALVARFA S.A.S es propietario de las marcas [www.tramitesdelestado.com](http://www.tramitesdelestado.com), [www.periodicodelestado.com](http://www.periodicodelestado.com), y [www.appsdelestado.com](http://www.appsdelestado.com) siendo esta última una división de la empresa que ofrece desarrollos de aplicaciones para dispositivos móviles al igual que una tienda de publicación de aplicaciones de carácter gratuito al servicio de la comunidad de desarrolladores en Colombia.

## 1.4. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO FIN DE CICLO

### 1.4.1. ¿Quiénes son los principales competidores?

Luego de un examen minucioso sobre el tema encontramos que el mercado para este tipo de servicio es limitado, tanto en Colombia como en la Unión Europea se encuentran servicios web que le permiten al usuario enterarse sobre la actualidad contractual que reportan las entidades públicas, pero este servicio es solo web, La gran cantidad de procesos publicados y lo difícil de concretar una búsqueda hacen a estos servicios obsoletos.

### 1.4.2. ¿Cómo se está resolviendo el problema en este momento?

En este momento las entidades públicas reportan a una web que concentra toda la información por segmentos, El usuario debe realizar la búsqueda según su interés.

### 1.4.3. ¿Por qué la solución que proponen es más efectiva?

La solución que proponemos no solo es más efectiva, su esencia es fomentar espacios de participación, control y vigilancia, sobre todas las entidades públicas que publican procesos contractuales, en la actualidad al parecer dichos procesos son publicados a determinadas horas, con modificaciones en la BIOS del computador desde donde se publica la información, **(Alteración de Horarios, Fechas y un sin número de “artimañas” que considero le hacen bastante daño al país)** Realizamos una investigación para el caso de Colombia sobre los portales web de los 1101 Municipios y encontramos que más de un 70% no tiene información contractual actualizada en sus portales web.

Ahora si tenemos en cuenta que las entidades que contratan con cargo a recursos públicos están obligadas a publicar oportunamente su actividad contractual en el SECOP–Sistema Electrónico de Contratación Pública-, sin que sea relevante para la exigencia de esta obligación su régimen jurídico, naturaleza de público o privado o la pertenencia a una u otra rama del poder público. Las instituciones que ejecutan recursos públicos sin ser entidades del Estado están obligadas a publicar en el SECOP su actividad contractual que se ejecute con cargo a recursos públicos.

La publicación en carteleras, gacetas locales, regionales o diarios de amplia circulación nacional, en ningún caso reemplaza la publicación en el SECOP o al diario oficial de la unión europea TED TENDERS.

## **PARTE II**

### Estado del Arte

## **Capítulo 2**

### **Entorno web, tienda de aplicaciones.**

---

En este capítulo se documenta el proceso de instalacion del entorno web del proyecto.

## 2.1. Identificación de Software.

Luego de un análisis sobre las diferentes opciones de CMS disponibles en el mercado como DRUPAL, JOOMLA y WORDPRESS pensamos que WORDPRESS se ajusta a las necesidades del proyecto.

La selección del software y hardware para la implementación y producción de COMTRATO está compuesta por lo siguiente:

### 2.1.2. Servidor.

### 2.1.3. Definición de hosting:

El alojamiento web (en inglés web hosting) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web. Es una analogía de "hospedaje o alojamiento en hoteles o habitaciones" donde uno ocupa un lugar específico, en este caso la analogía alojamiento web o alojamiento de páginas web, se refiere al lugar que ocupa una página web, sitio web, sistema, correo electrónico, archivos etc. en internet o más específicamente en un servidor que por lo general hospeda varias aplicaciones o páginas web.

Las compañías que proporcionan espacio de un servidor a sus clientes se suelen denominar con el término en inglés web host.

El hospedaje web aunque no es necesariamente un servicio, se ha convertido en un lucrativo negocio para las compañías de internet alrededor del mundo.

Se puede definir como "un lugar para tu página web o correos electrónicos", aunque esta definición simplifica de manera conceptual el hecho de que el alojamiento web es en realidad espacio en Internet para prácticamente cualquier tipo de información, sea archivos, sistemas, correos electrónicos, videos etc.

## 2.2. Características Operativas

HOSTING <a href="http://WWW.TRAMITESDELESTADO.COM">WWW.TRAMITESDELESTADO.COM</a>	
<b>ESPACIO EN DISCO:</b>	Ilimitado
<b>CUENTAS DE CORREO:</b>	Cuentas ilimitadas.
<b>BASES DE DATOS:</b>	1 y 200 base de datos
<b>CUENTAS FTP:</b>	10 y 1000 cuentas
<b>CANTIDAD DE DOMINIOS:</b>	Ilimitados
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Versión de cPanel	11.42.1 (build 5)
Versión de Apache	2.2.25

Versión de PHP	5.4.17
Versión de MySQL	5.5.36-cll
Arquitectura	x86_64
Sistema Operativo	Linux
Versión de PERL	5.8.8
Versión de Kernel	2.6.18-471.3.1.el5.lve0.8.72

### **2.1.3.1. Estructura general del proyecto web.**

- Crear la infraestructura física, y logística como plataforma de servicios interactivos que permita tener presencia en la red y suministrar información de una manera gratuita, buscando aprovechar el enorme potencial en que se constituye la red mundial de computadores.
- Permitir al usuario disponer de herramientas que le permitan mejorar su desempeño organizacional y clasificación de productos y servicios.
- Aplicar herramientas de diseño que permitan administrar la publicación de nuevos catálogos de servicios.
- Crear rápida y efectivamente contenidos que se integren al sitio web para que sean publicados, permitiendo conocer cada vez más las actividades y servicios que el cliente encontrará como eventos, noticias, publicidad de sus puntos de atención, proyectos en desarrollo, servicio al cliente. etc.

### **2.1.3.2. Sistema integral de información sitio web.**

Construcción e implementación de un sistema integrado de información en la red de Internet como plataforma de servicios interactivos y divulgación de información, especial para consulta y visualización de productos y servicios.

En la actualidad un sitio web es el modo más rápido directo y efectivo de dar a conocer las actividades y servicios que se ofrecen, publicidad 24 horas diarias 365 días al año, convirtiéndose en la forma perfecta de marketing como catalogo para presentar las bondades de los productos.

Es importante que la empresa haga un balance de las propias ventajas, de las competencias y también de las posibilidades de potenciar las capacidades técnicas y de la manera de abordar las oportunidades y retos del mundo digital, determinantes para el crecimiento del negocio.

El Internet y la divulgación de información electrónica tienen un formidable potencial para aumentar el alcance y ser más competitivos:

- La divulgación de información propia, personalización de los servicios, reducción de las distancias y del tiempo, la eficiencia y la descentralización.
- Disminución de los costos de coordinación dentro de la empresa.
- Disminución del número de intermediarios.
- Comodidad de acceso a la información y disponibilidad sin limitación horaria o geográfica.
- Clasificación y agrupamiento de la información disponible.

Por otro lado es muy importante como principal objetivo satisfacer las necesidades de la empresa a través de una plataforma de servicios interactivos como esta, para dar el mejor servicio e información a todos sus clientes. A través de la página web se podrá hacer más con menos y al mismo tiempo, fortalecer la comunicación directa con nuestros posibles clientes.

#### **2.1.3.3. Descripción de la aplicación web**

La implementación de la plataforma de servicios interactivos del sitio web, constará de una infraestructura física con las mejores especificaciones técnicas y de diseño de tal forma que permita desarrollar eficientemente los servicios y aplicaciones de usuario y administrador del sistema, la actualización, administración y adición de nuevos contenidos, bases de datos, así como la seguridad necesaria para estos procesos.

#### **El sistema web contará con:**

- Un Banner publicitario atractivo y novedoso que permita que la publicidad que se presente al cliente o potencial cliente sea atractiva y especialmente quede grabada la imagen y razón institucional de la empresa y de los productos.
- Un sitio web con las páginas necesarias para la visualización de contenido, y una consola en línea totalmente interactiva para actualización periódica de eventos y actividades así como la oferta de servicios.
- Creación de animaciones e imágenes acordes con el concepto de la organización y el mensaje a mostrar.
- Digitalización de la información de contenidos de cada una de las páginas de noticias y eventos de la empresa.
- Creación de formularios de contacto para clientes y envío automático de e-mail, para mantener informada a la clientela acerca de novedades promociones o aspectos de



importancia, encuestas, y todas las herramientas necesarias para que sea un verdadero sitio virtual, así como la inclusión de la publicidad institucional.

- Carrito de compras

#### **2.1.3.4. Descripción general del website**

El website está presentado al usuario de una manera bastante sencilla y permite una consulta muy intuitiva ya que cuenta con menús y herramientas al alcance para llevar a cabo cualquier tipo de consulta relacionada con los productos.

Este website cuenta con una página principal de contenido inicial a modo de menú principal donde encontrara opciones de selección:

#### **Menú superior principal.**

Una de las principales ventajas de este menú es que es innovador e interactivo y por lo tanto muestra al usuario todas las opciones que se encuentran dentro de cada uno de los submenús del mismo. Su estructura se muestra en:

1. Inicio (Home). Noticias y eventos de interés general.
2. Nosotros (empresa, misión visión, proyección, portafolio).
3. Cuentas de correo (personal administrativo o empleados).
4. Secciones de la institución.
6. Oferta de servicios.
7. Contactos.
8. Inclusión y Acceso a redes sociales.
9. Links de Interés.
10. Carrito de compras

#### **2.1.3.5. Módulos de Gestión de datos:**

1. Bases de datos y formatos para inscripción de:
  - Clientes - usuarios
2. Envío de información o citaciones a usuarios (previamente registrados): documentos, pdf, otros formatos.

Cada menú nos permite acceder de manera rápida y sencilla a cualquiera de los formatos que contiene el website.

#### **2.1.3.6. Menú de opciones, herramientas y servicios.**

Aquí encontraremos una descripción de los servicios y herramientas disponibles en el website que se ofrece.

**Búsquedas:** Permite a los usuarios del website, hacer búsquedas de información a nivel interno de la manera más fácil y rápida.

**Descargas:** Sección que le permite a los visitantes la posibilidad de bajar a su computador documentos y formatos especiales para su posterior lectura y utilización, bastante práctico para entregar información extensa y de utilidad, como boletines, artículos, notas, solicitudes.

**Email personal:** Herramienta que le permite a los integrantes de la institución, guardar notas y apuntes de tipo personal para ser consultados desde cualquier lugar.

**Estadísticas (Google Analytics):** Esta herramienta permite conocer gráficamente estadísticas importantes.

**Galería electrónica:** Herramienta que permite publicar archivos de medios (imágenes, sonido y video), y visualizarlos por los diferentes visitantes, es una poderosa herramienta de promoción virtual.

#### **2.1.3.7. Seguridad y confidencialidad.**

Permisos concretos de acceso mediante la administración de usuarios que garantizan la confidencialidad de datos ante intrusiones no autorizadas. Además permiten definir diferentes perfiles para, personal administrativo, directivos e, incluso, posibles clientes autorizados, y de este modo restringir o permitir el acceso (total o sólo lectura) a ciertas partes de la aplicación.

#### **2.1.3.8. Compatibilidad tecnológica y estándares de calidad web:**

La compatibilidad tecnológica del sitio web con los navegadores de los usuarios depende del template y otras extensiones utilizadas para el diseño. Las especificaciones técnicas de estos elementos indican:

- Los navegadores web y sus versiones compatibles (generalmente las versiones más recientes de los navegadores más populares: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Safari, y Chrome).
- Los dispositivos de navegación compatibles (desktops y/o Smartphone o teléfonos móviles)
- Las validaciones técnicas de archivos XHTML / CSS en W3C (organismo regulador de las normas y protocolos de Internet)

- Plugins necesarios en el navegador web, para la carga / renderización y correcta visualización de ciertos elementos multimedia (ej. flash player, javascript, etc.)

**ACLARACIÓN:** Para el Modulo de consulta de información personalizada de usuarios; cada uno de ellos contará con un número de cuenta y contraseña para ingresar a consultar información específica o pormenorizada. Estas contraseñas serán asignadas por el administrador del sistema y será el único responsable de generarlas y asignarlas.

El sistema incluye módulos de cambio de contraseña de usuarios registrados, con la posibilidad de envío de mails a la cuenta de correo del usuario con el fin de que se mantenga un archivo de información de sus datos de registro.

También se incluye un módulo de envío de datos adjuntos como notificaciones o catálogos en otros formatos.

#### **2.1.3.9. Etapas de desarrollo del proyecto.**

El proyecto cuenta con tres etapas básicas en las cuales participan activamente la persona o personas encargadas del sistema; soportado sobre un apoyo basado en el conocimiento del sistema y del levantamiento de la información, una vez se inicie el mismo.

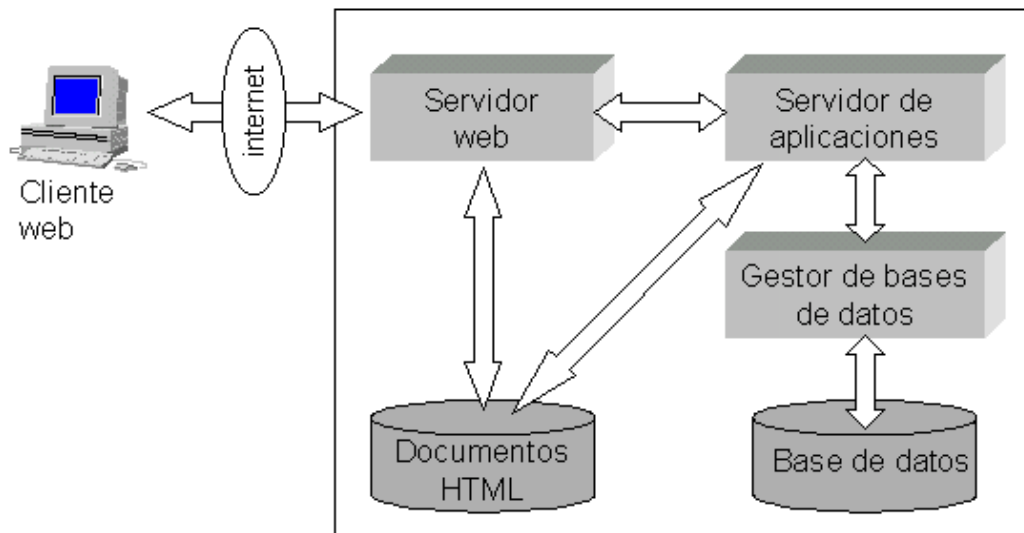
**1. Instalación, Diseño y Adecuación:** Etapa en la cual se lleva a cabo la instalación de la plataforma de servicios y se garantizará a la organización todos aquellos cambios gráficos y de configuración de herramientas que sean necesarios para personalizar la plataforma a las necesidades.

**2. Levantamiento de la Información e implementación:** Esta fase está orientada al levantamiento de toda la información de la organización para cargar el website y por lo tanto poner en funcionamiento la plataforma con la adecuada asesoría en la alimentación, migración y adaptación de los datos (formatos de ingreso y modificación de personal asociado, listados, edición y mantenimiento de información).

<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DEL SISTEMA</b>	
<b>Características Generales Licenciamiento de software</b>	
<b>Arquitectura</b>	Cliente servidor.
<b>Plataformas compatibles</b>	Windows, Linux, Windows mobile.
<b>Herramientas de desarrollo del software.</b>	El sistema está desarrollado para ejecutarse en un browser de Internet como Internet Explorer, se utilizan Bases de datos MySQL Y lenguajes de programación para Internet: Php, Javascript, Html , XML y AJAX.
<b>Capacidad procesamiento y administración de datos</b>	<p>El sistema implementa el almacenamiento de información en MySQL que es un sistema de gestión de bases de datos relacional, licenciado bajo la GPL de la GNU. Su diseño aprovecha la potencia de sistemas multiprocesador, gracias a su implementación multihilo que le permite soportar una gran carga de forma muy eficiente y con una gran velocidad y potencia lo mismo que su rapidez de respuesta a consultas.</p> <p>El tiempo aproximado de lectura y almacenamiento de datos es de aproximadamente 0.4 sg por registro.</p> <p>Capacidad de almacenamiento: el tamaño efectivo máximo para las bases de datos en MySQL usualmente los determinan los límites de tamaño de ficheros del sistema operativo, y no por límites internos de MySQL. Más sin embargo se recomienda que los datos respecto a registros de novedades, ingreso y salida de pedidos o solicitudes de cotizaciones de años anteriores se eliminen anualmente o se almacenen en bases de datos como archivos o backup.</p> <p>Este gestor de base de datos ofrece una gran escalabilidad para el almacenamiento de información y se convierte en una excelente herramienta para administrar datos.</p>

#### **2.1.3.10. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL WEBSITE.**

El sistema de información está desarrollado utilizando herramientas de edición HTML, JAVASCRIPT, PHP, AJAX y el administrador de base de datos (My SQL), soportados por la plantilla Web dinámica que funciona bajo parámetros Web 2.0 Instalada sobre Apache Server.



### 2.2.1. Dominio.

#### 2.2.2. Definición de Dominio.

Un dominio de Internet es una red de identificación asociada a un grupo de dispositivos o equipos conectados a la red Internet.

El propósito principal de los nombres de dominio en Internet y del sistema de nombres de dominio (DNS), es traducir las direcciones IP de cada nodo activo en la red, a términos memorizables y fáciles de encontrar. Esta abstracción hace posible que cualquier servicio (de red) pueda moverse de un lugar geográfico a otro en la red Internet, aun cuando el cambio implique que tendrá una dirección IP diferente.

Sin la ayuda del sistema de nombres de dominio, los usuarios de Internet tendrían que acceder a cada servicio web utilizando la dirección IP del nodo (por ejemplo, sería necesario utilizar <http://192.0.32.10> en vez de <http://example.com>). Además, reduciría el número de webs posibles, ya que actualmente es habitual que una misma dirección IP sea compartida por varios dominios.

#### 2.2.3. Dominio Seleccionado:

El registro del dominio seleccionado se realizó con la empresa [www.mi.com.co](http://www.mi.com.co) todo el entorno web se encuentra alojado en [www.appsdelestado.com](http://www.appsdelestado.com) siendo el anterior el nombre de dominio seleccionado para alojar la página web del negocio.



#### **2.2.4. Página web.**

La página web apuntada al dominio [www.appsdeleestado.com](http://www.appsdeleestado.com) fue implementada en el gestor de contenidos CMS wordpress.

#### **2.2.5. Definición de CMS wordpress**

WordPress es un sistema de gestión de contenido o CMS (por sus siglas en inglés, Content Management System) enfocado a la creación de blogs (sitios web periódicamente actualizados). Ha sido desarrollado en PHP para entornos que ejecuten MySQL y Apache, bajo licencia GPL y código modificable, y su fundador es Matt Mullenweg. WordPress fue creado a partir del desaparecido b2/cafeblog y se ha convertido junto a Movable Type en el CMS más popular de la blogosfera y en el más popular con respecto a cualquier otro CMS de aplicación general.<sup>2 3</sup> Las causas de su enorme crecimiento son, entre otras, su licencia, su facilidad de uso y sus características como gestor de contenidos.

#### **2.2.6. Características principales de wordpress**

WordPress nació del deseo de construir un sistema de publicación personal, elegante y con una buena arquitectura. Basado en PHP, MySQL y con licencia GPL, WordPress pone especial atención a la estética, estándares web y usabilidad.

En principio, está configurado para usar un blog por sitio o instalación, pero también es posible tener varios blogs con varias o una única base de datos desde la versión 3.0.7

#### **2.2.7. Estructura de wordpress**

WordPress, en principio, es un sistema de publicación web basado en entradas ordenadas por fecha; las entradas corresponden a una o más categorías o taxonomías. Además, cuenta con un administrador de páginas estáticas no cronológicas.

La estructura y diseño visual del sitio depende de un sistema de plantillas independiente del contenido, que pueden tener varias opciones de personalización dependiendo de su autor.

Bloques con funciones específicas por medio de complementos cuya publicación se realiza por medio de widgets.

La filosofía de WordPress apuesta decididamente por la elegancia, la sencillez y las recomendaciones del W3C pero depende siempre de la plantilla a usar.

Separa el contenido y el diseño en XHTML y CSS; aunque, como se ha dicho, depende de la plantilla que se esté usando. No obstante, el código que se intenta generar en las entradas apuesta por esta característica forzando (si así se elige) un marcado correcto.

La gestión y ejecución corre a cargo del sistema de administración con los complementos y widgets que usan las plantillas.

### **2.2.8. Funcionalidades de wordpress**

- Fácil instalación, actualización y personalización.
- Actualización automática del sistema implementada en la versión 2.7.
- Múltiples autores o usuarios, junto con sus roles o perfiles que establecen distintos niveles de permisos (desde la versión 2.0).
- Sitios con varios blogs (a partir de la versión 1.6).
- Capacidad de crear páginas estáticas (a partir de la versión 1.5).
- Permite ordenar artículos y páginas estáticas en categorías, subcategorías y etiquetas.
- Cuatro estados por entrada: Publicado, Borrador, Esperando revisión (nuevo en Wordpress 2.3) y Privado (solo usuarios registrados), además de uno adicional: Protegido con contraseña.
- Editor WYSIWYG (por sus siglas en inglés, «lo que ves es lo que tienes»), desde la versión 2.0.
- Publicación mediante correo electrónico.
- Importación desde Blogger, Blogware, Dotclear, Greymatter, Livejournal, Movable Type y Typepad, Textpattern y desde cualquier fuente RSS. Se está trabajando para poder importar desde pMachine y Nucleus además de la importación a través de scripts o directamente de base de datos.
- Guardado automático temporizado del artículo como borrador (a partir de la versión 2.2).
- Permite comentarios y herramientas de comunicación entre blogs (Trackback, Pingback, etc).
- Admite el uso de permalinks (enlaces permanentes y fáciles de recordar) mediante `mod_rewrite`.

- Distribución de los artículos mediante RDF, RSS 0.92, RSS 2.0 y Atom 1.0.
- Distribución de los comentarios (mediante RSS 2.0 y ATOM 1.0).
- Gestión y distribución de enlaces.
- Subida y gestión de datos adjuntos y archivos multimedia.
- Admite complementos (versión 1.5).
- Admite plantillas y widgets.
- Búsqueda integrada en entradas y páginas estáticas, y widget predeterminado para la búsqueda integrada de Google desde la versión 2.5.8.

### **2.2.9. Multisitio wordpress**

WordPress admite un blog por instalación, pero gracias a extender el blog por medio de complementos específicos es fácil administrar y configurar múltiples blogs desde una sola instalación. Esta característica está implementada en el núcleo de WordPress desde la versión 3.0.5

## **2.3. Plantillas**

Las plantillas o temas de WordPress son plantillas de diseño que sirven para establecer la apariencia y estructura de tu blog.

Hay una gran comunidad oficial, tanto profesional como de usuarios, dedicada al diseño de estas plantillas que se suelen listar en el sitio de WordPress una vez han sido comprobadas y aprobadas oficialmente. Aunque la filosofía de Wordpress apuesta por un marcado válido según las directrices del W3C, las posibilidades de este sistema, tanto a nivel de diseño, estructura o gestión, y la flexibilidad del sistema de plantillas y widgets en concreto, son enormes y prácticamente permiten tener desde un simple blog hasta un CMS personalizado.

### **2.3.1. Widgets de wordpress.**

WordPress incorpora un sistema de widgets para sus plantillas desde la versión 2.2 que ofrece numerosas posibilidades y flexibilidad para el diseño y estructura de sus blogs. Si bien son sumamente útiles, no todas las plantillas lo soportan.

### **2.3.2. Complementos de wordpress.**

Hay un gran número de complementos que potencian el uso de WordPress más allá de un simple blog y que lo hacen un sistema flexible y prácticamente de propósito general. Los complementos de WordPress se incorporaron en la versión 1.6.12. También conocidos como Plugin, son herramientas que extienden la funcionalidad del WordPress. Los hay gratuitos y de paga, y se encuentran listados en un catálogo.



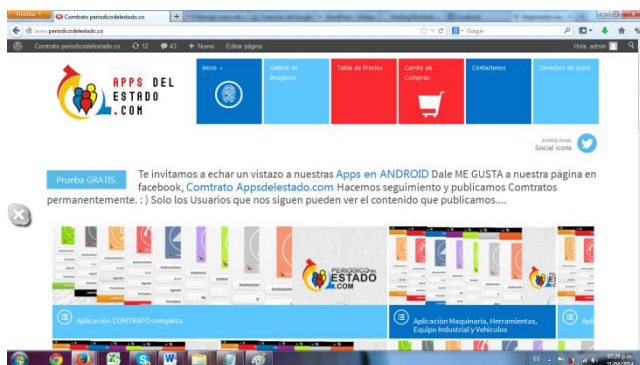
### 2.3.3. Proceso de Instalación.

Se debe disponer de un servicio de hosting al igual que contar con la información del dominio al que apunta la página web, la información del dominio como DNS y direcciones IP del servidor son necesarios para iniciar el proceso de instalación, una vez dispuestos estos insumos procedemos a instalar WordPress en el servidor mediante el uso de algún servicio de FTP este protocolo nos permite luego de la configuración previa en el servidor la transferencia de los archivos de instalación de WordPress una vez subidos dichos archivos se deben descomprimir, WordPress nos solicitará información como el nombre de la base de datos, usuario y contraseña, posteriormente verificamos ingresando la URL del dominio principal en un navegador de Internet para verificar el proceso de instalación. La instalación del template sigue el mismo proceso pero deberá ser instalado en la estructura de la carpeta templates de WordPress.

### 2.3.4. Plantilla seleccionada (Template)

La plantilla seleccionada para formar parte del proyecto fue adquirida por Alvarfa S.A.S en la siguiente página web, [www.themeforest.net](http://www.themeforest.net) el nombre del template es “One Touch - Multifunctional Metro Stylish Theme” Seleccionamos esta plantilla debido a su capacidad de uso y flexibilidad en la implementación lo que nos permitió adaptarla al proyecto de COMTRATO.

#### Template Página Web



#### Version Móvil



### 2.3.5. Listado de Plugins Instalados.

1. Easy Pricing Tables
2. Neat Skype Status (AJAX and Custom Images)
3. Pricing table
4. Super RSS Reader
5. WooCommerce
6. WooCommerce German (de\_DE)

### 2.3.6. Estructura del Menu.

La siguiente imagen muestra la estructura del menu de la pagina web [www.appsdelestado.com](http://www.appsdelestado.com) vale la pena resaltar que a la derecha del nombre de cada item se puede visualizar si es un recurso preconfigurado o personalizado, al ser personalizado quiere decir que el contenido de dicho item requirio de desarrollo por parte del administrador para ajustar las características de código fuente disponibles por el template al igual que desarrollos como formularios en HTML etc.

#### Estructura del Menú

Coloca cada elemento en el orden que prefieras. Haz click en la flecha que hay a la derecha del elemento para mostrar más opciones de configuración.

Inicio	Página ▼
Nosotros <i>subelemento</i>	Personalizado ▼
Prueba Gratuita CONTRATO <i>subelemento</i>	Personalizado ▼
Presentación del Negocio <i>subelemento</i>	Personalizado ▼
Galería de Imágenes	Página ▼
Tabla de Precios	Personalizado ▼
Carrito de Compras	Página ▼
Contactenos	Página ▼
Derechos de Autor	Personalizado ▼

### 2.3.7. Carrito de compras.

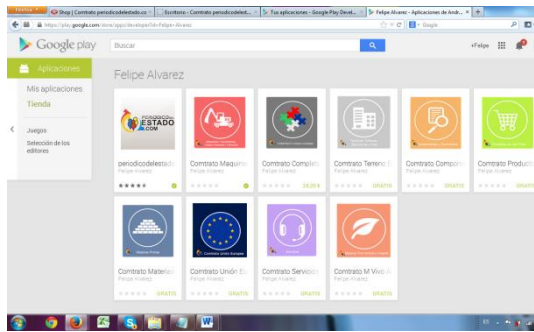
[www.appsdelestado.com](http://www.appsdelestado.com) estableció un listado de precios a sus productos, para esto utilizamos un plugin de distribución en wordpress llamado WooCommerce el cual nos permite vender nuestros productos en la página de internet, los métodos de pago que utilizamos son paypal y transferencia bancaria.

Para el caso de aplicaciones móviles el proceso de cobro es realizado por el proveedor de servicio de alojamiento de la aplicación, en nuestro caso contamos con una cuenta en [www.googleplay.com](http://www.googleplay.com) luego de adquirir la membresía de publicación de aplicaciones por un costo de 25 US (Dólares Americanos) procedemos a habilitar nuestra cuenta bancaria personal pasados unos días y previa verificación de la autenticidad de la información soportada tanto fiscal, cuentas bancarias etc, google procede a la activación para poder vender aplicaciones, el ingreso por ventas será consignado el día 30 de cada mes al número de cuenta bancaria entregado en el formulario de registro dispuesto para tal fin.

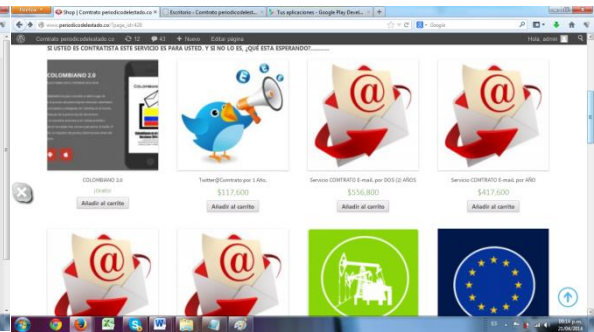
### 2.3.8. Descripción del modelo de monetización

Todos los ingresos percibidos por **COMTRATO** serán a través de los appstores dispuestos en la actualidad, Además disponemos de un carrito de compras en la página web [www.appsdeleestado.com](http://www.appsdeleestado.com)

#### Google Play



#### Carrito en página web



## **PARTE III**

### **Desarrollo de la Investigación**

## **Capítulo 3**

### **Sobre COMTRATO**

---

En este capitulo hablaremos sobre el producto, su entorno, desarrollo y funcionalidades

### **3.1. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE IDENTIFICACIÓN.**

Con el fin de proceder a la implementación de COMTRATO fue necesario identificar las fuentes de información que suministran la información a manera de lista ordenada, para el caso de Colombia el SECOP (Sistema electrónico para la contratación pública) suministra esta información en formato RSS en la página web <http://colombiacompra.gov.co/es/rss> para el caso de la Unión Europea sucede de la misma manera y la fuente de información se puede encontrar en <http://ted.europa.eu/TED/rss/rssFeed.do>.

En los dos casos mencionados anteriormente encontramos que la división por segmentos está regulada por un formato establecido por el clasificador de servicios de *naciones unidas* (*código estándar de productos y servicios de naciones unidas –unsps-*).

Al investigar el formato de segmentos de los sistemas electrónicos de contratación pública encontramos que están divididos por segmentos pero que uno a diferencia del otro cuenta con más subdivisiones, lo que requirió una implementación especial para cada caso.

#### **3.1.2. COMTRATO SECOP (COLOMBIA).**

##### **3.1.3. Subdivisión de segmentos para el caso de Colombia.**

Los siguientes segmentos referencian los diferentes clasificadores de contratación en Colombia, y de esta manera organizamos la implementación de las aplicaciones.

Decidimos crear una aplicación por segmento de contratación en total 8 para el caso de Colombia, 1 aplicación para el caso de la Unión europea *las anteriores son de carácter gratuito*, Con el fin de facilitar a los usuarios la identificación de la aplicación que más se ajusta a su actividad económica o a sus necesidades.

Adicionalmente existe la posibilidad de descargar (1) una aplicación completa (Comtrato Completa) tiene costo 20 Euros por descarga, pensada para los usuarios que quieren estar enterados sobre todas las posibilidades de negocio que se publican todos los días por entidades públicas en Colombia.

#### **Listado de segmentos de contratación Colombia.**

##### **3.1.3.1. Material vivo animal y vegetal**

1. Material vivo vegetal y animal, accesorios y suministros

### **3.1.3.2. Materias primas**

1. Material mineral, textil y vegetal y animal no comestible
2. Material químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas
3. Materiales de resina, colofonia, caucho, espuma, película y elastómeros
4. Materiales y productos de papel
5. Materiales combustibles, aditivos para combustibles, lubricantes y anticorrosivos

### **3.1.3.3. Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehículos**

1. Maquinaria y accesorios de minería y perforación de pozos
2. Maquinaria y accesorios para agricultura, pesca, silvicultura y fauna
3. Maquinaria y accesorios para construcción y edificación
4. Maquinaria y accesorios para manufactura y procesamiento industrial
5. Maquinaria, accesorios y suministros para manejo, acondicionamiento y almacenamiento de materiales
6. Vehículos comerciales, militares y particulares, accesorios y componentes
7. Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía
8. Herramientas y maquinaria general

### **3.1.3.4. Componentes y suministros**

1. Componentes y suministros para estructuras, edificación, construcción y obras civiles
2. Componentes y suministros de manufactura
3. Componentes y suministros electrónicos
4. Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación
5. Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento
6. Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas

### **3.1.3.5. Productos de uso final**

1. Equipo médico, accesorios y suministros
2. Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones
3. Equipos de oficina, accesorios y suministros
4. Equipos y suministros para impresión, fotografía y audiovisuales
5. Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad
6. Equipos y suministros para limpieza
7. Maquinaria, equipo y suministros para la industria de servicios
8. Equipos, suministros y accesorios para deportes y recreación

9. Alimentos, bebidas y tabaco
10. Medicamentos y productos farmacéuticos
11. Artículos domésticos, suministros y productos electrónicos de consumo
12. Ropa, maletas y productos de aseo personal
13. Productos para relojería, joyería y piedras preciosas
14. Publicaciones impresas, publicaciones electrónicas y accesorios
15. Muebles, mobiliario y decoración
16. Instrumentos musicales, juegos, juguetes, artes, artesanías y equipo educativo, materiales, accesorios y suministros

#### **3.1.3.6. Servicios**

1. Servicios de contratación agrícola, pesquera, forestal y de fauna
2. Servicios de minería, petróleo y gas
3. Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento
4. Servicios de producción industrial y manufactura
5. Servicios de limpieza, descontaminación y tratamiento de residuos
6. Servicios medioambientales
7. Servicios de transporte, almacenaje y correo
8. Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos
9. Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología
10. Servicios editoriales, de diseño, de artes gráficas y bellas artes
11. Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público
12. Servicios financieros y de seguros
13. Servicios de salud
14. Servicios educativos y de formación
15. Servicios de viajes, alimentación, alojamiento y entretenimiento
16. Servicios personales y domésticos
17. Servicios de defensa nacional, orden público, seguridad y vigilancia
18. Servicios políticos y de asuntos cívicos
19. Organizaciones y clubes

#### **3.1.3.7. Terrenos, edificios, estructuras y vías**

1. Terrenos, edificios, estructuras y vías

#### **Listado de segmentos que reporta (Europa).**

#### **3.1.4. CONTRATO (UNIÓN EUROPEA)**

Contrato unión europea presenta la información de la misma manera que contrato Colombia, con la diferencia que los segmentos están divididos por los países miembros de la unión europea y la clasificación por segmentos está organizada de otra manera



#### **3.1.4.1. Listado de países que reporta COMTRATO.**

1. EU
2. EEA
3. Other
4. AT:Austria
5. BE:Belgium
6. BG:Bulgaria
7. CY:Cyprus
8. CZ:Czech Republic
9. DE:Germany
10. DK:Denmark
11. EE:Estonia
12. ES:Spain
13. FI:Finland
14. FR:France
15. GR:Greece
16. HR:Croatia
17. HU:Hungary
18. IE:Ireland
19. IT:Italy
20. LT:Lithuania
21. LU:Luxembourg
22. LV:Latvia
23. MT:Malta
24. NL:Netherlands
25. PL:Poland
26. PT:Portugal
27. RO:Romania
28. SE:Sweden
29. SI:Slovenia
30. SK:Slovakia
31. UK:United Kingdom

#### **3.1.4.2. Calsificación de Segmentos (Europa)**

- Agriculture and Food
- Computer and Related Services
- Construction and Real Estate
- Defence and security
- Education
- Energy and Related Services
- Environment and Sanitation

- Finance and Related Services
- Materials and Products
- Mining and Ores
- Printing and Publishing
- Research and Development
- Other Services
- Technology and Equipment
- Transport and Related Services

De esta manera pretendo explicar el proceder de la información y la implementación de la idea, las fuentes de información permiten ofrecer de manera eficiente oportunidades de negocio con entidades de carácter público tanto en Colombia como la información que reportan las mismas entidades en la Unión Europea.

### **3.1.5. Implementación de Software COMTRATO.**

En este apartado explico cuál fue el procedimiento para la implementación de COMTRATO, para ello fue necesario investigar sobre la implementación de fuentes RSS como la adaptación de algún tipo de lenguaje de programación que permitiera adaptar el contenido a un dispositivo móvil, luego de investigar las diferentes opciones me pareció adecuado utilizar JQUERY.

COMTRATO está compuesto por un paquete de 8 aplicaciones para dispositivos móviles con sistema operativo Android y PC's, dentro de sus funcionalidades encontramos la notificación de procesos contractuales en el mismo momento en que están ocurriendo los hechos en medios Oficiales. **COMTRATO** realiza cubrimiento diario a más de 3000 entidades estatales de Colombia, y más de 30.000 en la Unión Europea.

### **3.1.6. Definición de JQUERY MÓVIL**

**JQUERY MÓVIL**, es un framework desarrollado por jQuery que combina HTML5 y jQuery para la creación de portales web móviles. Nos permite generar aplicaciones cuya apariencia será siempre la misma independientemente del dispositivo desde el que acceda.

Este framework nos provee de ciertas herramientas que nos hacen la tarea de crear una página mucho más sencilla. Con unas pocas asignaciones de atributos HTML podremos generar increíbles interfaces muy usables y accesibles.

#### **¿Qué tal con la accesibilidad?**

Un punto a favor para este framework es que las aplicaciones generadas a través de él cumplen con los estándares de accesibilidad 1.0.

Muchos de los componentes de jQuery Mobile utilizan técnicas como el control del foco, la navegación a través del teclado o los atributos HTML especificados por la especificación W3C.

Actualmente están trabajando para cumplir absolutamente con los estándares de accesibilidad, y su objetivo es que todos sus componentes cumplan con las normas de accesibilidad 1.0.

### 3.1.7. ESTRUCTURA DEL PROYECTO

Todas las aplicaciones funcionan de la misma manera, la diferencia entre una y otra depende del tipo de segmento y su respectivo contenido.

Inicialmente fue necesario pensar en la creación de una pantalla de bienvenida (SplashScreen) con el fin de mostrar la marca del producto y alguna información de carácter informativo. Para esto fue necesario implementar bajo código JAVA de la siguiente forma.

### 3.1.8. SplashScreen COMTRATO

```
package com.espana;

import java.util.Timer;

public class SplashScreen extends Activity {

    private long splashDelay = 6000; //6 segundos

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_splash_screen);

        TimerTask task = new TimerTask() {
            @Override
            public void run() {
                Intent mainIntent = new Intent().setClass(SplashScreen.this, MainActivity.class);
                startActivity(mainIntent);
                finish();//Destruimos esta actividad para prevenir que el usuario retorne aqui presionando el boton Atras.
            }
        };

        Timer timer = new Timer();
        timer.schedule(task, splashDelay);//Pasado los 6 segundos dispara la tarea
    }
}
```

*Una vez iniciamos la aplicación el SplashScreen tarda 6 segundos, seguido a esto la ejecución de COMTRATO da inicio.*

### 3.1.9. Configuración de Notificaciones COMTRATO.

El servicio de notificaciones permite establecer comunicación directa con los usuarios de comtro, de esta manera usando las capacidades propias de cada terminal podemos estar enviando información oportuna y de carácter noticioso.

Para esto fue necesario pensar en la implementación de este servicio, sabemos que si el proyecto inicialmente fuese programado en código Android la configuración de las notificaciones se debía realizar de otra manera, ya que la implementación de

COMTRATO utiliza tecnología JQUERY basada en estándares de HTML5 la implementación fue realizada usando un servicio online llamado PARSE ([www.parse.com](http://www.parse.com)) este servicio gratuito permite enviar hasta 1.000.000 de notificaciones push al año, su implementación es sencilla e intuitiva lo que nos permitió avanzar mucho más rápido e implementar este servicio.

### 3.2. Notificaciones PUSH COMTRATO.

```
package com.espana;

import android.os.Bundle;

public class MainActivity extends DroidGap {

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        super.loadUrl("file:///android_asset/www/index.html");

        Parse.initialize(this, "Z1tjn0ZOAt7w18zdfVb6IHskMw3HZu8cg9Vsy0xP",
            "BFJARCTb076V4CIMnX9ri3Tu30ZkbUBaQb0nQxwD");

        ParseService.setDefaultPushCallback(this, MainActivity.class);
        ParseInstallation.getCurrentInstallation().saveInBackground();
    }

    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
        // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.
        getMenuInflater().inflate(R.menu.main, menu);
        return true;
    }
}
```

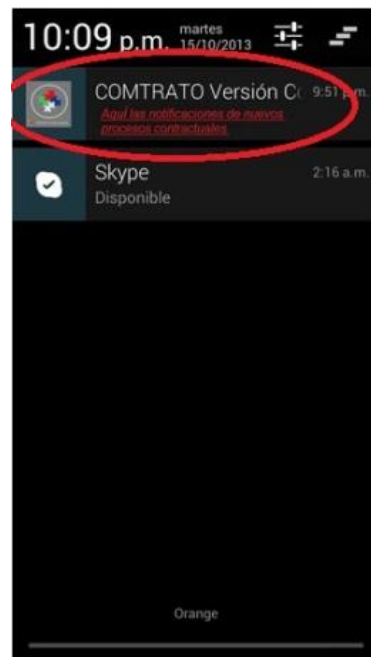
Luego de leer la guía de instalación de PARSE y seguir cada uno de los pasos el resultado es el siguiente, El código suministrado se debe incluir al MainActivity para cada servicio se debe configurar un API diferente con su respectivo código.

Pantallazos en funcionamiento SplashScreen y Notificaciones PUSH COMTRATO..

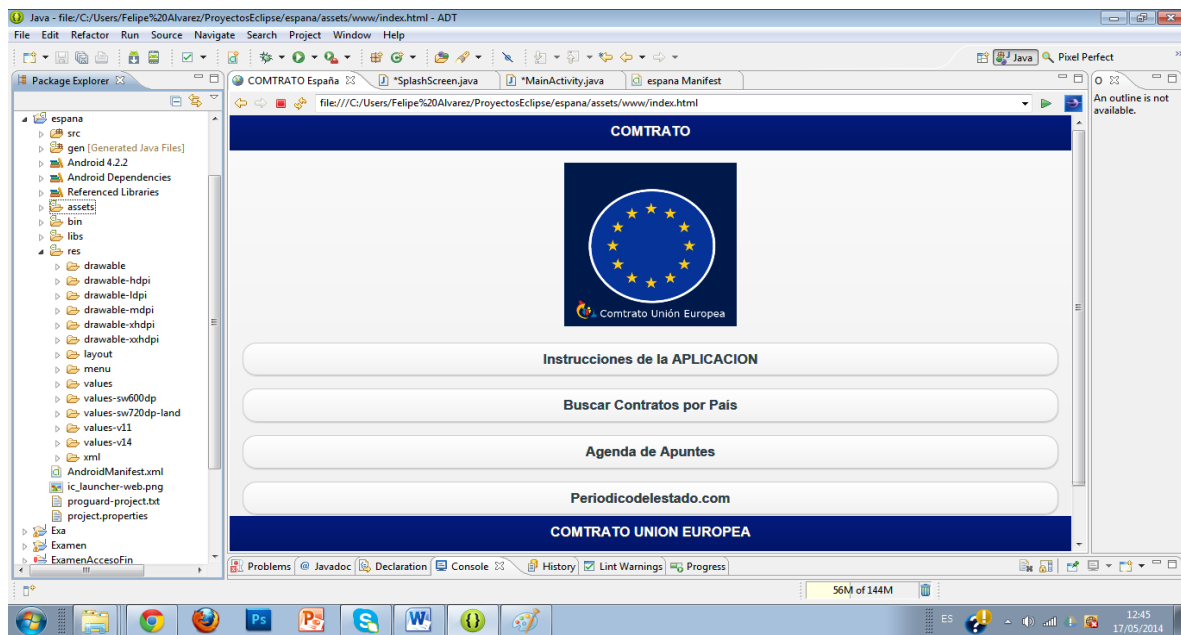
**Pantallazo SplashScreen**



**Pantallazo Notificación PUSH**



### 3.2.1. Estructura proyecto Android COMTRATO



La estructura de COMTRATO fue realizada bajo la misma estructura de un proyecto android con la unica diferencia que algunos componentes en el desarrollo se implementaron usando tecnologia HTML y JQUERY a este tipo de desarrollo se le llama aplicaciones hibridas, con esto me refiero que para el empaquetado de la aplicación en formato .APK fue implementado con ANDROID creando una estructura de proyecto normal pero con la diferencia que la funcionalidad de comtrato se implemento bajo la tipica estructura de carpetas HTML.

Siguiendo estos lineamientos la implementacion del SplashScreen y las Notificaciones PUSH se realizaron bajo la creacion de dos clases principales como lo son el MainActivity y una clase especial para SplashScreen, el resto del desarrollo del proyecto lo encontramos en la carpeta assets y la subcarpeta www .

Es necesario descargar las librería de JQUERY y referenciarlas en la estructura HTML con el fin de implementar los estilos, los colores, los tipos de fuente. Estas librerias son muy flexibles en su implementación y permiten crear aplicaciones facilmente debido a que en la pagina de JQUERY MOVILE se encuentran explicaciones y manueles con tutoriales y casos practicos.

**La aplicación esta dividida por las siguientes areas.**

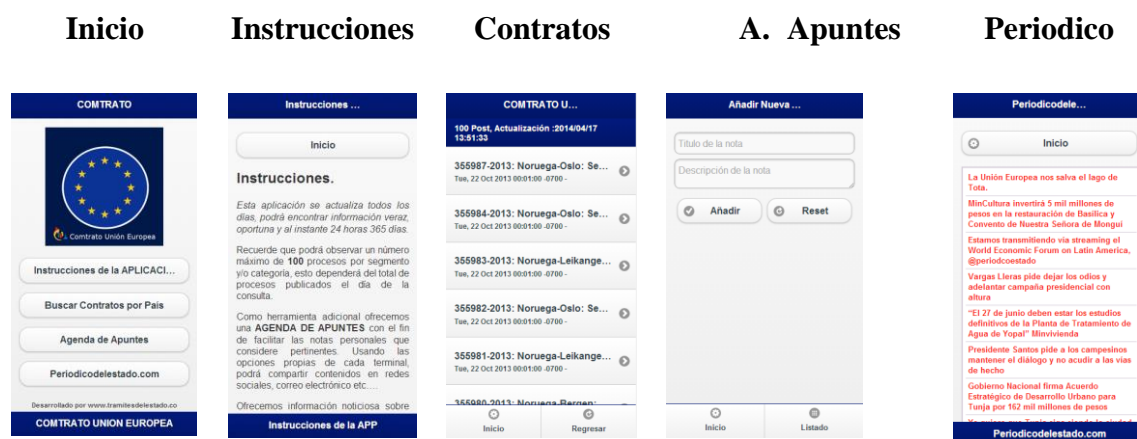
1. Instrucciones de la Aplicación.
2. Buscar Contratos
3. Agenda de Apuntes
4. Periodicodelestado.com.

En el apartado de Instrucciones encontramos toda la información necesaria para saber como usar la aplicación así como información de contacto en caso de ser necesitarlo, en el apartado buscador de contratos encontramos un listado ordenado por país para el caso de la unión europea o por segmento para el caso de Colombia que nos permite seleccionar la información que queremos revisar, al hacer click la aplicación nos lleva a visualizar el listado de segmentos y posterior a esto el listado de contratos reportado durante las últimas 48 horas anteriores a la consulta, una vez el usuario decide consultar un contrato es redireccionado a la pagina web del sistema electronico de contratacion en donde podra visualizar la informacion de proceso contractual seleccionado.

En el apartado de agenda de apuntes el usuario podra almacenar las notas que considere necesarias, usando una base de datos embebida todos los registros quedan almacenados en la memoria del terminal, estas notas se pueden crear, editar y eliminar según lo determine el usuario.

En el apartado [periodicodeleestado.com](http://periodicodeleestado.com) usamos la fuente rss del [periodicodeleestado.com](http://periodicodeleestado.com) y de la misma forma que se alimenta la aplicación de la informacion contractual provee informacion sobre la actualidad noticiosa de colombia y el extranjero.

### 3.2.2. Pantallazos de la aplicación.



Con esta descripción pretendo hablar de manera general el proceso de ideación, prototipaje y puesta en marcha del proyecto, todas las aplicaciones tienen la misma estructura y difieren una de otra por la cantidad de segmentos y sus respectivas categorías, el resultado es satisfactoria ya que es el primer producto para dispositivos móviles que mi empresa ofrece al mercado, el resultado es el fruto de lo aprendido durante curso superior en desarrollo de aplicaciones multiplataforma y la firme decisión de plasmar en un producto terminado el conocimiento adquirido.



## **PARTE IV**

### **Conclusiones**



## **Capítulo 4**

### **Conclusiones**

---

En este capítulo hablaremos sobre la conclusiones luego del proceso de ideacion, prototipado, implementacion, desarrollo y puesta en produccion de COMTRATO.

## **CONCLUSIONES:**

El e-goverment es una herramienta fundamental para el desarrollo cultural y social del mundo entero, en la actualidad muchos procesos internos tanto en entidades públicas como privadas se surten por medio de implementación de herramientas tecnológicas. Para el caso de comtrato, la solución que se propone en esencia busca fomentar espacios de participación, control y vigilancia acordes a la normatividad vigente, contribuir a fomentar espacios de control por parte de veedurías ciudadanas, facilitar el uso de esta herramienta a organismos de control, con el fin de realizar vigilancia y aportar más y mejores herramientas a las pequeñas, medianas y grandes empresas en época de crisis.

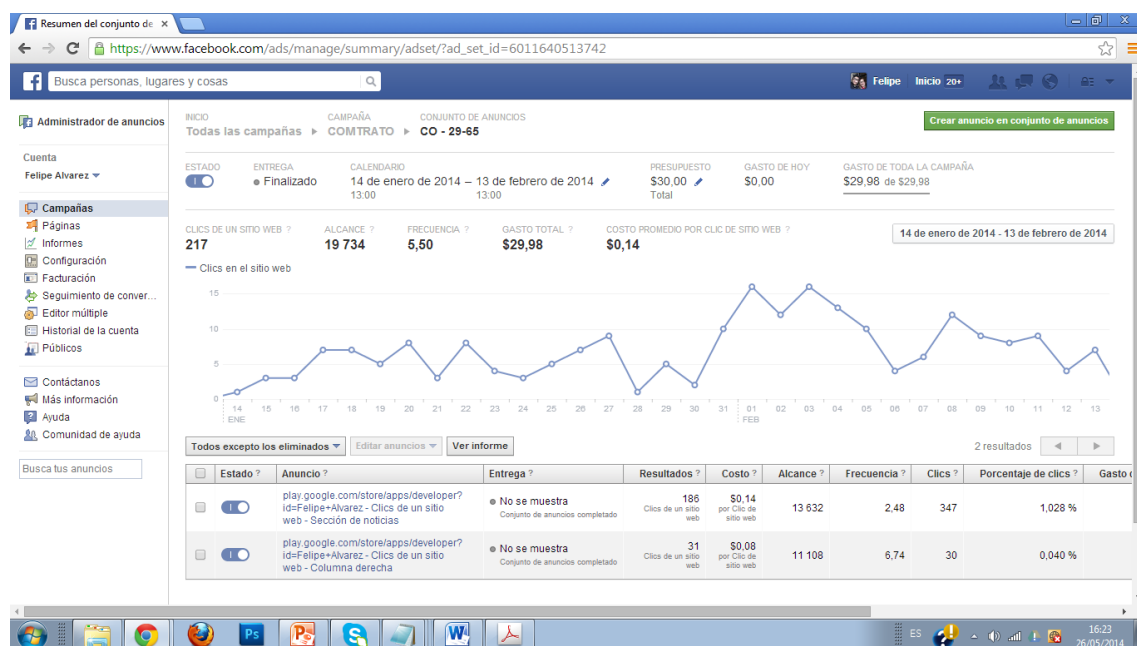
En un mercado de más de 800.000 aplicaciones publicadas es muy difícil lograr visibilidad, es importante que tanto instituciones públicas como entidades en general ayuden a generar espacios de difusión, iniciativas ciudadanas como COMTRATO pueden lograr reducir los índices de corrupción al interior de las entidades públicas

Para nadie es un secreto que los grandes negocios del sector público son la caja menor de las familias adineradas y cercanas al poder, desde el imperio romano a la actualidad se ha visto como solo los cercanos a los círculos del poder tiene acceso a este tipo de negocios, la concentración de poder y la alta influencia de poderes en los diferentes sectores de la economía pública mundial según mi punto de vista tienen a la sociedad en un estado de caos capitalista manejado por unos pocos.

## 4.1. VERIFICACIÓN, CONTRASTE Y EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS

Emprender un negocio en internet en la actualidad requiere de una retroalimentación constante debido a la velocidad de crecimiento en la red y en la evolución de los diferentes lenguajes de programación existentes, consideramos que la evaluación de los objetivos trazados es positiva debido a la utilización de campañas de publicidad en internet (facebook) implementadas y a las publicaciones obtenidas en diferentes medios de comunicación tanto en Colombia como en España.

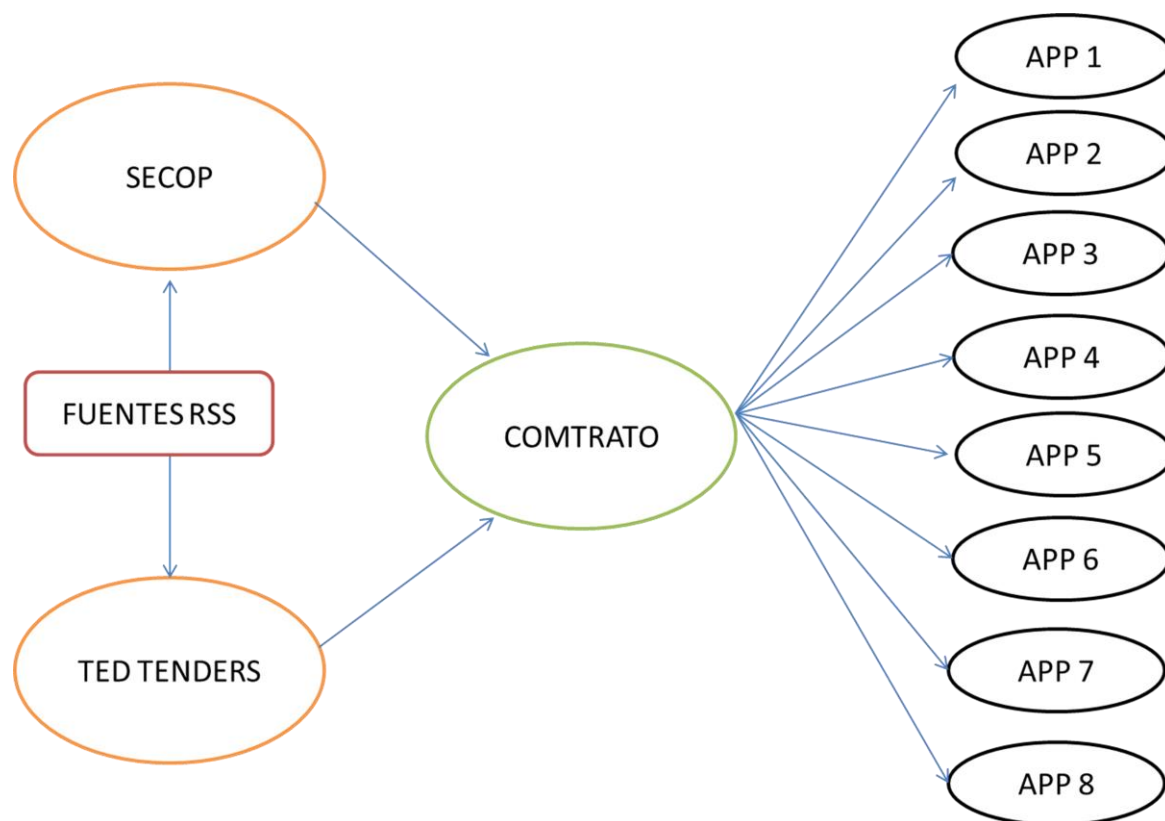
Sabemos que la evolución de contrato no solo depende de la buena intención de nuestra parte, también depende de la intención de masificar este tipo de herramientas por parte del país en donde se implementa.



## 4.2. SÍNTESIS DEL MODELO PROPUESTO

### DIAGRAMA DE USO.

Modelo del diagrama de uso ajustado a las necesidades de contrato.



### 4.3. APORTACIONES ORIGINALES

Los resultados de este trabajo se pueden evaluar de distintas maneras, por un lado encontramos el nivel de aprendizaje obtenido durante el tiempo del curso, y por otro lado el nivel de aplicación del conocimiento adquirido implementado en una solución que por el momento en el mercado no existe. Con esto me refiero a la posibilidad de emprender ideas innovadoras, de inventar, y crear productos intangibles desde cero, considero que depende de la actividad económica de cada uno de los integrantes del curso el resultado de sus proyectos finales será diferente, en mi caso en calidad de Administrador Público Territorial pude adaptar mis capacidades en esta área del conocimiento para aplicarlas en una solución de software que ha recibido comentarios de diversas fuentes y medios de comunicación.

Emprender es una de las actividades más complicadas en la actualidad y más en un entorno en donde el avance es cada vez mayor y la velocidad de cambio es casi a diario, considero que COMTRATO puede ser el inicio de una gran idea, a la que el sector académico, el sector privado, y las diferentes empresas que desarrollan software con un poco de trabajo adicional a partir de la misma idea podrán lograr ciber- participación, ciber-democracia, ciber-ciudadanía, logrando así transparencia en la información contractual.

Permitirle a cualquier ciudadano acceso a la contratación pública en tiempo real es una idea innovadora, es por esto que considero que con la esencia de la idea y su impacto pueden nacer aplicaciones mejores a COMTRATO pero es de esta manera que este servidor en calidad de representante legal de Alvarfa S.A.S empresa Colombiana propietaria de las marcas [www.tramitesdelestado.com](http://www.tramitesdelestado.com), [www.periodicodelestado.com](http://www.periodicodelestado.com), y [www.appsdelestado.com](http://www.appsdelestado.com) contribuye a brindar más y mejores servicios a los ciudadanos que componen el territorio de la Unión Europea y Colombia.

Esta aplicación no tendrá ningún costo, cualquier ciudadano podrá descargarla, y todo gracias a que el estado colombiano y el ministerio de tecnologías de información y comunicaciones (MINTIC) en cabeza del Señor ministro Diego Molano Vega un visionario que encuentro en las TIC un aliado para brindar oportunidades a las empresas y ciudadanos colombianos que como yo hoy podemos decir (Tengo publicadas 10 aplicaciones en google play).

#### **4.4. TRABAJOS RELACIONADOS**

Durante el transcurso del primer año en la asignatura LENGUAJE DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN dictada por David Perez Alonso y como comentario al final de una de sus clases se hablo sobre JQUERY, dos palabras tres paginas web mostradas en la pared y listo.. La curiosidad me llevo a investigar un poco mas sobre esta plataforma, debo reconocer que por esos dias estabamos estudiando CSS, HTML, RSS, JAVASCRIPT, y una cosa llevo a la otra, ahora dentro de las actividades de la W3C practicamos mucho.

Los nombres de las actividades no los recuerdo, pero si recuerdo haber realizado un periodico en HTML con imágenes, estilos, y conexión a formatos RSS y ATOM.

Para el segundo curso las cosas mejoraron mucho, logramos tener conceptos de Android, un poco mas de programacion orientada a objetos, bases de datos y como paso en el primer año en el segundo fueron surgiendo mas ideas.

Hoy en día tengo la capacidad de crear algo parecido o mejor a lo que observo, Antes no entendia que significado tiene el contenido entre estos dos simbolos (<ALGO>).

## **4.5. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FUTURAS**

En el futuro pensamos realizar ajustes con el fin de ir evolucionando al ritmo que nuestros usuarios lo exijan, pensamos mejorar la aplicación y brindar más servicios en nuestra página web.

### **4.5.1 Filtrado de información contractual por ciudades.**

En la actualidad el filtrado de la información se realiza según la información que reporta la fuente RSS, se puede observar información de todos los municipios de Colombia pero nos gustaría poder filtrar la información por ciudades o departamentos para permitir una mejor experiencia al usuario.

### **4.5.2. Mejora de entorno web y servicio de Email.**

En el entorno web pensamos mejorar la experiencia, estamos realizando el filtrado de la información utilizando Microsoft Outlook, esto nos permite filtrar las fuentes RSS pero debido al volumen de información necesitamos mejorar el filtrado y el servicio de EMAIL.

### **4.5.3. Mejoras en servicio de redes sociales Twitter.**

Nuestro servicio de notificación vía twitter sin pensarlo es uno de los más solicitados, pensamos que podemos innovar buscando nuevas mejoras utilizando el API de twitter.

# BIBLIOGRAFÍA

---

## Referencias web:

Definicion de Hosting wikipedia: <http://goo.gl/hEAnns>

Definición de dominio wikipedia: <http://goo.gl/1U1HsF>

Definición de Wordpress: <http://goo.gl/u8fsLg>

Circular externa No. 1 del 21 de junio de 2013. (Entidades que contratan con recursos públicos-Colombia-) <http://goo.gl/uNvQSt>

Nuevas oportundiades en la contratación pública internacionl. <http://goo.gl/XhRsJ2>

TED – Oportunidades comerciales en Europa. <http://goo.gl/lrP3IW>



## **PARTE 5**

### *Anexos*

## **Anexo A**

### **Publicaciones en médios de comunicación, médios oficiales, derechos de autor.**

---

Publicaciones obtenidas por diferentes medios de comunicación impresos y digitales y certificados de registro derechos de autor.

### 5.1.2. Tienda de aplicaciones gobierno de Colombia.



Esta aplicación contiene información concerniente a los procesos de contratación de menor y mayor cuantía publicados por las diferentes entidades del estado colombiano, sea el primero en enterarse, no deje pasar oportunidades de negocio con el estado colombiano. Además, contiene los procesos con proyectos y pliegos de condiciones definitivos publicados de la versión transaccional, así como los procesos que se encuentran en estado borrador en la versión informativa (portal único de contratación) al momento de su consulta. esta cantidad se presenta como vínculos que al hacer clic en ellos, le permiten al usuario consultar los procesos que allí se consolidan

<http://tiendaaplicacionescolombia.cloudapp.net/frm/market/frmdetalleapp.aspx?id=12002>

### 5.1.3. Catálogo de datos abiertos Colombia.

The screenshot shows the 'Catálogo de Datos Abiertos' website. The header includes the 'Gobierno de COLOMBIA' logo and the title 'Catálogo de Datos Abiertos'. A navigation bar contains links for 'Inicio', 'Catálogo', 'Aplicaciones', and 'Guía'. The main content area displays the 'COMTRATO' application, which is represented by a puzzle icon. The application description states: 'Esta aplicación contiene información concerniente a los procesos de contratación de menor y mayor cuantía publicados por las diferentes entidades del Estado Colombiano, sea el primero en enterarse, No deje pasar oportunidades de negocio con el Estado COLOMBIANO.' Below the icon, it shows a rating of 0 stars and version 1. A 'Detalle' link is provided. A small 'Acceso' button with the puzzle icon is also visible.

Esta aplicación contiene información concerniente a los procesos de contratación de menor y mayor cuantía publicados por las diferentes entidades del estado colombiano, sea el primero en enterarse, no deje pasar oportunidades de negocio con el estado colombiano.

<http://datosabiertoscolombiapruebas.cloudapp.net/aplicacion/detalle/1724>

#### 5.1.4. Periodico EL TIEMPO (colombia)



#### **Herramienta para encontrar negocios en Colombia y la Unión Europea**

Comtrato está disponible para Android y facilita la búsqueda de negocios con entidades públicas.

Un grupo de colombianos le dio vida a la primera aplicación con la que se pueden encontrar negocios con entidades públicas en la Unión Europea y Colombia.

La aplicación conocida como Comtrato está disponible para dispositivos con sistema operativo Android y se puede descargar desde la página Google Play.

De acuerdo con los creadores de la aplicación, actualmente, muchas empresas pierden oportunidades de negocio con entidades del estado porque desconocen los procesos que se encuentran dispuestos en los portales de contratación.

Agregan que “en promedio son, 50 mil procesos al mes solo en Colombia y 45 mil procesos al mes en toda la Unión Europea y por el importe financiero de los contratos públicos anualmente más de 60 billones de pesos para el caso de Colombia y 300.000 Millones de euros para el caso de la Unión Europea”.

Dentro de los proyectos auspiciados por el Gobierno Nacional que buscan el desarrollo de aplicaciones que acerquen los procesos del Estado a los ciudadanos, la función de Comtrato es ofrecer a los interesados “información concerniente a los procesos de contratación de menor y mayor cuantía publicados por las diferentes entidades del Estado colombiano.

Así mismo la aplicación contiene “los procesos con proyectos y pliegos de condiciones definitivas publicadas de la versión transaccional, así como los procesos que se encuentran en estado borrador en la versión informativa (Portal Único de Contratación) al momento de su consulta. Esta cantidad se presenta como vínculos que al hacer clic en ellos, le permiten al usuario consultar los procesos que allí se consolidan”, según se describe en la página de descarga de la herramienta.

Las aplicaciones se pueden encontrar Haciendo clic [aquí](#). Además existen diferentes versiones de la aplicación dependiendo del sector con el que se quiera contratar.

## REDACCIÓN TECNOLOGÍA

Publicación: eltiempo.com

Sección: Ciencia y tecnología

Fecha de publicación: 16 de diciembre de 2013

Autor: Redacción Tecnología

<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/cms-13292099>

### 5.1.5. Revista de emprendimiento M-PRENDE (Colombia)



Comtrato: Transparencia en los datos de contratación.

**Comtrato** es una aplicación colombiana que busca poner a disposición de las personas toda la información respecto a la contratación estatal.

Los creadores de esta app son: **Felipe Álvarez** administrador de la Universidad Politécnica GranColombiano que entendieron que muchas empresas pierden oportunidades de negocio con entidades del estado porque desconocen procesos de contratación que se encuentran dispuestos en el portal de contratación, y apartir de esta necesidad crearon Comtrato.

Comtrato es un servicio informático multiplataforma “PC y dispositivos móviles”, que da a conocer la información de la totalidad de la actividad contractual reportada en Colombia y los países miembros de la Unión Europea. En sus funcionalidades está la notificación de procesos contractuales en el mismo momento en que están ocurriendo los hechos en medios Oficiales, realiza cubrimiento diario y en tiempo real de más de 3000 entidades estatales de Colombia, y más de 30.000 En la Unión Europea.

En palabras de Felipe “Pensamos que el E-gob es una herramienta fundamental para el desarrollo cultural y social del mundo entero, en la actualidad muchos procesos internos tanto en entidades públicas como privadas se surten por medio de implementación de herramientas tecnológicas, soñamos con innovar cada día y llevar productos al mercado que satisfagan las necesidades de los ciudadanos y suplan a su vez las necesidades del sector público tanto en Colombia como en el extranjero”

Sin lugar a dudas la unión entre la tecnología y el gobierno, e iniciativas como Comtrato hacen que Colombia se acerque cada vez más a un gobierno electrónico que democratice sus procesos y sea más transparente ante los ciudadanos.

[HTTP://WWW.REVISTAMPRENDE.COM/EMPRENDIMIENTO/TECH/ITEM/417-COMTRATO-DATOS-DE-CONTRATACION](http://www.revistamprende.com/emprendimiento/tech/item/417-comtrato-datos-de-contratacion)

### 5.1.6. Newsletter Universidad Europea de Madrid (España)

The screenshot shows the 'newsletter estudiantes' from Universidad Europea. The header includes the university logo and navigation links. The main article is titled 'Felipe Andrés Álvarez desarrolla la App COMTRATO'. It features a photo of Felipe Andrés Álvarez Samacá and text describing his app, which aims to facilitate business searches for public entities in the EU and Colombia. The article includes a sub-header '¿Qué problema resuelve COMTRATO?' and a paragraph explaining the current challenges in public procurement. The newsletter also features a sidebar with various categories like CULTURA, IDIOMAS, DEPORTES, etc., and a right sidebar with a calendar and social media links.

## FELIPE ANDRÉS ÁLVAREZ DESARROLLA LA APP COMTRATO

Felipe Andrés Álvarez Samacá, desarrollo de aplicaciones multiplataforma.

apps del estado, una empresa de jóvenes informáticos colombianos que creó recientemente una novedosa aplicación para facilitar la búsqueda de negocios con entidades públicas en la unión europea y Colombia.

La herramienta denominada contrato, se puede descargar desde cualquier dispositivo móvil con sistema operativo android.

### ¿Qué problema resuelve contrato?

Actualmente, muchas empresas pierden oportunidades de negocio con entidades del estado porque desconocen los procesos que se encuentran dispuestos en los portales de contratación. En promedio, 50 mil procesos al mes solo en Colombia y 45 mil procesos al mes en toda la Unión Europea y por el importe financiero de los contratos públicos anualmente más de 60 billones de pesos para el caso de Colombia y 300.000 millones de euros para el caso de la Unión Europea, son sociedades privadas las que podrán facturar estas oportunidades de ventas, y en consecuencia aumentar su volumen de negocios.

El e-gobierno es una herramienta fundamental para el desarrollo cultural y social del mundo entero, en la actualidad muchos procesos internos tanto en entidades públicas como privadas se surten por medio de implementación de herramientas tecnológicas.

Para el caso de contrato, la solución que se propone en esencia busca fomentar espacios de participación, control y vigilancia acordes a la normatividad vigente, contribuir a fomentar espacios de control por parte de veedurías ciudadanas, facilitar el uso de esta herramienta a organismos de control, con el fin de realizar vigilancia y aportar más y mejores herramientas a las pequeñas, medianas y grandes empresas en época de crisis.

<http://newsletter-uem.es/noticia-actualidad-1463>



### 5.1.7. REGISTRO DE DERECHOS DE AUTOR.

	<b>MINISTERIO DEL INTERIOR</b> <b>DIRECCION NACIONAL DE DERECHO DE AUTOR</b> <b>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL</b> <b>OFICINA DE REGISTRO</b>		Libro - Tomo - Partida <b>13-39-460</b> Fecha Registro <b>05-Nov-2013</b>
	<b><u>CERTIFICADO DE REGISTRO DE SOPORTE LOGICO - SOFTWARE</u></b>		
Página 1 de 1			
<b><u>1. DATOS DE LAS PERSONAS</u></b>			
<b>AUTOR</b>			
<b>Nombres y Apellidos</b>	FELIPE ANDRES ALVAREZ SAMACA	<b>No de identificación CC</b>	74080754
<b>Nacional de</b>	COLOMBIA	<b>Ciudad:</b>	SOGAMOSO
<b>Dirección</b>	CLL18#12-12		
<b>PRODUCTOR</b>			
<b>Nombres y Apellidos</b>	FELIPE ANDRES ALVAREZ SAMACA	<b>No de identificación CC</b>	74080754
<b>Nacional de</b>	COLOMBIA	<b>Ciudad:</b>	SOGAMOSO
<b>Dirección</b>	CLL18#12-12		
<b><u>2. DA TOS DE LA OBRA</u></b>			
<b>Título Original</b>	COMTRATO		
<b>Año de Creación</b>	2013	<b>País de Origen</b>	--
		<b>Año Edición</b>	
<b>CLASE DE OBRA</b>	INFINITA		

Los programas de ordenador se consideran “toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un sistema informático para realizar una función o una tarea o para obtener un resultado determinado, cualquier que fuere su forma de expresión o fijación. A los mismos efectos, la expresión programas de ordenador comprenderá también su documentación preparatoria. La documentación técnica y los manuales de uso de un programa gozarán de la misma protección que este Título dispensa a los programas de ordenador”.

Es necesario tener en cuenta que el programa de ordenador será protegido únicamente si:

- a) es original, en el sentido de ser una creación intelectual propia de su autor
- b) aplica a cualquier forma de expresión y se puede extender a cualquier versión sucesiva del programa, derivados, salvo aquellos creados con el fin de ocasionar efectos nocivos a un sistema informático No estarán protegidos mediante los derechos de autor con arreglo a la presente Ley las ideas y principios en los que se basan cualquiera de los elementos de un programa de ordenador incluidos los que sirven de fundamento a sus interfaces.

El titular del derecho intelectual de la “app” será el autor del programa de ordenador (persona, grupo de personas, persona jurídica) y la duración de la protección corresponde a la vida del autor y 70 años después de su muerte, y si la protección es de

una persona jurídica la duración es de 70 años desde el 1 de enero del año siguiente de la fecha de divulgación del programa. Los derechos que se otorga por la protección de los programas de ordenador son los siguientes:

c) La reproducción total o parcial, incluso para uso personal, de un programa de ordenador, por cualquier medio y bajo cualquier forma, ya fuere permanente o transitoria. Cuando la carga, presentación, ejecución, transmisión o almacenamiento de un programa necesiten tal reproducción deberá disponerse de autorización para ello, que otorgará el titular del derecho. b) La traducción, adaptación, arreglo o cualquier otra transformación de un programa de ordenador y la reproducción de los resultados de tales actos, sin perjuicio de los derechos de la persona que transforme el programa de ordenador. c) Cualquier forma de distribución pública incluido el alquiler del programa de ordenador original o de sus copias. A tales efectos, cuando se produzca cesión del derecho de uso de un programa de ordenador se entenderá salvo prueba en contrario, que dicha cesión tiene carácter no exclusivo e intransferible, presumiéndose, asimismo, que lo es para satisfacer únicamente las necesidades del usuario.

[http://www.periodicodelestado.co/?page\\_id=2755](http://www.periodicodelestado.co/?page_id=2755)

