

CAREBOX PLUS: CUIDANDO DE TI

ADRIANA MARIA FERNANDEZ ELLES

MARY JIMENEZ TOVAR

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR

FACULTA DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CARTAGENA

2013

CAREBOX PLUS: CUIDANDO DE TI

ADRIANA MARIA FERNANDEZ ELLES

MARY JIMENEZ TOVAR

Proyecto de emprendimiento para optar por el título de ingeniero industrial

Asesor

Luis Carlos Arraut Camargo

PhD en Ciencias empresariales

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR

FACULTA DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CARTAGENA

2013

Nota de aceptación

Luis Carlos Arraut Camargo

Fabián Gazabón Arrieta

Cartagena, 11 de diciembre de 2013

1. RESUMEN EJECUTIVO

La salud es un aspecto fundamental en la vida de las personas, sin duda su ausencia genera severos impactos en el bienestar social, la estabilidad económica y la calidad de vida. Todos los seres humanos estamos expuestos a contraer enfermedades, por ello la ciencia médica día a día trabaja para generar mecanismos de prevención que garanticen la preservación de la salud. Está comprobado que un oportuno seguimiento de las prescripciones médicas aumenta las posibilidades de éxitos de los tratamientos, a pesar de ello, según la OMS más del 50% de los medicamentos se prescriben, dispensan o venden de forma inapropiada, y la mitad de los pacientes no los toman correctamente. A nivel mundial se ha establecido un alto porcentaje de muertes por mal uso de medicamentos.

En Colombia, el número de muertes por padecimientos de enfermedades que requieren seguimiento de prescripciones médicas es del 66% según la OMS. El promedio anual de atenciones en el trienio 2009-2011 fue de aproximadamente 18 millones de consultas/año, de las cuales el 85% fueron consultas ambulatorias, 10% consultas de urgencias y 5% hospitalizaciones. Las causas de consulta ambulatoria general más frecuentes para ambos sexos, fueron la hipertensión arterial (11,2% en mujeres y 8,7% en hombres).

El seguimiento de prescripciones y tratamientos médicos genera en personas enfermas y/o familiares varios interrogantes: ¿Cómo controlar de forma efectiva el consumo de los medicamentos? ¿Qué estrategias emplear para recordar cuantas y como deben ser las dosis consumidas? ¿Cómo saber que el número de medicamentos con el que se cuenta es suficiente? entre otros. Las respuestas no

son fáciles, en especial debido a que muchos de estos enfermos son personas mayores, viven solos, padecen varias enfermedades (hipertensión, diabetes), y toman más de una docena de pastillas diarias. Por lo cual existe la búsqueda constante de soluciones.

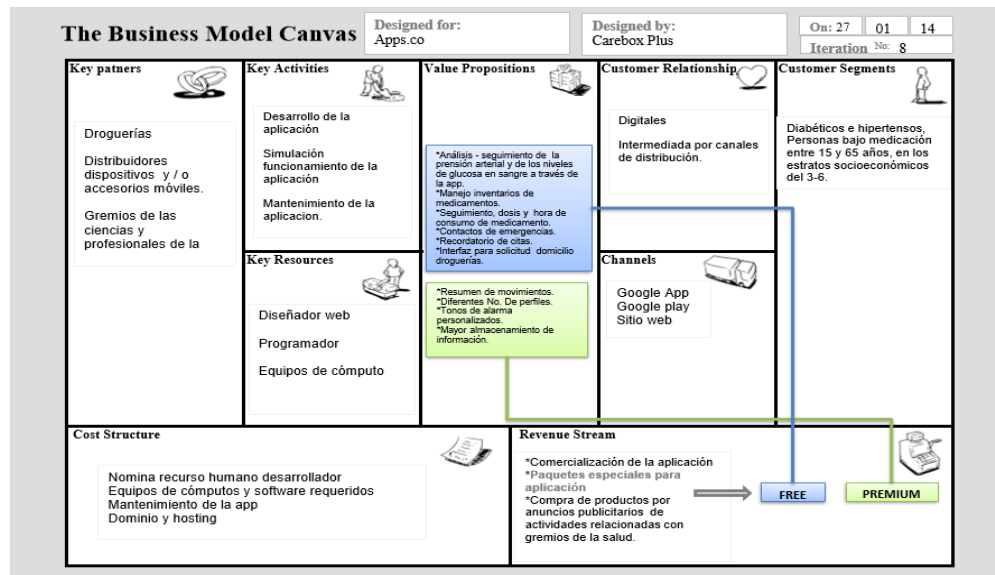
Carebox Plus es una aplicación móvil que se crea en respuesta a la necesidad de proporcionar herramientas integrales que permita a diabéticos, hipertensos y personas bajo medicación, sistematizar las dosis y horas de consumo de sus medicamentos, compartiendo esta información y mensajes de alarmas con sus familiares y doctores. Carebox plus es más que un recordatorio, es una herramienta amigable, dirigida para personas enfermas, bajo medicación o con familiares diabéticos e hipertensos de los estratos socioeconómicos 3,4,5,6 que necesitan gestionar e interactuar de forma sencilla y fácil con las actividades, personas, lugares que intervienen en desarrollo de un tratamiento médico. Carebox además cuenta con múltiples idiomas como (inglés y español) debido a que nuestro mercado objetivo son los países de habla hispana, dado que la gran mayoría de estos atraviesan un serio problema de salud pública con el mal uso de fármacos.¹ Carebox plus es una aplicación competitiva frente a sus similares porque integra funciones sencillas, novedosas y manejables a través de una interfaz didáctica. Trabajaremos bajo los principios de responsabilidad y calidez humana, generando valor a través de nuestra misión. La inversión inicial estimada para su desarrollo es de \$5.000.000, constituyéndose en un proyecto económicamente viable dado que las ventas estimadas en comparación a nuestros costos nos arroja una tasa interna de retorno (TIR) del 48%. Esto se debe a que el precio de descarga de la aplicación en su versión Premium (3 dólares) nos haría mucho más competitivos frente a aplicaciones del mismo sector. La estructura de costos para el desarrollo de esta aplicación se basa en

¹ Tomado en la ciudad de Cartagena el día 05 de Diciembre de 2013 de la página web http://elpais.com/diario/2004/02/17/salud/1076972401_850215.html

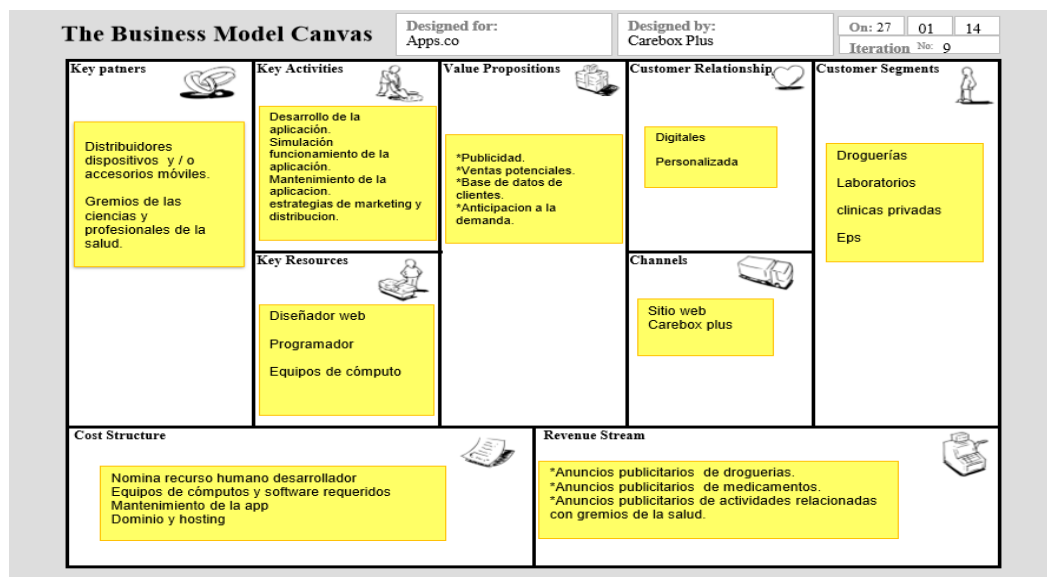
cuatro aspectos principales; nomina recurso humano desarrollador, equipos de cómputos y software requeridos, dominio y hosting, publicidad y mercadeo. Algunas estrategias consideradas para financiamiento externo por parte de entidades bancarias, leasing o inyecciones de capital de socios estratégicos. El esquema general del modelo de negocio se muestra a continuación:

Figura 2. Modelo de negocio

Canvas usuarios



Canvas clientes



El impacto económico local de la aplicación se vería reflejado en el aumento de las ventas potenciales de las empresas del sector de salud, específicamente en las droguerías y laboratorios clínicos, quienes han manifestado su interés en Carebox plus. A nivel social se contribuiría a mejorar la tasa de consultas ambulatorias asociadas al olvido de consumo de medicamentos.

La ejecución del proyecto Carebox Plus estaría a cargo de estudiantes de noveno semestre del programa de ingeniería industrial de la universidad tecnológica de Bolívar, Mary Jiménez Tovar y Adriana Fernández Elles. Caracterizadas por su compromiso, excelencia académica y humana.

2. PROYECTO

2.1 MÓDULO ANÁLISIS DE MERCADO

2.1.1 Entorno

El desarrollo de aplicaciones móviles es un mercado de amplio crecimiento en el mundo. Existen más de dos millones de aplicaciones móviles disponibles en la infraestructura de los fabricantes como lo son Apple, Google, RIM y Microsoft. Más del 70% de las mismas son de libre acceso. En los próximos años, una parte muy importante de las operaciones comerciales, promoción, publicidad y ventas de las organizaciones, será soportada por aplicaciones móviles confiables y seguras.²

La consolidación de las plataformas de comunicaciones y el acceso a tecnología móvil con más capacidades y de menor costo, ha permitido el desarrollo de un gran número de aplicaciones para prácticamente cualquier uso.³

De acuerdo al medio colombiadigital.net se pronostico que para fines del 2013 las descargas de aplicaciones a través de teléfonos inteligentes alcanzarán las 56 mil millones, el 89% corresponderán a Android, 34% iOS, 4% Windows Phone y 3% BlackBerry. Actualmente 1200 millones de

² | Tomado en la ciudad de Cartagena el día 08 de Diciembre de 2013 de la pagina web <http://www.intellego.com.mx/es/noticias/aplicaciones-moviles-un-mercado-de-gran-crecimiento-en-mexico-y-en-el-mundo>

³ IBIB

usuarios utilizan aplicaciones móviles y se espera que para 2017 haya 4400 millones. Otras estimaciones que continúan alentando el escenario de las aplicaciones móviles, predicen que para el 2015 las transacciones de ventas de los consumidores realizadas a través de dispositivos móviles crecerán en un 35%, y las campañas de marketing a través de dispositivos móviles mantendrán una interacción mucho más frecuente con el consumidor digital móvil en varias industrias.⁴

ABI Research estima que este año el mercado de aplicaciones móviles crezca 85% a nivel mundial, lo que supone un volumen de negocio de 27 mil millones de dólares. Android e iOS continuarán a la cabeza como los sistemas operativos de referencia mientras que Windows y BlackBerry lucharán por hacerse un espacio en la competencia.⁵

Gracias al auge y el gran crecimiento que la industria móvil ha demostrado en el último tiempo, el mercado de aplicaciones móviles se muestra como uno de los más rentables y una excelente oportunidad de desarrollo de negocios para los próximos años.⁶

⁴ Tomado en la ciudad de Cartagena el día 08 de Diciembre de 2013 de la pagina web <http://www.huntmads.com/the-potential-of-the-mobile-application-development-market.html?lang=es>

⁵ IBIB

⁶ IBIB

2.1.2 Composición de mercado

Tabla 1: Composición del mercado

FACTOR ANALIZADO					
APP	SEGEMENTO DEL MERCADO	PROPUESTA DE VALOR	CANALES DE DISTRIBUCIÓN	PRECIO	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN
MEDS ON TIME	<ul style="list-style-type: none"> Personas mayores de edad que deben seguir un plan de medicación o Deportistas que usan suplementos nutricionales. Profesionales del ámbito de la de la medicina y la salud 	Administración y monitoreo de medicamentos a través de iPhone, iPad y iPod touch. Usuarios /pacientes que requieren de un plan de medicación. Recordar hora de consumo de los medicamentos Idioma: español	Plataformas Google play, App store.	Gratis	Para darse a conocer la aplicación Meds on time cuenta con un sitio web activo y gestiona anuncios publicitarios en redes de sociales
MED MINDER	<ul style="list-style-type: none"> Personas que necesiten medicación tanto a largo plazo como a corto plazo Personas que necesiten controlar la toma de medicamentos y no les disgusten los anuncios publicitarios. 	<p>Monitoreo de la toma de medicamentos a través de celulares Android. La aplicación para clientes free incluye: Alarmas persistentes y confiables, No hay fuga de batería, Altamente configurable, Múltiples dosis diarias, Las notificaciones de Estado, Recordatorios de recarga de prescripción, Detalles de la medicina</p> <p>La aplicación para clientes Premium incluye las mismas funciones del cliente free con la ventaja que te permite eliminar anuncios publicitarios, Seleccionar sonidos de alarma y realizar copia de seguridad y restauración de datos.</p>	Plataforma Google Play	Versión free Versión Pro : US\$ 1.99 3851.65 COP	Como estrategia de publicad se utilizan anuncios en sitios de carácter medico

<p style="text-align: center;">EPOCRATES Rx</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Médicos Estadounidense ▪ Estudiantes de medicina ▪ Residentes ▪ Médicos y estudiantes que deseen información básica no a profundidad. 	<p>Disponibles para dispositivos móviles Android, BlackBerry, iPhone - iPod Touch. Free-Epocrates presenta información clínica de miles de medicamentos en Estados Unidos, agrega detalles de sumo interés para médicos y pacientes, como las reacciones de algunos fármacos, contraindicaciones, identificación de pastillas, etc. Añade monografías sobre los medicamentos, comparativas, información sobre enfermedades, medicinas alternativas, formularios para elaborar un plan de salud y capacidad para la realización de diagnósticos.</p> <p>Versión Premium- epocrates te brinda pautas de diagnóstico médico, análisis de pruebas de laboratorio, rapidez y efectividad.</p>	<p>Plataforma App store y Google App.</p>	<p>Versión gratis</p> <p>Versión pro: US\$159.99 por año 309660.65 COP por año</p>	<p>Epocrates desde su sitio oficial: http://www.epocrates.com gestiona mensajes publicitarios sobre canales públicos en la web. Publicita utilizando los canales de YouTube. Tiene presencia en redes sociales</p>
<p style="text-align: center;">ONTRACK DIABETES</p>	<p>Personas diabéticas que deseen monitorear los índices de glucosa en sangre.</p>	<p>OnTrack es una aplicación disponible para dispositivos Android. Esta aplicación ayuda a los diabéticos a manejar su diabetes mediante el seguimiento de diversos temas, tales como la glucosa en sangre, los alimentos, los medicamentos, la presión arterial (PA), el pulso, el ejercicio y el peso.</p> <p>Esta aplicación que permite añadir entradas múltiples simultáneas, te brinda una variedad de gráficos e informes detallados, Un libro de registro detallado con tablas y gráficos adecuados para compartir con su médico, alarma para consumo de medicamentos.</p>	<p>Plataforma google App</p> <p>Sitio web oficial</p>	<p>Gratis</p>	<p>Se emplean Páginas web a plataformas de distribución de los sistemas operativos.</p>

FARMADROID	Personas residentes en España	<p>Farmadroid es una aplicación disponible para dispositivos Android.</p> <p>La aplicación permite realizar consultas sobre datos actualizados de los medicamentos autorizados en España (datos oficiales de la AEMPS). Mediante una interfaz sencilla, intuitiva y cómoda se realizan búsquedas por nombre de medicamentos, por principios activos (una opción que pedimos los usuarios y que se ha incluido en la versión 1.4) o por ambas cosas.</p>	Google play	Gratis	El enfoque de publicidad y promoción de esta aplicación consiste en mostrarse a través de páginas y blog especiales para la sugerencia de apps.
MEDISAFE	Pacientes de medicación constantes y familiares	<p>Perfiles múltiples para la coordinación asistencial de la familia.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Alarma recordatorio con repetición. -Sesión de las dosis anteriores. -Seguimiento de varios medicamentos y el inventario. -Seguimiento de los signos vitales. <p>Información de contacto-Record del equipo de salud y citas. Información Farmacia-Record y notas con receta (recambios disponibles, etc) -Programación flexible. Exportables informes.</p>	<p>Google play</p> <p>App Store</p> <p>http://www.medisafeproject.com/</p>	gratis	Medisafe utiliza una estrategia mixta de publicidad , tiene mensaje publicitarios en televisión internación , páginas de promoción de apps como iTunes y una amplia presencia en redes sociales

2.1.3 Actividad, producto o servicio

Carebox plus es una aplicación móvil multiplataforma, específicamente para los sistemas operativos iOS, Android y Windows Phone. La aplicación en forma general contaría con funciones que permitiría:

- Programación de recordatorios de consumo de medicamentos, alarmas compartidas entre varios móviles.
- Seguimiento a medicamentos consumidos, manejo de inventario.
- Programación de solicitud de medicamentos a droguerías.
- Almacenamiento de datos relacionados con el perfil de la enfermedad del usuario y posibilidad de exportar y enviar a médicos, familiares o la persona que se desee.
- Recordatorio de citas medicas.
- Acceso a ofertas de empresas del sector de la salud.
- Alarmas fecha de vencimiento de medicamentos.

Dependiendo del usuario se contempla dos versiones para aplicación: una versión gratis y una versión Premium. Y para nuestros clientes, empresas del sector de salud; droguerías, laboratorios farmacéutico, laboratorios clínicos, clínicas especializadas ofrece espacio para publicitar sus productos y/o servicios.

Figura 3. Esquema general Carebox Plus



El prototipo de la interfaz interactiva de la aplicación se presenta a continuación:

Figura 4. Mensaje de bienvenida

Figura 5. Menú principal

Figura 6. Configuración de perfiles

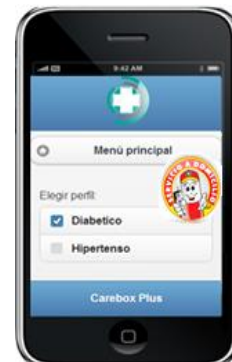


Figura 4. Mensaje de bienvenida. Al interactuar con carebox plus lo primero que se observara la persona es un mensaje de bienvenida, donde se presenta el logo

y slogan de la aplicación en el centro de la pantalla, encima de logo se localiza el botón para empezar a utilizar la App y acceder al menú principal

Figura 5. Menú principal. En la pantalla del menú principal acceder a las funciones que tienen la aplicación, mirar una lista de sus medicamentos, configurar perfiles, programar recordatorios de citas, acceder a web de su droguería para pedir medicamento. Para ver las funciones que más utilizados, pastillas tomadas y enviar el reporte datos alguien se accede a resumen de movimientos.

En la parte superior de la pantalla se encuentra el icono representativo de Carebox plus. En parte inferior de la pantalla se muestran los mensajes de los productos y/o servicios que ofrecen diferentes empresas del sector de la salud.

Figura 6. Configuración de perfiles. Si selecciona acceder a perfil, el usuario podrá asociar datos de consumo, medicamentos, droguerías, enfermedades y alarmas de acuerdo a sus necesidades. La aplicación cuenta con base de seguimiento de acuerdo a los perfiles creados, específicamente para usuarios diabéticos e hipertensos.

Figura 7. Agenda de citas



Figura 7. Cuando se requiera recordar citas programadas con su doctor principal, clínicas especializadas o laboratorios el usuario cuenta con la posibilidad de generar alertas sobre su móvil y otra persona el escoja, señalando los datos del móvil de contacto y las generalidades de la cita (fecha, doctor, hora, dirección).

2.1.3.1 Precio

Para atraer clientes Carebox plus contara con una versión totalmente gratis, sin límite de tiempo de prueba, de esta forma todas las personas interesadas podrán familiarizarse con la aplicación. El precio estimado de comercialización de la versión Premium de la aplicación Carebox Plus es de US\$1.5 (3000 COP), la estrategia es entrar a competir con precios bajos frente a aplicaciones similares. El valor promedio de venta de las aplicaciones en el mercado oscila entre US\$2.5 – US\$3, en pesos colombianos entre \$3870 - \$ 7734.La estrategia de descuentos por anuncios publicitarios a empresas del sector médico, se manejara con los siguientes paquetes:

Paquete	Cantidad de productos ofertados	Costo mensual	Consto anual
Básico	1-25	\$70.000	\$630.000
Estándar	25-65	\$120.000	\$120.0000
Estelar	65- 160	\$230.000	\$196.5000

Promoción y publicidad

La socialización de las funciones y beneficios de la aplicación Carebox plus en blogger y poster relacionados con el sector de la salud es una estrategia de publicidad que se desarrollará para propiciar descargas de la aplicación. Además de este tipo de estrategias publicitaria se creara un canal especial en YouTube para difundir la imagen y posicionarla entre las aplicaciones similares.

A nivel local se efectuarán campañas de difusión en centros de salud y droguerías identificadas como socios estratégicos. La difusión se realizara a través de prensa local con una frecuencia de dos veces por semana, el mensaje a enfatizar es el impacto positivo sobre el cuidado y la salud que pueden obtener las personas al incluir Carebox plus en sus vidas.

Para complementar la promoción de Carebox plus se utilizaran widgets en las redes sociales con mayor aceptación; Facebook, twitter, Skype.

Imagen Corporativa

Carebox Plus, es una combinación de palabras en inglés, que significa caja de cuidados, a través de este nombre queremos comunicar nuestra intención concentra en de crear alterativas de base tecnológica que ayuden a generar valor (beneficios) en el cuidado de su salud, nuestro eslogan es **“cuidando de t”**.

Logotipo




Con integridad, seguridad e innovación trabajamos para posicionarnos en el sector de la salud como una de las aplicaciones líderes.

Canales de distribución

La aplicación Carebox plus podrá ser descargada a través de las plataformas Google Play, App Store y Windows Phone. Además las personas podrán acceder a ella a través del sitio web Careboxplus.com. Adicionalmente se utilizarán páginas especiales para promoción de aplicaciones, específicamente emplearemos admod, millennialmedia, inmobi y obclix.

2.1.4 MARCO ESTRATÉGICO DE MERCADEO

Tabla 2. Análisis DOFA Carebox plus

		FACTORES INTERNOS		
		FORTALEZA	DEBILIDADES	
<p>ANALISIS DOFA</p> 		<ul style="list-style-type: none"> • Disponible en los tres primeros sistemas operativos apps del mundo. • Interfaz didáctica y de fácil manejo • Múltiples idiomas de presentación (inglés y español) • Permite compartir información entre móviles, si al menos uno tiene la aplicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones especializadas para seguimiento de enfermedades específicas • Aplicaciones especiales para promocionar medicamentos, clínicas y demás. 	
FACTORES EXTERNOS	OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Dirigido a uno de los sectores de mayor crecimiento en el mundo: el sector de la salud • El actual interés de las empresas de publicitar a través de aplicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño web atractivo • Socios estratégicos que se benefician con el crecimiento del número de usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opción de personalización de las funciones acuerdo a necesidades del usuario
	AMENAZAS	<ul style="list-style-type: none"> • El creciente número aplicaciones con funciones similares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integración de funciones novedosas y diferentes. • Bajos precios de paquetes y planes en comparación con apps similares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de publicidad expansiva para garantizar conocimiento total de las características de la aplicación.

Considerando que la aplicación Carebox plus se pretende desarrollar en tres diferentes sistemas operativos, una estrategia para aprovechar esta característica, es formar alianzas con los centros de distribución de equipos móviles con los mismos sistemas operativos para cargar la versión gratuita a los móviles que vendan, de esta forma se aumentan las posibilidades de que mayor número de personas la conozca.

Carebox plus tendría perfiles especiales para las enfermedades como la diabetes y la hipertensión, así nos hacemos más competitivos frente a aplicaciones dirigidas a estos usuarios en específico, dado que le ofrecemos la oportunidad de contar con herramientas para el control y cuidado de su enfermedad y adicionalmente alternativas que usualmente no están disponibles en estas aplicaciones como pedidos a droguerías. Para perfil de diabéticos se crearan esquemas de seguimiento para los niveles de glucosa en sangre, tomándolos como referencias para establecer los niveles normales y/o aceptables que serán ingresados por el usuario y permitirían generar alarmas de llamados de atención al respecto. Para el perfil de los hipertensos se ofrece la misma alternativa solo que para los niveles de presión arterial, resaltando los medicamentos del tratamiento desarrollado. Adicionalmente se podrá hacer seguimiento de calorías de los alimentos consumidos de acuerdo a dietas o controles sugeridos por médicos.

Las droguerías por la oportunidad de aumentar sus ventas y posibilidad que le ofrecería Carebox plus de anticiparse a la demanda, se constituyen como socios estratégicos para ayudar a dar a conocer la aplicación. A las droguerías llegan personas, que serian potenciales usuarios para Carebox plus. Desarrollando una estrategia de publicidad bilateral, tanto droguerías como la aplicación atraen clientes.

Uno de los inconvenientes más comunes que presentan las aplicaciones móviles en general es que el diseño web no facilita que los usuarios identifiquen y maniobren de forma correcta las funciones. Un diseño web dinámico, atractivo y sencillo es lo que se tiene pensado para Carebox plus, de esta manera será una aplicación más competitiva en comparación con aplicaciones similares con interfaces complejas. Para garantizar un diseño web apropiado se contratara al personal idóneo para que realicen el diseño de la interfaz.

2.2 MODULO TECNICO OPERATIVO

2.2.1 PRODUCTO

Innovación y/o Desarrollo Tecnológico propuesto

Carebox plus es una aplicación web móvil multiplataforma que facilita la interacción de los principales partes del sistema de salud: Médicos, pacientes, EPS, laboratorios farmacéuticos, droguerías y clínicas especializadas, convirtiéndose en una herramienta para tener mayor control y efectividad en el seguimiento de los tratamientos. Con sus características, funciones y beneficios Carebox plus estimula mejoras en la calidad de vida y la seguridad social de los colombianos.

Aunque la idea de una aplicación web móvil para recordar el consumo de los medicamento no es una idea reciente en el mercado de las aplicaciones, Carebox plus es una aplicación competitiva dado que responde a todas las necesidades que se puede tener una persona bajo tratamiento médico integrando avisos a familiares y adicionando la oportunidad de poder conocer la disponibilidad de medicamento y la realización de pedidos a droguerías. Otra ventaja es que es la

primera aplicación versión lenguaje español con una interfaz sencilla y didáctica para el usuario, facilitando a las personas el interactuar con la plataforma y aprender sobre su funcionamiento. Carebox plus sería una plataforma especial para que empresas del sector de la salud que quieran dar a conocer sus productos y/o servicios.

Ficha técnica de la aplicación

Tabla 3. Ficha técnica de Carebox Plus

FICHA TÉCNICA	
Nombre de la aplicación:	Carebox Plus
Tipo de aplicación :	Web Móvil
Lenguaje de desarrollo :	Objective-C, Java, C# y Visual Basic .NET
Sistema Operativo:	IOS, Android y Windows Phone
Idiomas:	Inglés , español

Innovación y desarrollo tecnológico propuesto

Carebox plus es una aplicación competitiva que integra funciones, sencillas, novedosas y manejables a través de una interfaz didáctica. En cuanto a diseño y desarrollo tecnológico se refiere se implementara mano de obra altamente capacitada a fin de ofrecerles a los posibles clientes un producto completo y fácil de utilizar. Los aspectos innovadores que ofrece para el usuario directo (quien descarga la aplicación) son la posibilidad de tener un historial clínico y seguimiento de prescripciones, que no solo recuerde horas de consumo sino que contribuya a la mejora de la calidad de vida de las personas por medio de una base de datos en donde se resuman todos los movimientos realizados en la aplicación.

2.3 MODULO ORGANIZACIONAL

Visión

Ser una alternativa integral de apoyo para todos los participantes del sector de la salud, contribuyendo al fortalecimiento de la calidad de vida de las personas. En el 2014 ser la aplicación web móvil de salud con mayor número de descargas y usuarios.

Misión

Contribuir a la salud de las personas, generando herramientas capaces de cumplir sus necesidades y expectativas. Así mismo, Propiciar sistemas eficientes de interacción entre médicos, pacientes, familiares, droguerías y clínicas en general, estimulando la integridad, la seguridad e innovación.

Principios y valores

En el marco de los principios de responsabilidad y calidez humana, la estrategia de Carebox plus es contar con un grupo de profesionales competentes que sean garantes de la calidad de sus productos y/o servicios, focalizando sus acciones para cumplir con su misión. Carebox plus trabaja bajo los valores de **integridad, seguridad e innovación**. Con el compromiso que tenemos de trabajar por el bienestar de otros, siendo honestos con lo que ofrecemos, Carebox plus enmarca la *integridad*. La seguridad está reflejada en la confianza en lo que hacemos y en nuestros socios. La innovación es un pilar bajo el cual trabajamos a diario, procurando llevar a nuestros clientes y usuarios nuevas soluciones acordes a sus expectativas.

2.4 MÓDULO LEGAL

Tipo de sociedad

Carebox plus, trabajara bajo una estructura legal de sociedad anónima simplificada, que estará constituida por Adriana Fernández Elles y Mary Jiménez Tovar , bajo la razón social Carebox Plus.SAS, cuya actividad comercial base es la venta de aplicaciones móviles dirigidas al sector de la salud. El término de duración de la sociedad es indefinido, con acciones ordinarias de valor nominal de \$2.500.000 para cada miembro de la sociedad, constituyendo un capital de \$5.000.000.

El domicilio principal de la sociedad será la ciudad de Cartagena D.T y C y su dirección para notificaciones judiciales será en la calle 13ª 69B-7, del barrio la victoria. La sociedad podrá crear sucursales, agencias o dependencias en otros lugares del país o del exterior, por disposición de la asamblea general de accionistas. En el momento de la constitución de la sociedad, todos los títulos de capital emitidos pertenecen a la misma clase de acciones ordinarias. La sociedad tendrá un órgano de dirección, denominado asamblea general de accionistas y un representante legal. La sociedad será gerenciada, administrada y representada legalmente ante terceros por el representante legal, quien no tendrá restricciones de contratación por razón de la naturaleza ni de la cuantía de los actos que celebre.

Presupuesto

Los requerimientos y recursos necesarios para el desarrollo de una aplicación web multiplataforma son muy variados, y van desde la etapa de diseño y desarrollo hasta el funcionamiento de la misma.

Tabla 4. Presupuesto

INVERSION INICIAL \$5.000.000

Concepto		Recursos Necesarios	Costos
Diseño de apariencia		Diseñador grafico	\$ 300.000
Desarrollo interfaz grafico		TECNICO PROGRAMADOR	\$ 500.000
Desarrollo de la Aplicación	IOS	Desarrollador - programador	\$ 400.000
	ANDROID	Desarrollador - programador	\$ 300.000
	WINDOW PHONE	Desarrollador - programador	\$ 400.000
Gestión administrativa	Dominio y hosting	Gerente Organizacional	\$ 400.000
	Administración de recursos	Administrador	\$ 300.000
	Publicidad y mercadeo	Publicista	\$ 500.000
	Promoción	Técnicos especializados	\$ 400.000
Mantenimiento de aplicación		Programadores - Técnicos	\$ 500.000
otras dependencias			\$ 1.000.000

total	\$ 5.000.000
--------------	---------------------

Se pretende tener una inversión inicial de \$5.000.000 millones, de acuerdo al comportamiento de la demanda se irán incluyendo mejoras lo cual ocasionara que los costos de mantenimiento y actualización aumenten. Los costos que se

exponen en la tabla son resultado de consultas con personal experto en cuestiones de desarrollo de aplicaciones móviles.⁷

Ingresos Iniciales Estimados

Los ingresos estimados se determinaron a partir de las validaciones con las entidades que se desean vincular en la aplicación para publicitar sus productos y/o servicios, estos valores se asignaron atendiendo a las características del mercado en cuanto a publicidad se refiere.

Tabla 5. Ingresos iniciales socios

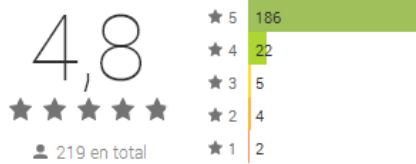
CONCEPTO	ENTIDADES	ENTIDADES VALIDADAS	INGRESOS MENSUALES
PUBLICIDAD	DROGUERIAS	Interrogas	\$ 630.000
		Droguería del Norte	\$ 630.000
		SuperPharma	\$ 630.000
		Olimpica	\$ 630.000
		Rebaja	\$ 630.000
	Promoción de medicamentos nuevos	laboratorios	\$ 630.000
		Visitadores médicos	\$ 630.000
	centros de servicios de salud	Eps	\$ 630.000
		clínicas independientes	\$ 630.000
	Total		

Aplicaciones Competidoras Android

Datos MedHelper⁸

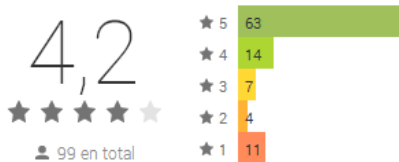
⁷ <http://www.startcapps.com/desarrollo-de-aplicaciones-multiplataforma/>

⁸ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.earthflare.android>.



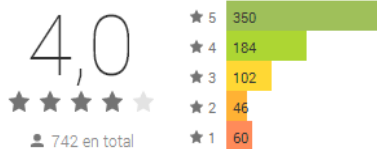
Principal competidor de Carebox Plus por su posicionamiento y número de descargas, en esta grafica se evidencia un total de 219 descargas, con 208 clientes satisfechos y un porcentaje menor insatisfechos por la funcionalidad de la aplicación.

Datos Pill Reminder⁹



Se evidencia un total de 99 descargas, con 77 clientes satisfechos, 7 en aceptación y 15 insatisfechos por la funcionalidad de la aplicación.

Med minder¹⁰



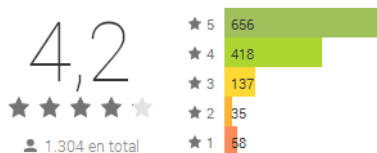
Se evidencia un total de 742 descargas, con 534 clientes satisfechos, 102 en aceptación y 106 insatisfechos por la funcionalidad de la aplicación.

Medisafe¹¹



Se evidencia un total de 5904 descargas, con 5396 clientes satisfechos, 322 en aceptación y 186 insatisfechos por la funcionalidad de la aplicación.

Mi Pillbox¹²



Se evidencia un total de 1304 descargas, con 1074 clientes satisfechos, 137 en aceptación y 93 insatisfechos por la funcionalidad de la aplicación.

⁹ IBIB

¹⁰ IBIB

¹¹ IBIB

¹² IBIB

Atendiendo a los datos descritos en las graficas anteriores establecemos una media de los clientes satisfechos y aproximamos una cantidad de descargas para nuestra aplicación.

Tabla 6. Resumen descargas en app Android

Plataforma ANDROID	
Principales competidores	No. Clientes satisfechos
MedHelper	186
Pill Reminder	63
Med minder	350
Medisafe	2500
Mi Pillbox	656
Media aproximada	751

Se espera que en el primer año el número de descargas se aproxime a la mitad del valor de la media estimada (376 descargas).

Tabla 7. Aplicaciones Competidoras los

APLICACION	CIFRAS
Pill Reminder by Drugs ¹³	Customer Ratings Current Version: ★★★★★ 23 Ratings All Versions: ★★★★★ 248 Ratings
Pillboxie ¹⁴	Customer Ratings Current Version: ★★★ 32 Ratings All Versions: ★★★★★ 1012 Ratings
MedCoach Medication Reminder ¹⁵	Customer Ratings Current Version: ★★★★★ 58 Ratings All Versions: ★★★★★ 650 Ratings
MedCoach Medication Reminder ¹⁶	Customer Ratings Current Version: ★★★★★ 58 Ratings All Versions: ★★★★★ 650 Ratings

¹³ <https://itunes.apple.com/us/app/>

¹⁴ IBIB

¹⁵ IBIB

¹⁶ IBIB

MedCenter Reminder ¹⁷	Customer Ratings Current Version: ★★ 6 Ratings All Versions: ★★★ 28 Ratings
Medscape ¹⁸	Customer Ratings Current Version: ★★★★ 168 Ratings All Versions: ★★★ 20447 Ratings

Tabla 8. Resumen descargas en app los

Plataforma IOS	
Principales competidores	No. Clientes satisfechos
Drugs	238
Pillboxie	1012
MedCoach Medication Reminder	650
MedCoach Medication Reminder	650
MedCenter Reminder	28
Medscape	1200
Media aproximada	630

Se espera que en el primer año el número de descargas se aproxime a la mitad del valor de la media estimada (315 descargas).

Los valores asociados al número de descargas aproximadas están acorde a las descargas estimadas de nuestros competidores directos y al nivel de satisfacción de los clientes con los que cuentan, estudiando el comportamiento de la demanda de los mismos en relación a las aplicaciones con funciones parecidas a Carebox Plus expuestas anteriormente.

¹⁷ IBIB

¹⁸ IBIB

Tabla 9. Ingresos por descargas de paquetes

CONCEPTO	Plataformas	Numero de descargas estimadas aproximadas	valor aproximados	Ingresos
paquetes Premium	IOS	315	\$ 3.000	\$ 945.000
	ANDROID	376	\$ 3.000	\$ 1.128.000
	WINDOWS PHONE	150	\$ 3.000	\$ 450.000
			total	\$ 2.523.000

Tabla 10. Ingresos estimados

INGRESOS ESTIMADOS	
CONCEPTO	VALOR
Publicidad	\$ 5.670.000
Suscripciones y paquetes especiales	\$ 2.523.000
Ingresos totales estimados	\$ 8.193.000

Calculo del TIR y VAN

Para establecer estos dos indicadores es necesario calcular la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN) del proyecto, con estos indicadores financieros se pretende evaluar la posible rentabilidad del proyecto, en función de lo que se obtendrá en un periodo de tiempo de acuerdo a la inversión inicial.

Tabla 11. TIR y VAN

RESUMEN INGRESOS		
INVERSION INICIAL		\$ (5.000.000)
INGRESOS ESTIMADOS	Publicidad	\$ 5.670.000
	suscripciones	\$ 2.523.000

TIR	48%
VNA	\$ 7.239.669,4
VAN	\$ 2.239.669,4

A partir de los datos anteriormente indicados en la tabla podemos establecer que el proyecto es viable financieramente, se debe tener en consideración que los valores estimados de las demandas pueden variar de acuerdo a la popularidad de la aplicación móvil, así que estos valores pueden aumentar como disminuir de acuerdo a las condiciones del mercado.

2.5 MÓDULO ECONÓMICO- FINANCIERO

Matriz De Financiamiento

Para el diseño, desarrollo y puesta en marcha del proyecto se pretende realizar una combinación de capital propio y externo por medio del financiamiento por parte de entidades bancarias obteniendo créditos y leasing para el correcto desarrollo de las actividades. De igual forma se pretende buscar socios a fin de establecer alianzas estratégicas que constituyan una ventaja competitiva de nuestro proyecto. Los datos y valores mostrados en la siguiente tabla son el resultado de consultas previas con relación a las tasas de interés y los montos que manejan las entidades financieras para el desarrollo de Mipymes.¹⁹

Tabla 12: Matriz De Financiación De Carebox Plus

ORIGEN	MONTO MIN Y MAX OTORGADO	TASA EFECTIVA ANUAL	TIEMPOS DE ESPERA	APLICACIÓN	MONEDA
APORTES INICIALES	\$1.000.000 - \$5.000.000	0%	12 meses	inversión inicial	Peso Colombiano
CREDITO BANCARIO	\$600.000 - \$1.500.000	34.12 %	24 meses	reestructuración y mantenimiento	Peso Colombiano
LEASING	\$800.000 -	desde 6,85%	1 mes	Equipos de	peso

¹⁹ Datos extraídos de las páginas web

<http://www.creditoya.com.co/creditos-y-prestamos-de-bancolombia-2/>

<http://www.leasingbancolombia.com/cs/Satellite?c=Page&cid=1259763647723&pagename=LeasingBancolombia%2FTemplateMenuDerecho>

	\$2.000.000	hasta 19,45%		computo	Colombiano
SOCIOS ESTRATEGICOS	\$1.000.000 - \$2.000.000	20%	12 meses	Ampliación del mercado objetivo y desarrollo de nuevas App	peso Colombiano

2.6 MODULO DE ANALISIS DE RIESGOS

Factores Limitantes

Un proyecto de inversión para el desarrollo de una aplicación se puede ver afectado por diversos aspectos los cuales pueden limitar la consecución del proyecto. Dentro de los factores limitantes para Carebox Plus se encuentran:

- Las alternativas de inversión y financiamiento para la puesta en marcha del proyecto; en el desarrollo del presupuesto se maneja la idea de una inversión inicial dicha inversión se podrá obtener por medio de financiamientos bancarios enfocados directamente a MPYMES, pero dichos montos de préstamos son inferiores a los determinados por lo cual se intenta implementar financiación externa con socios estratégicos para efectuar una inyección de capital que posibilite la ejecución y desarrollo de la aplicación.
- Capital humano especializado; para el diseño y desarrollo de una aplicación móvil a la medida como lo es Carebox Plus es necesario personal técnico y programadores con conocimientos amplios en cuanto a lenguajes de programación se refiere, pues al ser una aplicación multiplataforma es necesario programarla en diferentes plataformas y para cada uno de ellas

se requiere personal altamente calificado con el fin de ofrecerle seguridad y garantías de funcionamiento a los clientes.

- Estado actual del mercado de aplicaciones medicas para el recordatorio de medicamentos, existen una amplia variedad de aplicaciones parecidas en funciones a Carebox Plus, por lo cual es necesario implementar una estrategia de popularización, publicidad y promoción a fin de dar a conocer la propuesta de valor de nuestro producto en el mercado digital.

Factores Críticos

Los Factores críticos son variables muy importantes que se deben tomar en cuenta antes y durante la realización de un proyecto, pues constituyen una fuente de información valiosa para alcanzar las metas y objetivos del proyecto. Para el desarrollo de la aplicación Carebox plus existen factores críticos que afectan directamente el progreso de la misma dentro de estos aspectos se encuentra:

- La amplia variedad de aplicaciones móviles relacionadas con recordatorios existentes en el mercado que se ofrecen al consumidor gratuitamente o a costos bajos; y que aunque no representen competencia directa pueden constituirse en un serio problema si no se estructura una fuerte campaña publicitaria donde se den a conocer las ventajas de adquirir Carebox Plus.
- Apatía o desconfianza de clientes potenciales para publicitar sus productos en nuestra aplicación, por lo cual se es necesaria la elaboración de un portafolio de servicios en donde se evidencien las ventajas de publicar sus ofertas, productos y servicios en Carebox Plus.

Respuestas Estratégicas Para Minimizar Riesgos

A fin de minimizar los riesgos asociados al desarrollo de una aplicación nueva en el mercado, se ha diseñado una serie de estrategias enfocadas a la funcionalidad de la misma y a los requerimientos de los clientes.

- El proyecto está dirigido a dos de los sectores de mayor crecimiento en el mundo: el sector de la salud y de aplicaciones móviles. Con el creciente avance en materia de desarrollo de app se pretende lanzar campañas publicitarias agresivas a fin de que los principales segmentos de mercado identificados como potenciales clientes conozcan el producto y lo adquieran.
- Desarrollo de una aplicación funcional y atractiva, desarrollada en las plataformas móviles con mayores demandas en el mercado como lo son Android, IOS y Windows phone, y que cuente además con múltiples idiomas como (inglés y español) pues nuestro mercado objetivo está ubicado principalmente en países de habla hispana.
- Beneficios para nuestros clientes potenciales que desean publicitar sus productos en la aplicación por medio de la integración de funciones novedosas y diferentes, que permitan un aumento considerable y fidelidad de sus usuarios obteniendo así mayores índices de rentabilidad.

2.7 IMPACTO REGIONAL

Desde la concepción de Carebox Plus como startup ha ido enfocado al desarrollo social y económico de la región Caribe impulsando a la mejora de la calidad de vida de los pacientes polimedcados, a la generación de nuevos empleos y al progreso a nivel cultural.

La propuesta de valor innovadora que ofrece Carebox plus a sus principales socios y clientes como lo son Droguerías y otras entidades distribuidoras de fármacos les permite anticiparse a la demanda de sus clientes llevando control de sus inventarios reduciendo pérdidas por pedidos innecesarios, permitiéndoles un incremento de las ventas, fidelización y adquisición de nuevos clientes. Durante el proceso de validación muchos de nuestros clientes potenciales manifestaron gran interés de poder establecer un Interfax entre nuestra aplicación y sus páginas web a fin de que el usuario final pueda tener acceso a todos los productos y promociones que estos ofrecen, además de hace pedidos en línea sin necesidad de salir de sus hogares; lo que generaría nuevos empleos a personal técnico y tecnólogo en el área de desarrollo de aplicaciones móviles y páginas web.

A nivel cultural incentiva el uso de aplicaciones móviles enfocadas al área de la salud dentro de la población cartagenera, que impulsaría el empleo de tecnologías de la información.

Pero sin embargo el mayor impacto no se espera a nivel económico sino a nivel social contribuyendo a la reducción de los índices de muertes por mal seguimiento de prescripciones medicas y un mayor conocimiento de las dosis necesarias para cada tratamiento sin excesos de fármacos que además de representar pérdidas monetarias se convierten en un peligro para el paciente por la ingesta indebida de los mismos.

3. ANEXOS

3.1 Participación APPSCO



Lean Launch Pad Apps.co

¡Felicitaciones!

Haz completado el gran reto de validar si tu idea es un negocio

Adriana Fernández Elles



Luis Carlos Arraut Camargo
Mentor Líder - UTB



María Carolina Hoyos Turbay
Viceministra TIC



MinTIC

Ministerio de Tecnologías de la Información
y las Comunicaciones

vive digital
Colombia

PROSPERIDAD
PARA TODOS

Anexo 2. Otras participaciones en concursos de aplicaciones



SELECCIONADOS PARA SEGUNDA ETAPA DE “SOCIALAPP”

@tatisproject BANK	http://sociallab.com/ideas/ver/15116
5Acción	http://sociallab.com/ideas/ver/14391
Academia Innova	http://sociallab.com/ideas/ver/15280
Adkash	http://sociallab.com/ideas/ver/15333
AgendME	http://sociallab.com/ideas/ver/15361
Alphab	http://sociallab.com/ideas/ver/15325
APPRENDER.	http://sociallab.com/ideas/ver/15266
Aprendamos con Luchin, Alfabetización digital	http://sociallab.com/ideas/ver/15276
AsInstant	http://sociallab.com/ideas/ver/14337
ATENAS	http://sociallab.com/ideas/ver/15291
Big Brother - BEQA	http://sociallab.com/ideas/ver/15316
Bomberbot	http://sociallab.com/ideas/ver/14745
Buena Cosecha	http://sociallab.com/ideas/ver/15358
Careboxplus	http://sociallab.com/ideas/ver/15199
Chips para educar	http://sociallab.com/ideas/ver/15130
Cuéntamelo	http://sociallab.com/ideas/ver/14403

