

**PLAN DE NEGOCIOS JAGUARFUN - APLICACIONES MÓVILES PARA NIÑOS  
EN ETAPA PREESCOLAR**

**ROLANDO RUBIO RODRÍGUEZ**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN**

**TUTOR**

**WILLIAM HENRY TORRES LUGO**

**UNIVERSIDAD EAN**

**FACULTAD DE POSTGRADOS**

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INFORMÁTICA**

**BOGOTÁ, COLOMBIA**

**2013**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del Tutor**

*Dedico este trabajo a Dios todopoderoso quien me da las  
fuerzas para realizar todos mis proyectos, a mi esposa  
Carolina Becerra quien me motiva continuamente a seguir  
adelante, mi hijo Juan David quien quiere ser el primero en  
probar las aplicaciones de la empresa, y a mi bebe que está  
por nacer.*

## CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO.....	10
1.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO.....	10
1.2 PERFIL DEL EMPRENDEDOR .....	10
1.3 POTENCIAL DE MERCADOS EN CIFRAS .....	11
1.4 VENTAJAS COMPETITIVAS Y PROPUESTA DE VALOR .....	11
1.5 RESUMEN DE LAS INVERSIONES REQUERIDAS .....	12
1.6 PROYECCIONES DE VENTAS Y RENTABILIDAD .....	13
1.7 CONCLUSIONES FINANCIERAS Y EVALUACIÓN DE VIABILIDAD.....	13
2. NATURALEZA DEL PROYECTO .....	14
2.1 JUSTIFICACIÓN .....	14
2.2 NOMBRE DE LA EMPRESA .....	15
2.3 TIPO DE EMPRESA.....	15
2.4 UBICACIÓN Y TAMAÑO.....	15
2.5 VISIÓN .....	15
2.6 MISIÓN .....	15
2.7 OBJETIVOS .....	16
2.8 VENTAJAS COMPETITIVAS. VALOR .....	16
2.9 PERFIL DEL EMPRENDEDOR .....	17
3. MERCADEO.....	18

3.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	18
3.1.1 Análisis del sector.....	18
3.1.2 Análisis del mercado .....	27
3.1.3 Análisis de la competencia .....	28
3.2 ESTUDIO DE MERCADO .....	34
3.2.4 Resultados obtenidos .....	38
3.2.5 Conclusiones del estudio realizado.....	45
3.3 ESTRATEGIAS DE PRECIO .....	46
3.4 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN .....	48
3.5 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN .....	49
3.6 ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN.....	49
3.7 ESTRATEGIAS DE SERVICIO.....	50
3.8 PLAN DE VENTAS .....	51
4. MÓDULO TÉCNICO .....	54
4.1 CONCEPTO DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	54
4.1.1 Descripción básica.....	54
4.2 ESTADO DE DESARROLLO .....	57
4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO OPERATIVO.....	57
4.4 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS .....	59
4.4.1 Recursos y requerimientos del proceso operativo .....	59

4.4.2 Insumos y materiales del proceso productivo .....	60
5. ORGANIZACIÓN .....	62
5.1 Estructura Organizacional.....	62
5.2 ANÁLISIS DOFA .....	65
5.2.1 Debilidades .....	65
5.2.2 Oportunidades.....	65
5.2.3 Fortalezas.....	66
5.2.4 Amenazas .....	66
5.2.5 Estrategias.....	66
6. MODULO FINANCIERO .....	68
6.1 BASES DE PROYECCIÓN .....	68
6.2 BALANCE GENERAL INICIAL PROYECTADO .....	73
6.3 ESTADO DE GANANCIAS O PÉRDIDAS PROYECTADO .....	75
6.4 FLUJO DE CAJA PRESUPUESTADO.....	76
6.5 EVALUACIÓN DEL PROYECTO .....	77
CONCLUSIONES.....	80
Bibliografía.....	81

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Índice de variación de suscriptores por trimestres, años 2010, 2011 y 2012.....	19
Figura 2. Número de conexiones a internet a nivel mundial en millones .....	20
Figura 3. Venta de Smartphones en el segundo trimestre de 2012.....	21
Figura 4. Ventas globales de Smartphones en millones por sistema operativo.....	21
Figura 5. Previsión ventas según plataforma para el 2015 .....	22
Figura 6. Composición de la cadena productiva .....	24
Figura 7. Distribución aporte del sector cultural al PIB - Año 2000.....	25
Figura 8. Política de apoyo al sector de Contenidos Digitales: .....	26
Figura 9. Mini-juego Colors .....	29
Figura 10. Mini-juego Counting.....	30
Figura 11. Mini-juego Letters.....	31
Figura 12. Mini-Juego Puzzle.....	31
Figura 13. Mini juego Spot the difference.....	32
Figura 14. Comentarios en español tienda Google Play.....	32
Figura 15. Aplicaciones de acuerdo a modelo de pago .....	47
Figura 16. Índice de ganancias Mensuales App Store y Google Play .....	48
Figura 17. Proceso de aprendizaje niño etapa pre-escolar.....	55
Figura 18. Ejemplo mascota de la empresa .....	56
Figura 19. Entorno de desarrollo Unity 3D del emprendedor .....	57
Figura 20. Proceso operativo .....	59
Figura 21. Organigrama Jaguar Fun S.A.S.....	62
Figura 22. Punto de equilibrio .....	78

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ventas Presupuestadas.....	11
Tabla 2. Resumen de inversiones .....	12
Tabla 3. Resumen Utilidad Proyectada .....	13
Tabla 4. Costos estrategia de distribución.....	49
Tabla 5. Costos estrategia comunicación. ....	50
Tabla 6. Costos estrategia de servicio .....	51
Tabla 7. Ventas presupuestadas de acuerdo a la muestra .....	52
Tabla 8. Plan de Ventas 2013- 2017.....	53
Tabla 9. Recursos Humanos operación .....	59
Tabla 10. Maquinaria y equipo para el proceso productivo .....	60
Tabla 11. Costos asociados al proceso productivo anualmente.....	61
Tabla 12. Costos asociados al proceso productivo por una sola vez.....	61
Tabla 13. Cuadro de nómina administrativa.....	64
Tabla 14. Otros costos .....	65
Tabla 15. Variables macroeconómicas.....	68
Tabla 16. Detalle proyección de ventas por semestre .....	69
Tabla 17. Consolidado ventas.....	71
Tabla 18. Otros Costos de Fabricación.....	71
Tabla 19. Gastos operacionales .....	72
Tabla 20. Inversiones.....	72
Tabla 21. Inversión inicial .....	73

Tabla 22. Balance general .....	73
Tabla 23. Indicadores Financieros.....	77
Tabla 24. Datos grafico punto de equilibrio .....	78
Tabla 25. Rentabilidad del proyecto.....	78

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

### 1.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO

JaguarFun S.A.S será una empresa de tecnología enfocada en el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles cuyo público objetivo son los niños en etapa pre-escolar y sus acudientes, se crearán aplicaciones llamativas en todo su contenido audiovisual y tendiente a que la experiencia para el usuario sea la mejor y se le dé un valor agregado que consiste en que el niño pueda aprender, reforzar sus conocimientos o entretenerse

### 1.2 PERFIL DEL EMPRENDEDOR

Área de Especialidad	Profesión	Nivel de Formación			Dominio de Idiomas	Experiencia profesional (empresas, consultorías, universidades, otros)
		Pregrado	Posg.	Otro		
- Desarrollo nativo Java en Android - Desarrollo Web HTML5 - Modelado en 3D Administración Linux	Ingeniero de Sistemas con Especialización en gerencia informática.	X	X	- Certificación Sybase Unwired Workspace - Diplomado Comunicación y Cultura	- Español - Inglés (80%)	- Homedata LTDA - Dexon Software S.A - MundoPT - Corpoica - WM Wireless & Mobile

### 1.3 POTENCIAL DE MERCADOS EN CIFRAS

Se espera cubrir menos del 5% del mercado potencial en la ciudad de Bogotá correspondiente a 1'265.423 hogares conectados a Internet de acuerdo con cifras de (MinTIC, 2013), y vendiendo cinco aplicaciones, iniciando el primer año con tres y el siguiente con otras dos nuevas, se tendrían unas ventas distribuidas como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Ventas Presupuestadas

Año	Ventas
2014	\$ 151'200.000
2015	\$ 271.140.480
2016	\$ 287.625.821
2017	\$ 308.104.780
2018	\$ 333.246.130

### 1.4 VENTAJAS COMPETITIVAS Y PROPUESTA DE VALOR

- Los niños en etapa pre-escolar son un nicho de mercado que se ha explotado poco en las tiendas de aplicaciones a pesar de contar con títulos que han tenido excelentes ventas.
- Creación de graficas en 3D llamativas que elevan al siguiente nivel los juegos para niños, los cuales son un público cada vez más exigente.
- Aplicaciones que además de entretener son educativas, lo que brinda un valor agregado para las personas que finalmente realizan la compra, que son los acudientes del niño.

## 1.5 RESUMEN DE LAS INVERSIONES REQUERIDAS

Tabla 2. Resumen de inversiones

	<b>Valor Total</b>
<b>Equipo de cómputo portátiles de gama media</b>	\$ 2.500.000
<b>Equipo de cómputo de escritorio de alto rendimiento</b>	\$ 3.000.000
<b>Video Beam</b>	\$ 1.200.000
<b>Impresora láser a color</b>	\$ 800.000
<b>Samsung Galaxy SIII</b>	\$ 907.000
<b>Samsung galaxy tab</b>	\$ 1.500.000
<b>LG Optimus L5</b>	\$ 345.000
<b>iPhone 4s</b>	\$ 1.222.000
<b>Suscripción anual Unity Pro</b>	\$ 1.764.000
<b>Software Autodesk® 3ds Max®</b>	\$ 9.126.000
<b>Suscripción anual 3ds Max</b>	\$ 1.789.000
<b>Total: \$ 24.153.000</b>	

Las inversiones por \$24.153.000 pesos y el capital de trabajo necesario totalizan la suma de \$50'000.000 de pesos. El capital de trabajo es el requerido para el proceso productivo del primer año, destinado a cubrir salarios debido a que las ventas iniciarían con el lanzamiento de la primera aplicación en el tercer trimestre, y en el primer año se venderán las tres primeras aplicaciones creadas, esto se verá ampliamente recompensado con un margen de ganancias muy interesante.

## 1.6 PROYECCIONES DE VENTAS Y RENTABILIDAD

En la tabla 3 se observan las ventas de las aplicaciones en cada uno de los años de la empresa y la utilidad neta, la cual llega a un valor al final del año 2018 a una cifra cercana a los \$84'000.000 de pesos en ese año.

Tabla 3. Resumen Utilidad Proyectada

ESTADO DE RESULTADOS	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	\$151	\$271	\$288	\$308	\$333
Utilidad Neta Final	\$ -22	\$ 61	\$ 67	\$ 74	\$ 84

## 1.7 CONCLUSIONES FINANCIERAS Y EVALUACIÓN DE VIABILIDAD

Con una tasa interna de retorno de 64,94 % el proyecto resulta altamente rentable, teniendo una proyección de ventas baja, comparado con productos similares que se encuentran actualmente en las tiendas de aplicaciones Google Play y App Store. Con los recursos humanos adecuados, maquinaria y software indicados en este plan de negocios resulta claro ver el éxito que tendrá una aplicación de este tipo, en la que ningún detalle se ha dejado a la ligera realizando las investigaciones necesarias en cada uno de los campos.

Las utilidades sumadas son \$264 millones de Pesos al final de los cinco años, con una inversión inicial relativamente baja, \$75 millones y un riesgo moderado, resulta un gran negocio para la persona indicada.

## **2. NATURALEZA DEL PROYECTO**

### **2.1 JUSTIFICACIÓN**

Es claro que cada vez desde edades tempranas se está teniendo acceso a las nuevas tecnologías de información y con la facilidad de uso de los dispositivos móviles equipados con una pantalla táctil, resulta bastante intuitivo para un niño en etapa preescolar manejar este tipo de equipos sin mayor problema, como se puede observar en niños que aún sin saber leer, interactúan de forma natural con los nuevos dispositivos, pintando, jugando y realizando llamadas. Estos juegos además pueden incentivar la mente de los niños como lo muestra el estudio de la universidad de Queensland, en donde explican cómo estos mejoran la auto-estima y la habilidad en la resolución de problemas de los niños entre 5 y 10 años, comparado con los que realizan actividades pasivas como ver televisión (QUT, 2013).

Ahora, existen varios escenarios en que se necesita mantener a un niño que esté a cargo de un adulto por un tiempo entretenido ya sea un viaje largo en automóvil o las largas esperas para una cita médica en que se buscan diferentes medios para que el tiempo sea más corto para ellos, se brinda entonces una opción para ellos como por ejemplo un juego que a la vez les deje una enseñanza.

El 2012 ha sido un año exitoso para el desarrollo de las aplicaciones móviles dándole un fuerte impulso a esta naciente industria, los dispositivos móviles inteligentes conocidos como Smartphone están en auge, el número de usuarios de estos dispositivos aumenta mes a mes. De modo que resulta sumamente conveniente ofrecer aplicaciones de

calidad para esta gran cantidad de personas que se suman cada día aprovechando a su vez los canales de distribución actuales.

## **2.2 NOMBRE DE LA EMPRESA**

JaguarFun

## **2.3 TIPO DE EMPRESA**

Comercial

## **2.4 UBICACIÓN Y TAMAÑO**

Ubicada en Bogotá, La empresa sería de tamaño micro con 3 empleos directos.

## **2.5 VISIÓN**

Para el 2015 posicionarse con una o más aplicaciones en el top 25 en la categoría de educación en las tiendas de aplicaciones móviles en que tenga presencia la empresa.

## **2.6 MISIÓN**

Entregar a nuestros clientes productos educativos de alta calidad en contenidos y visualmente atractivos, brindando experiencias nuevas de aprendizaje y entretenimiento en

dispositivos móviles, permitiendo el crecimiento integral de nuestros empleados y un alto nivel de retorno a la inversión de nuestros socios.

## **2.7 OBJETIVOS**

- Desarrollar tres aplicaciones orientadas a niños de la etapa pre-escolar una gratuita y dos de pago con los mejores estándares de desarrollo, excelente diseño y usabilidad para septiembre de 2014.
- Tener siete aplicaciones desarrolladas para Diciembre de 2015 con una aplicación posicionada en el top 25 y ventas mensuales de 500 aplicaciones.
- Posicionarse en cada una de las tienda de aplicaciones como una de las mejores opciones en lo referente a aplicaciones para niños en Colombia en el 2015 y a nivel mundial para el 2017.

## **2.8 VENTAJAS COMPETITIVAS. VALOR**

- Los niños en etapa pre-escolar son un nicho de mercado que se ha explotado poco en las tiendas de aplicaciones a pesar de contar con títulos que han tenido excelentes ventas.
- Creación de graficas en 3D llamativas que llevan al siguiente nivel los juegos para niños los cuales son un público cada vez más exigente.
- Manejo de obras artísticas en cuanto a sonidos e imágenes especiales para el público infantil.

- El impulso que se tiene por parte del gobierno nacional para la creación de aplicaciones móviles (MinTIC, 2012).
- Aplicaciones que además de entretener son educativos lo que brinda un valor agregado para las personas que finalmente realizan la compra que son los acudientes del niño.

## **2.9 PERFIL DEL EMPRENDEDOR**

Profesional en ingeniería de sistemas con experiencia desde el 2004 en desarrollo Web y administración de sistemas Linux, su bandera ha sido la innovación, entregando excelentes productos en cada una de las empresas donde ha estado, Inició con el desarrollo de un sistema para la administración de Hotspots desde cero, de igual modo trabajó en el desarrollo de un Call Center empleando Asterisk, entre otros desarrollos de aplicaciones orientadas a la web y a satisfacer necesidades específicas, ha trabajado en empresas reconocidas como Corpoica y RTVC (Radio Televisión Nacional de Colombia), actualmente se desempeña como Ingeniero de desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles en la empresa Colombiana WM Wireless & Mobile.

## **3. MERCADEO**

### **3.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

#### **3.1.1 Análisis del sector**

La empresa será a nivel global, sin embargo se realizara un estudio inicial del sector a nivel Colombia, entorno que es posible atacar en un principio. En el proceso de expansión de la empresa se dará a conocer los productos a nivel local, seguidamente se revisara la situación del mercado actual a nivel mundial.

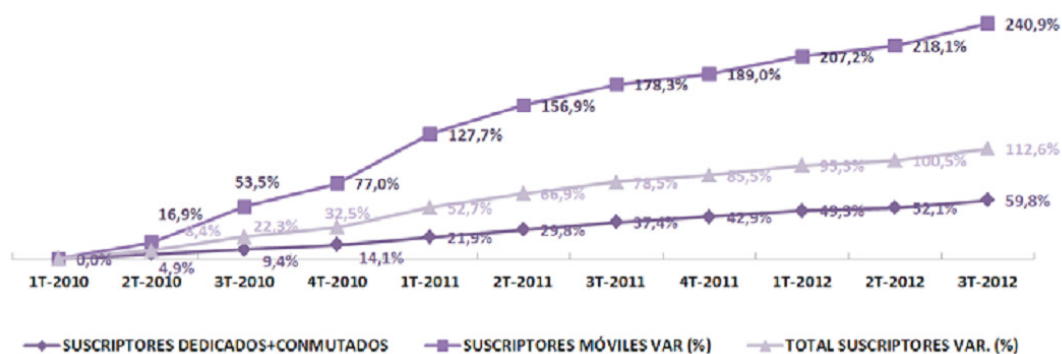
Existen dos sectores de interés, por una parte el sector de las Tecnologías de información y comunicación y por otra parte el sector cultural, ya que se tendrá en cuenta la creación de obras de arte y literarias únicas plasmadas en una aplicación multimedia de modo que se pueda ofrecer algo nuevo y diferente.

##### 3.1.1.1 Análisis Sector Tecnología de la Información y la Comunicación

De acuerdo con el estudio realizado por el Boletín Banda Ancha de Vive Digital la infraestructura Colombiana a nivel de TICS se detecta que al terminar el tercer trimestre de 2012 ha habido un incremento del 19.1% a nivel de suscriptores de internet móvil y fijo con respecto al mismo trimestre del 2011, esto representa un total de 7'037.241 de personas conectadas a Internet, el mismo estudio cita de manera sorprendente como el número de suscriptores se ha duplicado prácticamente desde el primer trimestre del 2010 hasta el

segundo trimestre de 2012 con un incremento del 112,6%, la figura 1 muestra el incremento de suscriptores discriminado por usuarios fijos, móviles y el total. Se observa que la línea de la figura 1 muestra una tendencia ascendente moderada lo que permite pronosticar que cada vez un mayor número de personas estarán conectadas a Internet, los usuarios de Smartphone o tabletas pueden usar tanto el plan de datos de su operador móvil como un internet fijo al que pueden conectarse por medio de WIFI esto muestra que el mercado para nuevos productos que puedan ser descargados de internet aumentará en igual proporción. (Boletín trimestral de las TIC Banda Ancha\*, 2012)

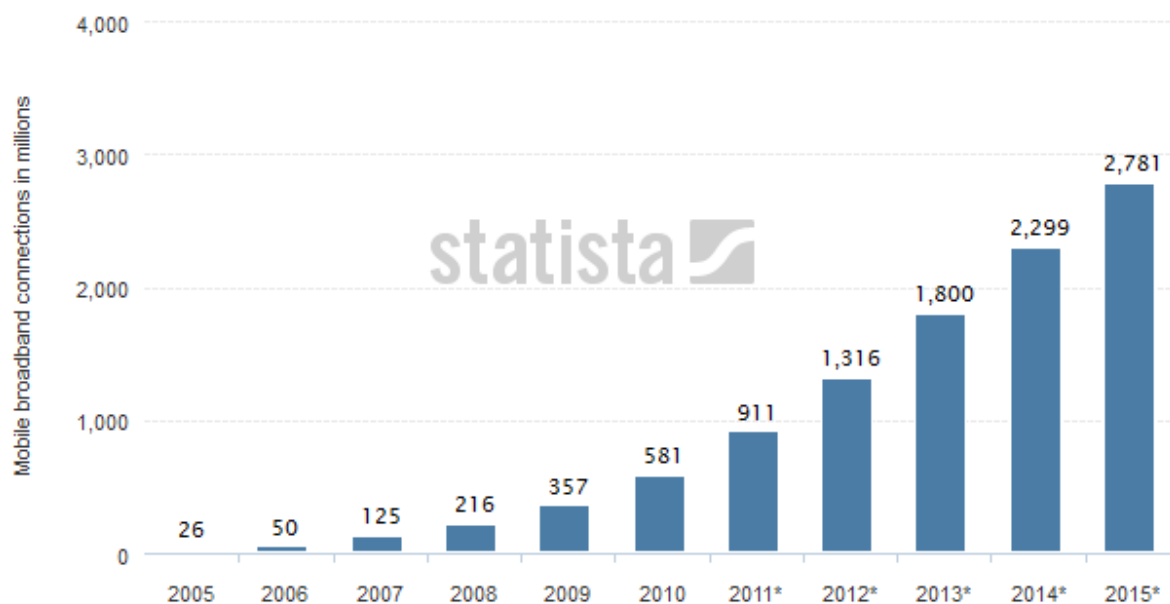
**Figura 1. Índice de variación de suscriptores por trimestres, años 2010, 2011 y 2012**



**Fuente: (Boletín trimestral de las TIC Banda Ancha, 2012)**

A nivel mundial se puede observar en la figura 2, como continua la misma tendencia de un mayor número de usuarios conectados de acuerdo a Statista (2012), haciendo el pronóstico de llegar en el 2015 a 2.781 Millones de conexiones a nivel mundial, de modo que así como en Colombia en el mundo existe un mercado cada vez mayor, que necesitaran servicios y aplicaciones usando la infraestructura de internet.

**Figura 2. Número de conexiones a internet a nivel mundial en millones**



**Fuente: (Statista, 2012)**

Según cifras de Gartner (2012) las ventas de Smartphone del segundo trimestre de 2011, comparado con el mismo periodo del 2012 aumento de 108 millones de unidades vendidas a 154 millones, un aumento de un 46,2% lo cual demuestra que es un sector en pleno crecimiento y cuyos primeros puestos ocupan el sistema operativo Android desarrollado por Google y el sistema iOS de Apple, esto justifica que una creciente demanda de dispositivos va a requerir más aplicaciones de todo tipo con la llegada de cada vez un mayor número de personas a este mercado.

**Figura 3. Venta de Smartphones en el segundo trimestre de 2012**

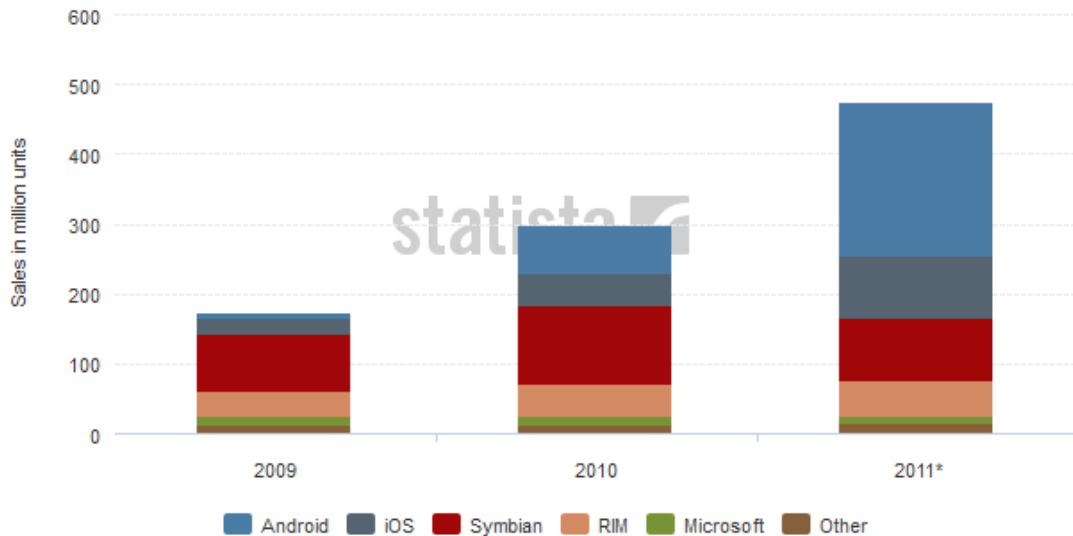
**Worldwide Mobile Device Sales to End Users by Operating System in 2Q12 (Thousands of Units)**

Operating System	2Q12 Units	2Q12 Market Share (%)	2Q11 Units	2Q11 Market Share (%)
Android	98,529.3	64.1	46,775.9	43.4
iOS	28,935.0	18.8	19,628.8	18.2
Symbian	9,071.5	5.9	23,853.2	22.1
Research In Motion	7,991.2	5.2	12,652.3	11.7
Bada	4,208.8	2.7	2,055.8	1.9
Microsoft	4,087.0	2.7	1,723.8	1.6
Others	863.3	0.6	1,050.6	1.0
<b>Total</b>	<b>153,686.1</b>	<b>100.0</b>	<b>107,740.4</b>	<b>100.0</b>

**Fuente: (Gartner, 2012)**

En resumen podemos observar que en el 2011 las ventas de smartphones ascendieron a una cifra cercana a los 500 millones de unidades, lo cual nos brinda un mercado global enorme y que continua creciendo, en la figura 4 se observa el crecimiento en ventas a partir del 2009 (Gartner, 2012).

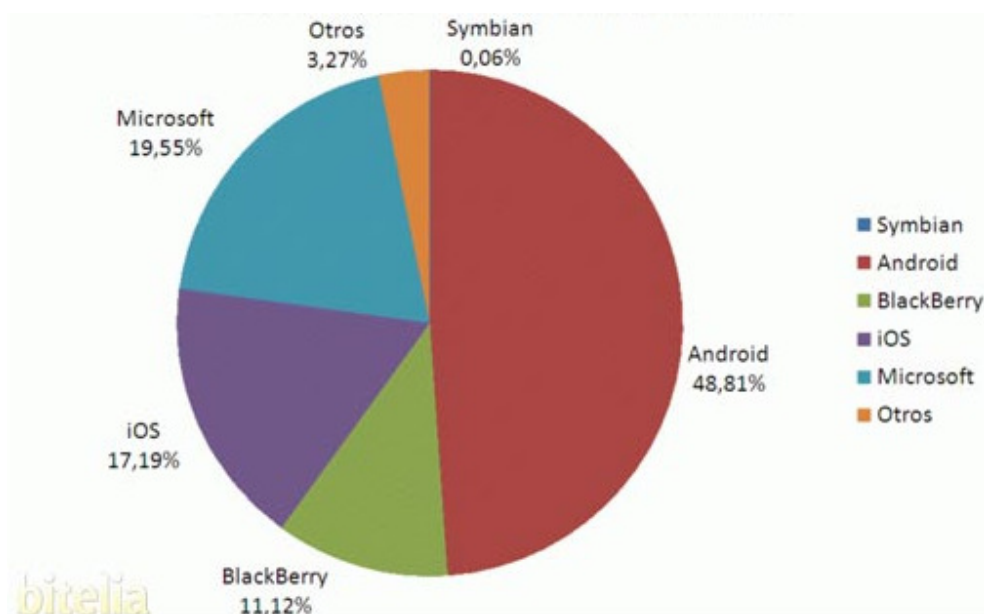
**Figura 4. Ventas globales de Smartphones en millones por sistema operativo**



**Fuente: (Statista, 2012)**

Bitelia (2012) nos muestra las proyecciones que han realizado expertos en la materia, quienes pronostican que Android continuara como principal protagonista en ventas de smartphones seguido de Microsoft y en tercer lugar iOS, por tanto se debería tener en cuenta un posible surgimiento del sistema de Microsoft para actuar coherentemente, sin embargo de momento no se considerara el desarrollo en esta plataforma ya que el mercado no está consolidado. Lo anteriormente enunciado presenta claramente la dirección a seguir en la construcción de aplicaciones para la compañía, esta se debe enfocar en el desarrollo para las dispositivos móviles con Android y el sistema operativo de Apple iOS.

**Figura 5. Previsión ventas según plataforma para el 2015**



**Fuente: (Bitelia, 2012)**

### 3.1.1.1 Ventas en tiendas de aplicaciones

De acuerdo a Distimo (2013) en su reporte, la tienda de aplicaciones de Android recaudó diariamente \$3,5 millones de dólares diariamente, y la tienda de Apple obtuvo 5 veces esa cifra con más de \$15 millones de dólares cada día, el crecimiento de la tienda de Android es mucho más rápido a un ritmo de 43% frente a un 21%, por tanto puede que pronto Android alcance las cifras de Apple, sin embargo solo el tiempo lo dirá.

Las tiendas de aplicaciones cada vez se parecen más a los grandes centros comerciales en que las marcas reconocidas son las que se llevan el mayor número de ventas, en la tienda resulta indispensable estar en el top 25 para lograr alcanzar ventas significativas, ya que por ejemplo 10% de los beneficios de la tienda de Apple App Store lo comparten 11 aplicaciones, en Google play la tienda de Android la tendencia es aún más fuerte con tan solo 4 aplicaciones que se llevan el 10% de las utilidades.

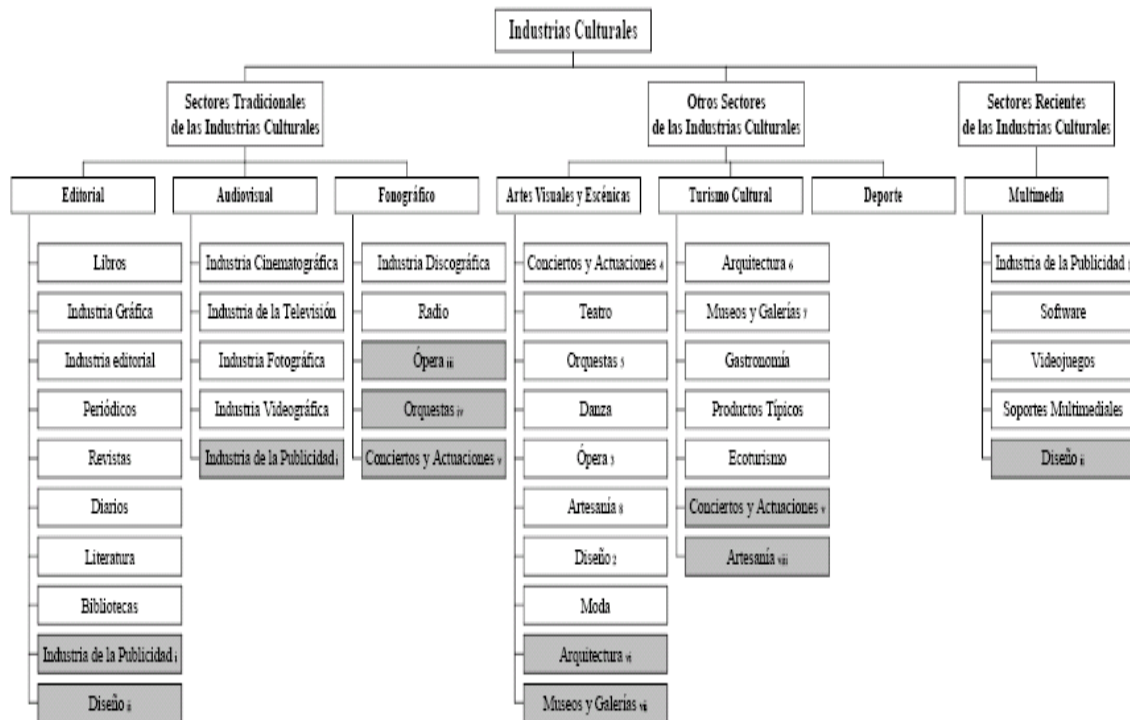
Los artículos comprados directamente sobre la aplicación “in app purchases” están subiendo cada día más, los precios como tal de la aplicación son cada vez más bajos, por el contrario las ventas dentro de la aplicación sube diariamente de un 53% en enero de 2012 a un 69% en noviembre del mismo año.

### 3.1.1.2 Análisis Sector Cultural

Resulta importante realizar un estudio enfocándolo en el sector cultural debido a que cada aplicación además de contener una parte lógica en cuanto a componentes de software para un dispositivo móvil contiene piezas artísticas audiovisuales, esto ha sido clasificado en

años recientes en la industria cultural, en el sector multimedia en donde se incluyen los videojuegos y el software tal como se puede observar en la figura 6.

Figura 6. Composición de la cadena productiva



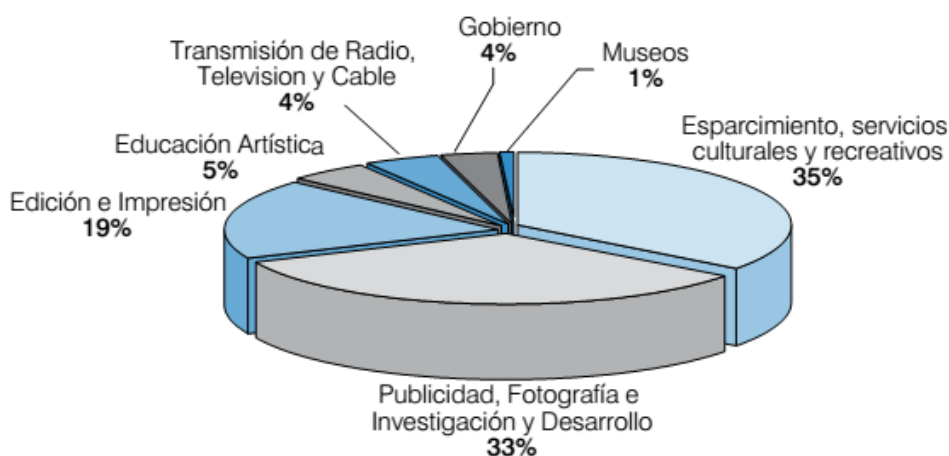
Fuente: (Camara de Comercio de Bogotá, 2010)

Este enfoque permite definir claramente algunos de los procesos centrales que realizará la empresa, como la inclusión fuerte de creativos para dar forma al desarrollo, y expertos en creación de obras artísticas y musicales. Estas producciones de la industria cultural son susceptibles de estar protegidas por derecho de autor lo que brinda cierta protección frente a la copia o uso indebido de las obras creadas para la aplicación.

De acuerdo con el documento “Diagnostico de animación digital” (Camara de Comercio de Bogotá, 2010), se mueven al año aproximadamente US\$ 35.000 millones en el caso de la animación digital en el mundo, en Bogotá la Cámara de Comercio realizó un estudio con una muestra de 49 empresas en la ciudad y se encontró que el 22% de las empresas se dedican a la creación videojuegos, sin embargo ninguna se dedica exclusivamente a esta actividad ya que la combinan con la animación digital u ofrecer servicios.

En la agenda de Conectividad del Departamento Nacional de Planeación (2007), se inicia un reconocimiento de la importancia del sector creativo en el cual en el año 2000 represento tan solo el 1.67% del producto interno bruto. En la figura 7 se observa cómo se distribuye en los diferentes subsectores, sin embargo en estos años aún no aparecía la industria multimedia ni menos los videojuegos en algún pequeño porcentaje del PIB. El informe relata cómo es difícil distinguir exactamente cada subsector, y el estado marginal de estas industrias.

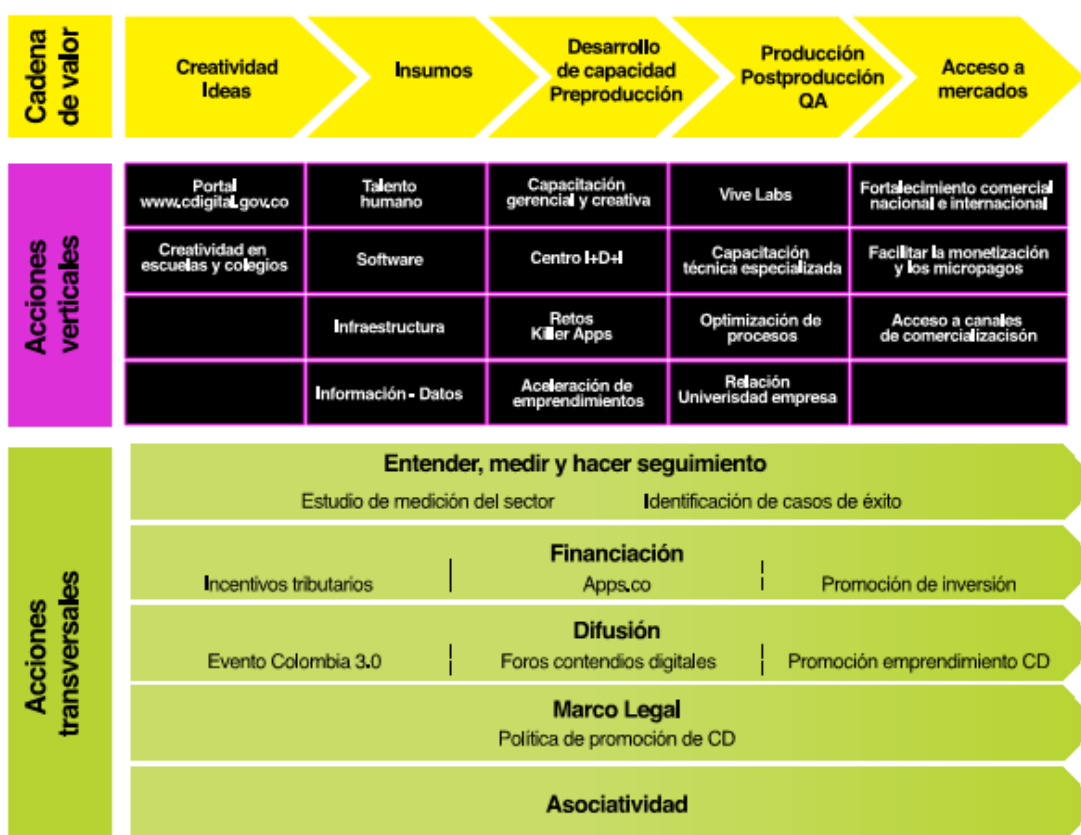
**Figura 7. Distribución aporte del sector cultural al PIB - Año 2000**



**Fuente: (Camara de Comercio de Bogotá, 2010)**

Como meta política del gobierno se tiene el objetivo de “Triplicar las ventas de la industria de contenidos digitales al 2014” (MinTic, 2011) y se busca lograr un crecimiento en utilidades en dos dígitos de forma anual.

**Figura 8. Política de apoyo al sector de Contenidos Digitales:**



**Fuente:** (MinTIC, 2012)

En la figura 8 se identifica de forma resumida los ejes fundamentales de las políticas tendientes al apoyo de los contenidos digitales, tanto acciones transversales, verticales a ejecutar sobre la cadena de valor. La imagen es clara en mostrar cada uno de los aspectos,

es importante destacar el aspecto vertical “Retos Killer Apps” el cual busca generar competencias entre empresas para el desarrollo de aplicaciones que se logren destacar en alguna funcionalidad especial en el mercado digital y logre quedar en la cumbre, tal fue el caso de la aplicación de mensajería para BlackBerry BBM creada por la empresa RIM de Canada, la cual en su época inicial fue una de estas *killer app* ya que no existía otra aplicación como estas e impulso de forma notoria las ventas de estos dispositivos móviles.

### **3.1.2 Análisis del mercado**

El mercado objetivo se compone de los siguientes grupos los dos con igual importancia:

- Niño de entre 3 y 6 años con acceso al Smartphone de un familiar equipado con pantalla táctil y el sistema operativo de Apple o Android.
- Persona entre 20 y 50 años con un Smartphone equipado con pantalla táctil y el sistema operativo de Apple o Android, que tenga un niño a su cargo.

Se debe trabajar teniendo en mente estos dos mercados objetivos de modo que no se descuide ninguno de ellos. Por una parte los padres o familiares del niño, los cuales muy seguramente realizaran la compra de la aplicación y ejecutarán la misma basados en algún estímulo externo puede ser la búsqueda en la tienda, un artículo en una revista o blog de tecnología, la recomendación de un amigo, algún aviso publicitario en una página web o por la publicidad en alguna de las aplicaciones gratuitas que vinculen a las aplicaciones de pago.

De la misma forma es preciso tener en cuenta al usuario final, es decir el niño de entre 3 y 6 años al que le es presentada la aplicación, brindando una experiencia atractiva, agradable, fluida y divertida de modo que el niño quiera usar una y otra vez la aplicación y así él demande nuevos contenidos para que posteriormente sean adquiridos por un adulto responsable.

### **3.1.3 Análisis de la competencia**

Monkey Preschool Lunchbox es una aplicación tanto para iOS y Android desarrollada por la empresa THUP Games ubicada en Nueva York , la versión inicial de la aplicación vio la luz el 31 de Agosto de 2009, que ocupa los primeros puestos en las tiendas de aplicaciones. De acuerdo a estimaciones de XYO (Xyologic Mobile Analysis GmbH, 2013) esta aplicación ha sido descargada unas 212.000 veces y en diciembre de 2012, obtuvo 11.000 descargas, la aplicación es de pago por un valor de \$0,99 dólares de modo que se puede estimar unas ventas netas por mes teniendo en cuenta el 30% de comisión para Apple de \$ 7.623 dólares, si tomamos un TRM del dólar de \$1.800 pesos, tendríamos unas ventas en pesos de \$13'721.400 y unas ventas anuales de 164'656.800, en toda su historia teniendo en cuenta el total de descargas habrá obtenido aproximadamente 264 millones de pesos, una suma muy llamativa teniendo en cuenta su posición en la tienda de aplicaciones de Apple la número 195 en el top de aplicaciones pagas en Estados unidos, es decir que si se logra ese puesto o uno superior las ganancias netas de la aplicación serán de un orden similar o mayor, lo cual indica nuevamente el rumbo que debe seguir la empresa.

Las características de esta aplicación de acuerdo con su descripción en Google Play traducido al español son:

- Seis juegos diferentes que enseñan a los niños acerca de los colores, letras, a contar, figuras, diferencias y encontrar elementos iguales.
- La figura de un mono con características muy tiernas que ayuda a los niños mientras juegan.
- Diversidad de sonidos y la grabación de voces para colores, figuras, frutas, etc.
- Stickers animados de premio, cada vez que el niño gana en un mini-juego
- Diseñado especialmente para niños en etapa preescolar, navegación sencilla.

Los mini-juegos que incluye son:

- *Colors*: Escoger para el mono únicamente el color de frutas que el pida para empacarlo en su lonchera, enseña acerca de colores, nombres y agrupamiento.

**Figura 9. Mini-juego Colors**



- *Matching*: Encontrar las parejas con las frutas escondidas detrás de las cartas, enseña acerca de la memoria y a concentrarse.
- *Counting*: Contar el número de frutas que el mono quiere introducir para llenar su lonchera. Enseña a contar y a reconocer los números.

**Figura 10. Mini-juego Counting**



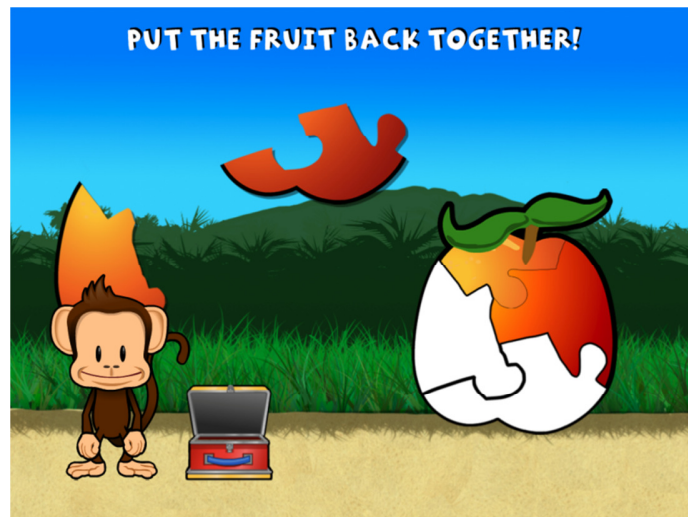
- *Letters*: Escoger las frutas que empiezan con una letra en especial, enseña acerca de la grafía de letras y como suenan.

Figura 11. Mini-juego Letters



- *Puzzle*: Armar las frutas que han sido cortadas en piezas, enseña acerca de figuras y reconocimiento de patrones.

Figura 12. Mini-Juego Puzzle



- *Spot The Difference*: Encontrar que frutas son más pequeñas y cuales más grandes.

Figura 13. Mini juego Spot the difference

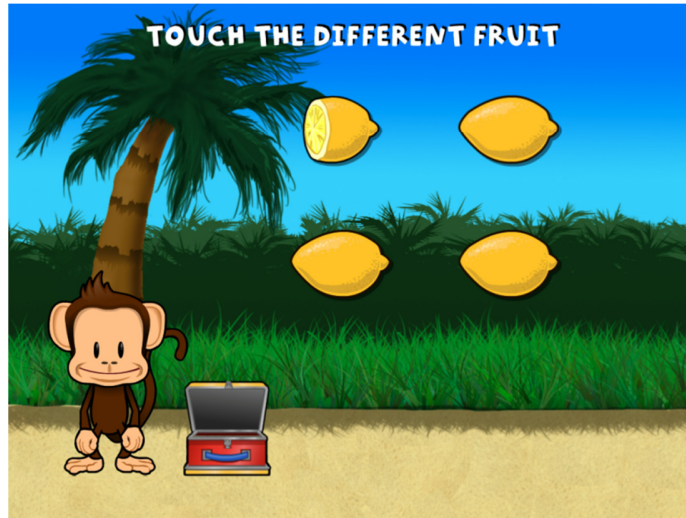


Figura 14. Comentarios en español tienda Google Play



Un usuario de Google - 5 de agosto de 2012 - Versión 1.1.14

★★★★★ Bien, cumple su cometido con una niña de dos años. Se ajusta al objetivo, ...

Bien, cumple su cometido con una niña de dos años. Se ajusta al objetivo, supone un reto y el monito le refuerza.



Un usuario de Google - 25 de julio de 2012 - Samsung Galaxy S con la versión 1.1.11

★★★★★ Bien

A mi niña le encanta, aunque a mi me gustaría que tuviera la opción de ser en español.



Un usuario de Google - 24 de abril de 2012 - Samsung Galaxy Tab con la versión 1.1.11

★★★★★ hector castro

buenísimo para a mi nena le encanta juega y aprende al mismo tiempo ojala y pingan mas juegos asi como este



Algunas de las calificaciones que dejan los usuarios en la página Google Play se pueden observar en la figura 14. La mayoría califican de forma positiva la aplicación y algunos lamentan que la aplicación no esté en español, sin embargo otras aplicaciones que están en español tienen menor número de ventas, observamos el impacto que tiene en los padres de familia el ver como su hijo se divierte continuamente, causa curiosidad que incluso hay niños de dos años jugando. Se observa que han hecho uso intensivo de blogs y portales de padres de niños pequeños para promocionar la aplicación, tienen también videos en Youtube mostrando el funcionamiento de la aplicación.

THUP games de acuerdo a cifras de LinkedIn es una empresa que no supera los 10 empleados (<http://www.linkedin.com/company/thup-games-thup.com->), contrario a la compañía Rovio Entertainment Ltd. una gran jugadora en el mundo de los juegos para dispositivos móviles con miles de millones de descargas pero es una empresa de grandes proporciones con la cual no se piensa competir en la etapa inicial de la empresa, en Colombia existen principalmente agencias digitales, las cuales desarrollan juegos y aplicaciones móviles bajo pedido, pero son pocas las que desarrollan contenido propio y que tengan un número considerable de descargas para ser considerada como competencia.

## 3.2 ESTUDIO DE MERCADO

### 3.2.1 Objetivo del estudio

Conocer que porción del mercado objetivo tienen niños pequeños y si los niños han tenido contacto con los juegos del teléfono celular, que les gusta jugar o hacer en los teléfonos a los niños, si son propietarios de teléfonos inteligentes si ha usado alguna aplicación especial para los niños y que le gustó y que no, la frecuencia en que el niño usa la aplicación, que le gustaría ver en una aplicación para el público infantil.

### 3.2.2. Encuesta

Encuesta aplicable a personas que tengan hijos o familiares cercanos con edades entre 3 y 6 años.

1. ¿Qué tipo de dispositivo posee?

*Si tiene más de un dispositivo márkelo a continuación*

- |                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| A. Tableta Android              | E. Windows Phone       |
| B. Teléfono Inteligente Android | F. Computador personal |
| C. iPad                         | G. Otro Teléfono       |
| D. iPhone                       |                        |

H. Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

2. ¿El niño ha tenido algún tipo de contacto con el dispositivo? Sí\_\_\_ No\_\_\_

En caso de ser afirmativa su respuesta continúe con la pregunta 3. en caso contrario salte hasta la pregunta 8.

3. ¿Qué juegos o aplicaciones usa el niño con mayor frecuencia en el dispositivo?

- |             |                        |                      |
|-------------|------------------------|----------------------|
| A. Cuentos  | C. Juegos para niños   | E. Juegos Educativos |
| B. Colorear | D. Juegos para adultos |                      |

F. Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

4. Por favor describa a continuación la aplicación que más disfrute el niño \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Con que frecuencia el niño usa alguna de las aplicaciones?

A. Diario

B. Una vez a la semana

C. Una vez al mes

6. Que aspectos destacaría de la aplicación que usa el niño

A. Facilidad de uso

D. Entretenimiento

B. Graficas sorprendentes

E. Valores que afianza

C. Facilidad de acceso

F. Contenido educativo

G. Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

7. Que costo tiene la aplicación que usa en el dispositivo

A. Pre-instalada en el dispositivo

E. Entre 2 y 10 dólares

B. Gratuita

F. Entre 10 y 30 dólares

C. Menos de 1 dólar

G. Más de 30 dólares

D. Entre 1 y 2 dólares

8. Que aspecto le gustaría que incluyera la aplicación para que la usara el niño.

A. Fácil de usar

D. Facilidad de acceso

B. Graficas sorprendentes

E. Entretenida

C. Contenido educativo

F. Que afiance valores

G. Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

9. Cuanto estaría dispuesto a pagar por una aplicación para un dispositivo móvil con unas hermosas graficas en 3D y que afiance la educación del niño en edad pre-escolar.

A. No la instalaría

E. Entre 2 y 10 dólares

B. Gratis

F. Entre 10 y 30 dólares

C. Menos de 1 dólar

G. Más de 30 dólares

D. Entre 1 y 2 dólares

10. Qué porcentaje de su presupuesto destina al ocio, diversión y tecnología.

A. 0%

C. 10%

B. 1%

D. Más del 10%

11. Con que frecuencia en el mes compraría un juego o contenidos adicionales para el juego.

A. Entre 1 y 3 veces

C. Entre 10 y 30 veces

E. Ninguna

B. Entre 4 y 10 veces

D. Más de 30 veces

### 3.2.3 Aplicación de encuesta

Existen 1'265.423 hogares en la ciudad de Bogotá que se encuentran actualmente conectados a internet este sería el tamaño de la población, realizando un cálculo de muestreo con un 95% de confianza y asumiendo un error de un 5%, se emplea la siguiente fórmula:

$$n_0 = \left(\frac{Z}{\varepsilon}\right)^2 * P * Q$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Dónde:

$n_0$  = Tamaño de la muestra

$n$  = Tamaño de la muestra sobre la cual realizar la encuesta-

$N$  = Tamaño total de la población.

$Z$  = Valor estándar para la relación del 95% de confianza es igual a 1,96.

$\varepsilon$  = Error asumido

$Q$  = Probabilidad de la población con las mismas características

$P$  = Probabilidad de la población con las mismas características  $P + Q = 1$

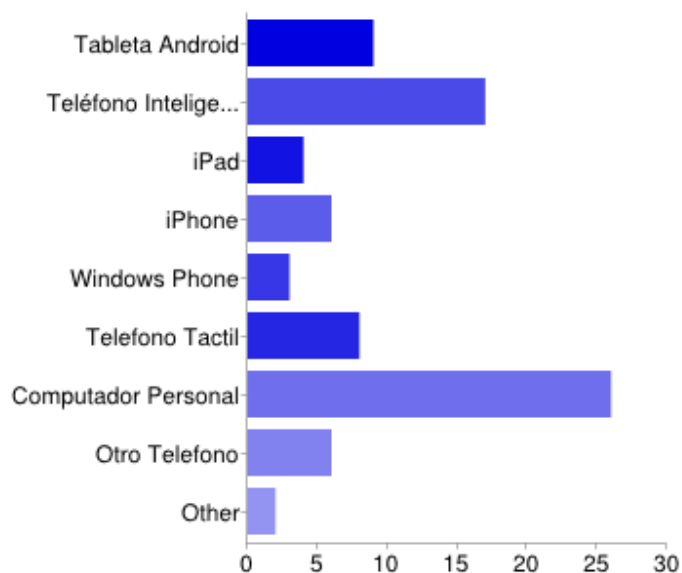
$$n_0 = \left(\frac{1,96}{0,05}\right)^2 * 0,95 * 0,5 = 72,9904$$

$$n = \frac{72,9904}{1 + \frac{72,9904}{1'265.423}} = 72,9861$$

Teniendo una población total de 1'265.423 hogares con internet en Bogotá, se requerirían de un total de 73 encuestas, sin embargo se requeriría de un alto presupuesto para encontrar las personas indicadas a las cuales aplicar la encuesta de forma aleatoria ya que sería necesario encontrar personas de diferentes estratos que tengan acceso a internet, de modo que se consideró apropiado tomar una muestra de 45 personas que estuvieran conectadas a internet permanentemente, de modo que se creó un evento en Facebook el cual contenía el vínculo a una encuesta en Google Docs invitando a todos los contactos del emprendedor. Se logró obtener las respuestas requeridas las cuales son detalladas en la siguiente sección.

### 3.2.4 Resultados obtenidos

#### ¿Qué tipo de dispositivo móvil posee?



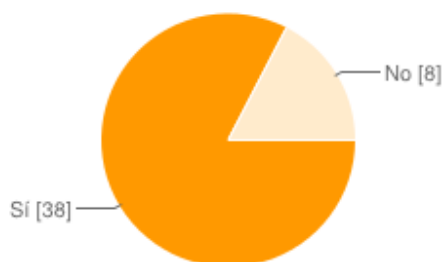
Los usuarios podían seleccionar más de una casilla de verificación, por lo que el porcentaje total supera el 100%.

Respuesta	Porcentaje
Computador Personal	57%
Teléfono Inteligente Android	37%
Tableta Android	20%
Teléfono Táctil	17%
iPhone	13%
Otro Teléfono	13%
Otro	4%
iPad	9%

Como lo señala las cifras del sector lo ratifica esta encuesta en donde el líder indiscutible es el Computador Personal en cuanto a dispositivos móviles, puede que algunos no lo consideren como tal pero resulta conveniente para el estudio de mercado manejarlo así, se encuentran también los dispositivos a los que se tiene como objetivo, los cuales son cualquier dispositivo con Android o iOS el sistema operativo de Apple, los

cuales tienen una amplia participación encabezado por los teléfonos inteligentes con Android que cuentan con un 37% y tabletas Android con un 20%.

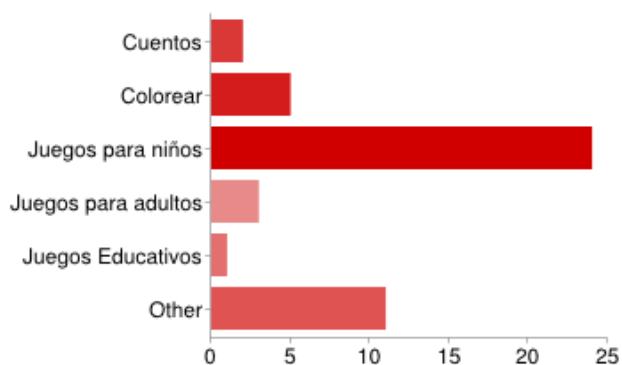
### ¿El niño ha tenido algún tipo de contacto con el dispositivo?



Respuesta	Porcentaje
Sí	83%
No	17%

Se comprueban las hipótesis planteadas en la justificación del presente trabajo, ya que podemos ver que el 83% de personas permiten que los niños interactúen de forma directa con el dispositivo.

### ¿Qué tipo de juego o aplicación usa el niño con mayor frecuencia en el dispositivo?



Respuesta	Porcentaje
Juegos para niños	52%
Otro	24%
Colorear	11%
Juegos para adultos	7%
Cuentos	4%
Juegos Educativos	2%

El 52% los niños juegan títulos exclusivamente diseñados para ellos, le sigue un 24% de otras aplicaciones, resulta importante entonces ver con más detalle estas otras actividades, para lo cual fue diseñada la siguiente pregunta de la encuesta.

**Por favor describa a continuación la aplicación que más disfrute el niño**

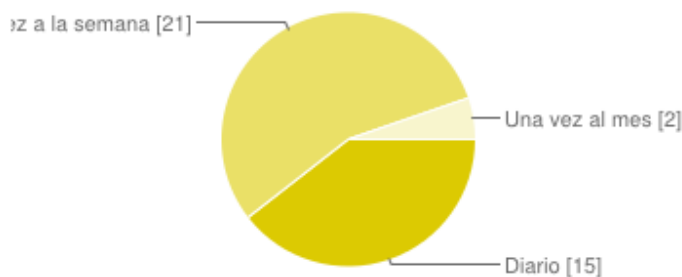
(Pregunta abierta)

Angry birds la interfaz y lo que sucede se divierte mucho	Juegos de varios tipos, en especial le atraen los que se usa el sensor de movimiento del teléfono.
Existe una aplicación llamada el gato Talking Tom 2	los juegos de disney chanel
Talking Tom 2	angry birds
Cut the rope, Otros Juegos	definir colores y buscar un personaje favorito
Juegos	Friv
Juegos de pintar personajes infantiles	Cut the rope
Utiliza el Internet para buscar cuentos y escucharlos.	diamonds, angry birds
AOE Asian Dinasties y Ridge Race	Where's Perry
paint, power point.	Art Studio, es una aplicación con la que se puede dibujar
La aplicación de libro de colorear de Crayola en iPad	"No tengo conocimiento como se llama la aplicación, pues entra solo y no he mirado que juega."
Juegos de redes sociales Dragón City y Sims.	Mi hijo disfruta de una aplicación llamada sniper elite 3 y moto killer pues le entretienen mas que las otras.
El gato que arremeda	Juegos de varios tipos, en especial le atraen los que

se usa el sensor de movimiento del teléfono.

Gracias a esta pregunta abierta se puede observar que son múltiples los gustos de cada niño o acudiente, se puede encontrar que a algunos les gusta la aplicación “Talking Tom 2” o “el gato que arremeda”, una aplicación en la que aparece un gato en el dispositivo y repite con una voz graciosa todo lo que dice la otra persona, resulta repetitivo; también las aplicaciones para dibujar o colorear, esto se puede explicar ya que en general el mercado de los juegos existe un amplio portafolio de opciones, pero lo que se busca es diferenciarse de la competencia al enfocarse en el público infantil.

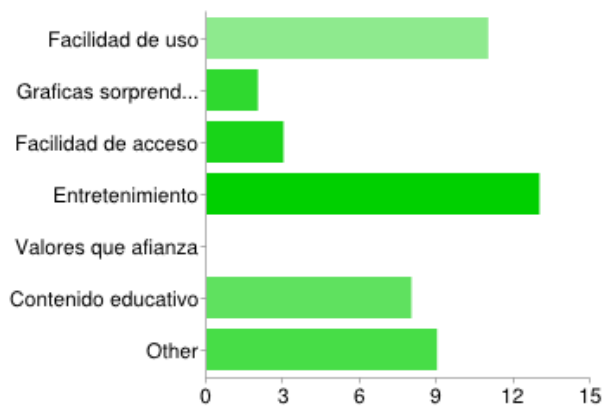
#### Con que frecuencia el niño usa alguna de las aplicaciones



Respuesta	Porcentaje
Una vez a la semana	46%
Diario	33%
Una vez al mes	4%

46% de los encuestados manifiestan que los niños juegan o usan las aplicaciones por lo menos una vez a la semana, seguido de un 33% que las usan a diario, algo que realmente llama la atención que no solo juegan con aplicaciones propias para ellos, sino que a veces diariamente lo hacen.

#### ¿Qué aspecto destacaría de la aplicación que usa el niño?



Pregunta	Porcentaje
Entretenimiento	28%
Facilidad de uso	24%
Otro	20%
Contenido educativo	17%
Graficas sorprendentes	4%
Facilidad de acceso	0%
Valores que afianza	0%

Entretenimiento, facilidad de uso y contenido educativo se destacan como las cualidades principales que tienen las aplicaciones que usan los niños y son los pilares a tener en cuenta para que la aplicación sea exitosa.

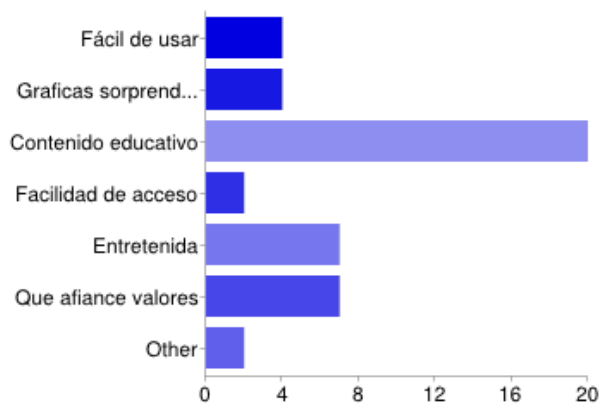
### Que costo tiene la aplicación que usa en el dispositivo



Respuestas	Porcentaje
Gratuita	57%
Pre-Instalada en el dispositivo	13%
Menos de 1 dólar	4%
Entre 1 y 2 dólares	7%
Entre 2 y 10 dólares	2%
Entre 10 y 30 dólares	0%
Más de 30 dólares	0%

Resulta claro que las personas no pagan por lo general por la aplicación del niño (70%), pero existe un porcentaje importante el cual se podría explotar que compra aplicaciones pagando entre 0,99 y 10 dólares (13%) siendo el mayor porcentaje el intervalo entre 1 y 2 dólares (7%).

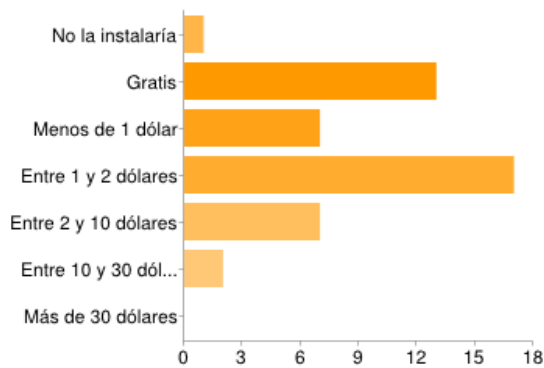
**Que le gustaría que incluyera principalmente la aplicación para que la usara el niño.**



Respuesta	Porcentaje
Contenido educativo	43%
Que afiance valores	15%
Entretenida	15%
Graficas sorprendentes	9%
Fácil de usar	9%
Facilidad de acceso	4%
Otro	4%

Es claro que para el acudiente resulta importante que la aplicación tenga contenido educativo con un 43%, un 15% que afiance valores y otro 15% que sea entretenedora, esto sería, una forma importante de incluir estos aspectos en la aplicación y resaltarlos para obtener un mayor número de ventas.

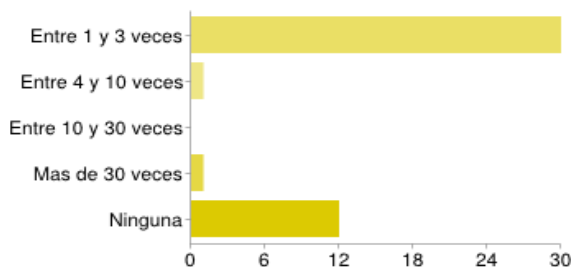
**Cuanto estaría dispuesto a pagar por una aplicación para un dispositivo móvil con unas hermosas graficas en 3D y que afiance la educación del niño en edad pre-escolar.**



Respuesta	Porcentaje
Entre 1 y 2 dólares	36%
Gratis	28%
Menos de 1 dólar	15%
Entre 2 y 10 dólares	15%
Entre 10 y 30 dólares	4%
No la instalaría	2%
Más de 30 dólares	0%

El futuro de la aplicación resulta promisorio ya que tan solo un 2% no instalaría la aplicación y un 28% la adquiriría si fuera gratuita, quedamos entonces con un 70% del porcentaje de la muestra que estaría dispuesto a pagar por lo menos un valor un poco inferior a 1 dólar es decir de acuerdo a como se maneja en las tiendas de aplicaciones \$0,99 dólares.

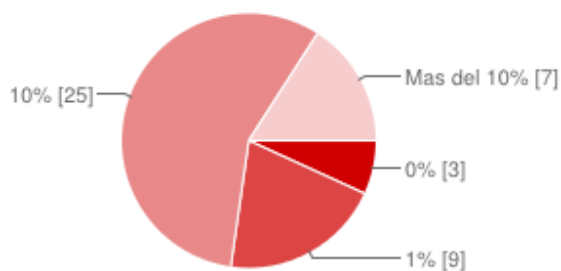
**Con que frecuencia en el mes compraría un juego o contenidos adicionales para el juego.**



Respuesta	Porcentaje
Entre 1 y 3 veces	64%
Ninguna	26%
Entre 4 y 10 veces	2%
Entre 10 y 30 veces	0%
Más de 30 veces	2%

De forma muy similar como el anterior resultado 70% de los encuestados tienen intención de compra, el 68% de los encuestados está dispuesto a gastar una o más veces en contenidos adicionales para la aplicación o un nuevo juego, lo cual demuestra el jugoso mercado que se puede encontrar sabiéndolo explotar adecuadamente.

### Qué porcentaje de su presupuesto destina al ocio, diversión y tecnología



Respuesta	Porcentaje
10%	53%
1%	19%
Más del 10%	15%
0%	6%

94% de los encuestados destinan al menos un 10% de su presupuesto al ocio, diversión y la tecnología, lo que ratifica nuevamente que el dinero se encuentra ahí, el asunto a tratar es como llegar a este público.

### 3.2.5 Conclusiones del estudio realizado

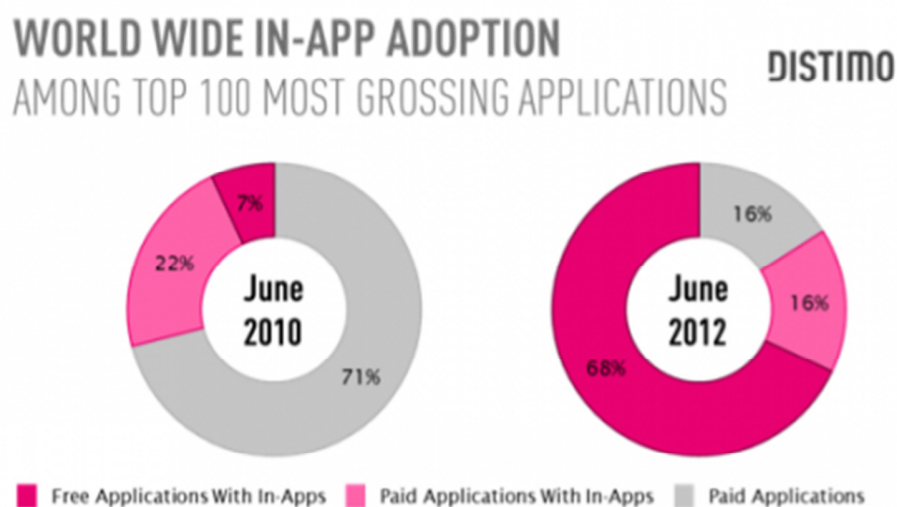
Gracias al estudio se logró determinar que la mayor proporción de usuarios de dispositivos electrónicos corresponde a computadores personales 57% seguido por los teléfonos

inteligentes con el sistema operativo Android 37%, esto sigue las líneas generales de lo que está sucediendo a nivel mundial, excluyendo el pobre resultado que obtuvo el iPhone (13%) el cual se encuentra muy parejo en ventas a nivel mundial con los dispositivos Android de acuerdo al estudio de mercado realizado, sin embargo es claro que los bajos costos de los dispositivos Android han permitido tener una más rápida aceptación entre el usuario común. También se ve que el juego tiene un mercado dispuesto a adquirir las aplicaciones infantiles, si se saben orientar hacia un contenido educativo para que sea más atractiva la compra para los padres y que sea muy entretenida para capturar al público infantil se tendría la combinación perfecta, como se ha mencionado es claro que el mercado y el dinero está, se requiere de una buena estrategia ya que como se pudo observar en la pregunta abierta existe multitud de programas de la competencia, sin embargo, se busca la ventaja diferenciándose la aplicación de las otras.

### **3.3 ESTRATEGIAS DE PRECIO**

Analizando el entorno actual se puede encontrar que existen dos tipos de aplicaciones principales en las tiendas de aplicaciones las gratuitas y las de pago, las de pago se entrega una suma de dinero que esta por lo general entre 1 y 10 dólares por el cual el usuario tiene acceso ilimitado a toda la aplicación, las gratuitas, simplemente se entregan a los usuarios sin ningún costo ya sea aplicaciones de empresas a sus clientes B2C, financiadas por publicidad en la aplicación y el método in-appurchase o compra dentro de la aplicación.

**Figura 15. Aplicaciones de acuerdo a modelo de pago**



**Fuente: DISTIMO**

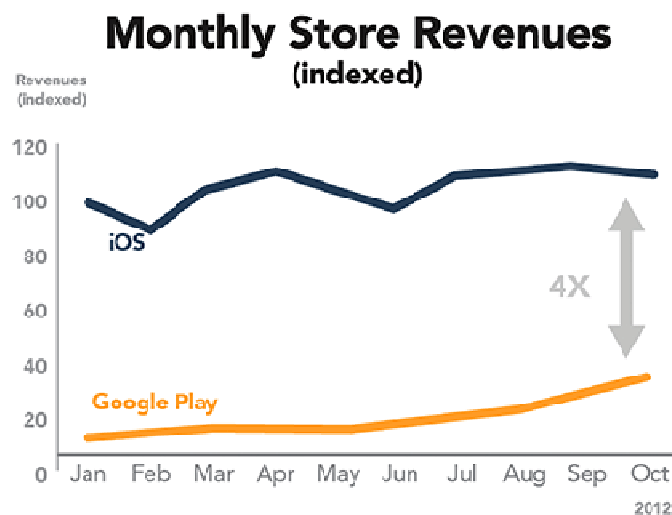
Como se observa en la figura 15 la tendencia en cuanto al modelo de negocio de las aplicaciones ha cambiado sustancialmente desde 2010 al 2012, se pasó de un 71% de aplicaciones de pago en el 2010 a un 16%, el líder indiscutible es ahora la opción in-app purchases sobre cualquier otro modelo con un 68%, en total un 21% de todas las aplicaciones en el App Store emplean este modelo, este modelo se ha impuesto en el 2012 y ha incrementado las ganancias de las aplicaciones gratuitas en un 68% (Rodríguez, 2012).

A pesar del éxito de las compras dentro de la aplicación, las primeras aplicaciones se ofrecerán por un precio fijo debido al público al que va dirigida la aplicación, sin embargo, no se descarta implementar el modelo de pagos dentro de la aplicación que sea diseñada para aprovechar este modelo, teniendo igual como prioridad no afectar la experiencia de uso de la aplicación para los niños.

### 3.4 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN

Existen dos grandes jugadores para la distribución de las aplicaciones estos son el App Store de Apple donde se ofrecen aplicaciones pagas y gratuitas exclusivamente para los dispositivos que vende la compañía, de forma similar Google Play para los dispositivos Android.

Figura 16. Índice de ganancias Mensuales App Store y Google Play



Fuente: (App Annie, 2012)

A pesar de la creciente demanda de dispositivos Android, Apple continua como líder indiscutible en la venta de aplicaciones en donde podemos ver en la figura 16 de acuerdo a estadísticas propias de la página App Annie como las ventas totales en el App Store son cuatro veces más a las de Google Play. De modo que uno de los canales fuertes a tener en cuenta es el App Store para tener un mayor número de oportunidades, sin dejar de lado la tienda de Google Play y así cubrir un alto porcentaje de mercado.

Tabla 4. Costos estrategia de distribución

	<b>Valor Anual</b>
<b>Afiliación Google Play</b>	\$45.000
<b>Afiliación App Store</b>	\$178.200
<b>Total</b>	\$223.200

### **3.5 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN**

La primera aplicación a desarrollar por parte de la empresa se entregara de forma completamente gratuita, esto con el fin de posicionar la empresa y dar a conocer la calidad de sus productos, posteriormente incluirá enlaces a las aplicaciones de pago, se ofrecerá la opción de inscribirse por medio de la aplicación para ganar una de las aplicaciones pagas, de modo que se pueda dar a conocer a los niños el portafolio de aplicaciones o mini-juegos, para que ellos los pidan a un adulto responsable.

### **3.6 ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN**

La aplicación se apalancara en los foros o páginas especializadas para los padres, páginas de educación preescolar, educación en casa (homeschool) y páginas de tecnología como enter.co. Se les escribirá personalmente si es posible hacer una especie de reportaje acerca de la aplicación, aprovechar las páginas Colombianas para que se publique que es una aplicación creada en el país.

Se crearán una serie de videos de expectativa debe ser una idea lo suficientemente divertida o impactante para que se expanda rápidamente el video y genere interés en descargar la aplicación.

Se creará un perfil en Twitter, facebook y Pinterest para promocionar la aplicación, se expandirá inicialmente la red con la ayuda de los contactos del emprendedor así como al promocionar en los videos y artículos de blogs. Se realizaran inversiones en estas redes sociales para publicar anuncios invitando a descargar la aplicación. El presupuesto destinado a promocionar cada aplicación en las redes sociales será de \$500.000 pesos.

Como punto de entrada existirá también una página web que básicamente re-direccionará a las personas a las tiendas donde se vende la aplicación, brindando también información acerca de la compañía de modo que se genere cierta confianza, y para padres excesivamente meticulosos que quieran conocer a fondo las personas encargadas de crear los juegos.

Tabla 5. Costos estrategia comunicación.

	<b>Costo Anual</b>
<b>Hosting página web</b>	\$ 200.000
<b>Campaña publicitaria facebook</b>	\$ 500.000
	\$ 700.000

### **3.7 ESTRATEGIAS DE SERVICIO**

Gracias a el uso de las tiendas de aplicaciones el servicio postventa será realizado principalmente por medio de estas tiendas, para el caso de solicitud de devolución de dinero

o de problemas para descargar la aplicación, sin embargo, además de la sección de comentarios la cual es el medio en que los usuarios expresan sus opiniones acerca de la aplicación, se habilitaran todos los canales de comunicación posible de modo que el encuentre la solución a su problema y así evitar puntuaciones negativas, a medida que el software crezca en número de usuarios y de requerimientos se sub-contratara una mesa de ayuda como por ejemplo ZendDesk (<http://www.zendesk.com/>) la cual ofrece planes desde 20 dólares mensuales por este servicio.

Tabla 6. Costos estrategia de servicio

	Costo Anual
Mesa de Ayuda Zend Desk	\$ 432.000

### 3.8 PLAN DE VENTAS

Según cifras de (MinTIC, 2013) para el cuarto trimestre de 2012 se calculan que existen 1'265.423 suscriptores del servicio de Internet, y de acuerdo a las cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) el total de hogares en Bogotá se calcula una cifra de 2'326.703 es decir que el 54% de la población Bogotana cuenta con acceso a internet y este es nuestro mercado total. Tenemos entonces lo siguiente:

Tabla 7. Ventas presupuestadas de acuerdo a la muestra

<b>Hogares Bogotá</b>	2'326.703
<b>Número de clientes posibles</b>	1'265.423
<b>Unidades a comprar en el año posibles</b>	1
<b>Frecuencia Anual</b>	5
<b>Precio</b>	\$1 dólar (\$1.800 Pesos)
<b>Demanda potencial</b> (Número de clientes posibles X unidades a comprar X precio X frecuencia)	\$11.388'807.000 Pesos
<b>Expectativa de mercado a cubrir</b>	5%
<b>Total ventas mercado meta por año</b>	\$569'440.350 Pesos

Teniendo una expectativa de ventas conservadora en donde las ventas al año por aplicación serán de mínimo 24.000 unidades por juego y un máximo de 36.000 unidades por juego, teniendo unas ventas mínimas mensuales de 2.000 unidades, y calculando que el tiempo promedio para sacar a producción cada juego será de tres meses, de modo que el primer año de la empresa se iniciarán las ventas del primer juego en el segundo trimestre, el segundo juego iniciará ventas en el tercer trimestre y así sucesivamente. Se realiza teniendo un crecimiento anual de 1%, 2%, 3% y 4% para las aplicaciones, tendríamos entonces el plan de ventas que observamos en la tabla 8.

Tabla 8. Plan de Ventas 2013- 2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Unidades vendidas primer juego de la compañía “Camino de Palabras” (Way of words).	36.000	36.360	37.087	38.200	39.728
Ventas en Pesos Colombianos (Taza de cambio de \$1.800 pesos por cada dólar)	\$ 64.800.000	\$ 68.065.920	\$ 72.204.328	\$ 77.345.276	\$ 83.656.651
Unidades vendidas Juego 2	24.000	24.240	24.725	25.467	26.485
Ventas en Pesos Colombianos (Taza de cambio de \$1.800 pesos por cada dólar)	\$ 43.200.000	\$ 45.377.280	\$ 48.136.219	\$ 51.563.517	\$ 55.771.100
Unidades vendidas Juego 3	24.000	24.240	24.725	25.467	26.485
Ventas en Pesos Colombianos (Taza de cambio de \$1.800 pesos por cada dólar)	\$ 43.200.000	\$ 45.377.280	\$ 48.136.219	\$ 51.563.517	\$ 55.771.100
Unidades vendidas Juego 4	0	36.000	36.720	37.822	39.334
Ventas en Pesos Colombianos (Taza de cambio de \$1.800 pesos por cada dólar)	\$ 0	\$ 67.392.000	\$ 71.489.434	\$ 76.579.481	\$ 82.828.367
Unidades vendidas Juego 5	0	24.000	24.480	25.214	26.223
Ventas en Pesos Colombianos (Taza de cambio de \$1.800 pesos por cada dólar)	\$ 0	\$ 44.928.000	\$ 47.659.622	\$ 51.052.988	\$ 55.218.911
<b>Ventas Totales</b>	<b>\$ 151.200.000</b>	<b>\$ 271.140.480</b>	<b>\$ 287.625.821</b>	<b>\$ 308.104.780</b>	<b>\$ 333.246.130</b>

## **4. MÓDULO TÉCNICO**

### **4.1 CONCEPTO DEL PRODUCTO O SERVICIO**

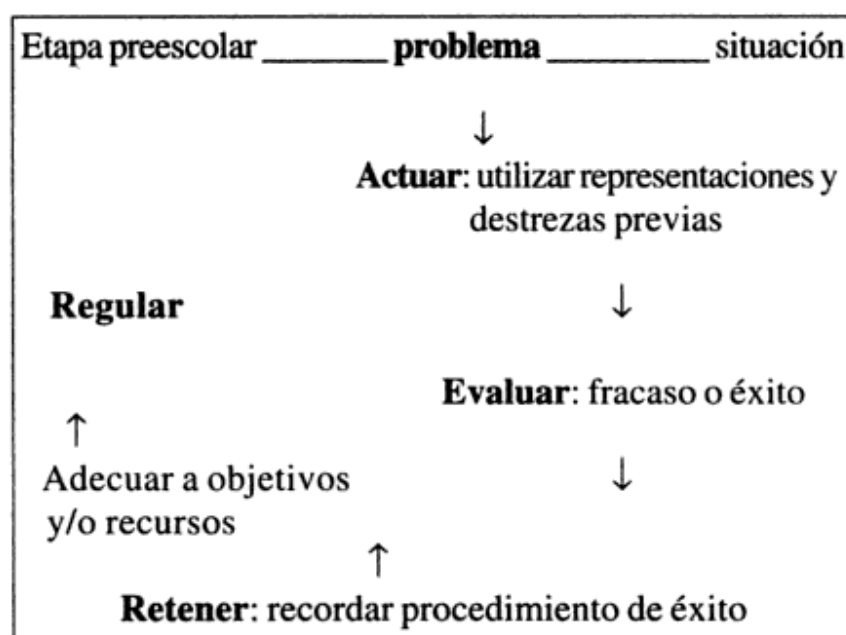
#### **4.1.1 Descripción básica**

La empresa se dedicara a la construcción de aplicaciones para niños en etapa pre-escolar fundamentándose en ofrecer a los niños una excelente experiencia en cuanto a gráficas y diseño, sin dejar de lado el contenido el cual se centrará en brindar algún tipo de enseñanza ya sea en valores personales o en el refuerzo en alguno de los aspectos de la educación pre-escolar, como es el caso de pre-matemática, pre-escritura, etc.

Sin embargo no se puede dejar que estos aspectos generales con los que se construirán las aplicaciones en la empresa nos aparte de nuestra primera aplicación, la cual deberá ser lo suficientemente atrayente y que genere una excelente impresión tanto en padres como en los niños para que genere reconocimiento y nombre, para dar impulso a la empresa y la generación de nuevas aplicaciones.

La aplicación tendrá como base el constructivismo, Zubiría Remy explica en su libro como el niño en la etapa preescolar trabaja teniendo como base el ensayo y error y es movido por su curiosidad (Zubiría Remy, 2004, pág. 69), esto resulta altamente aplicable a los desarrollos que se realizaran en la compañía, las cuales seguirán un ciclo muy similar al presentado en la figura 17.

Figura 17. Proceso de aprendizaje niño etapa pre-escolar



Fuente: (Gadino, 2001)

La aplicación consistirá en un juego con la mascota de la empresa, un jaguar llamado manchitas el cual tendrá una apariencia similar a la presentada en la figura 18. El primer juego será en español "Camino de Palabras" y en inglés "Way of words", consistirá en que el niño que va a interactuar con el juego, observará desde una perspectiva 3D en una toma aérea una letra del alfabeto que representa un camino en el cual existen diversos premios para que manchitas recorra este camino, al iniciar una voz anunciará de que letra se trata e invitará a seguir por el camino, la idea detrás del juego es que el niño se familiarice con las grafías de las letras de modo que inicie su camino hacia la escritura, el niño puede optar por salirse del camino en ese momento una voz le anunciara que debe continuar por el camino, a fin de aplicar el ensayo y error de los niños de esta edad.

**Figura 18. Ejemplo mascota de la empresa**



Fuente: (TurboSquid, 2013)

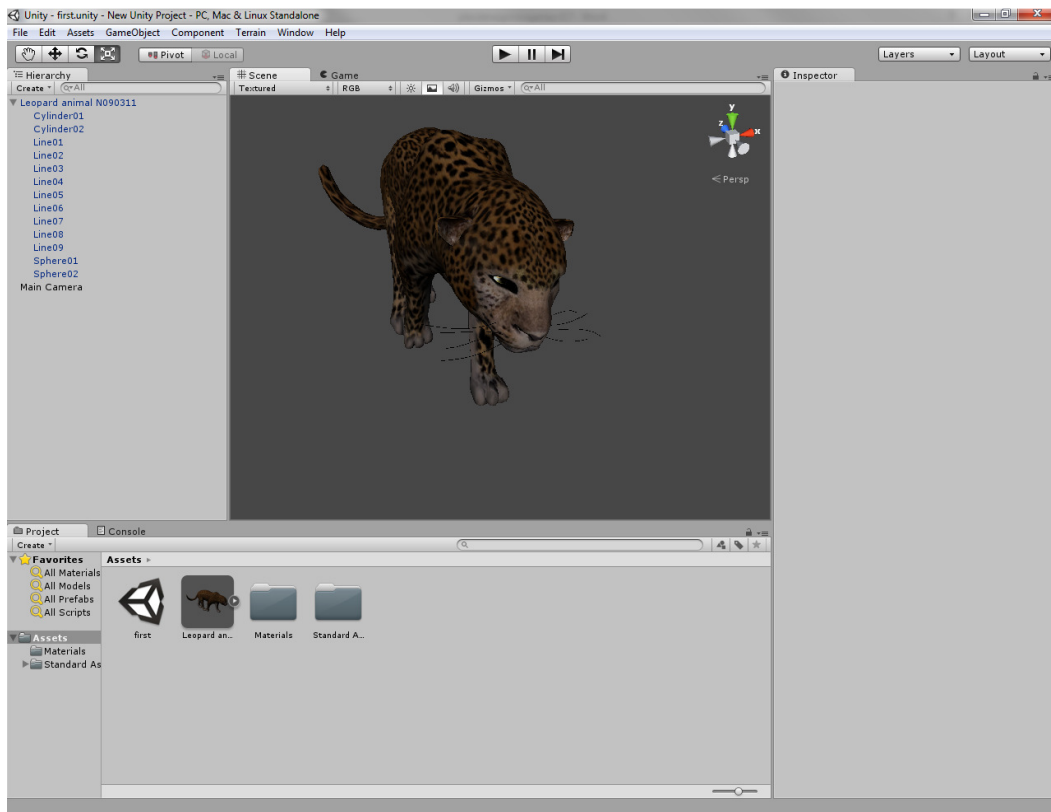
Una vez finalizado el juego se le ofrecerá un sticker el cual puede compartir el acudiente del niño en las redes sociales, para presumir de los logros alcanzados por el niño.

La aplicación se creará en el software Unity (<http://spanish.unity3d.com/unity/>), el cual cumple con todas las expectativas ya que permite crear juegos de forma rápida además con excelentes gráficas, cuenta con diversa ventajas entre ellas que puede exportar modelos 3D de otras plataformas como el caso de 3D Studio Max entre otros, por lo cual existirán diversas personas que pueden crear los elementos necesarios para el juego o incluso desde tiendas en línea, por otra parte es multiplataforma es decir que desde el mismo código fuente se creara la aplicación para las plataformas móviles y consolas de juegos.

## 4.2 ESTADO DE DESARROLLO

El proyecto se encuentra en la creación del plan de negocios y se está iniciando el desarrollo de la aplicación por parte del emprendedor, en la figura 19 se observa como luce el modelo del jaguar en el IDE Unity 3D.

Figura 19. Entorno de desarrollo Unity 3D del emprendedor



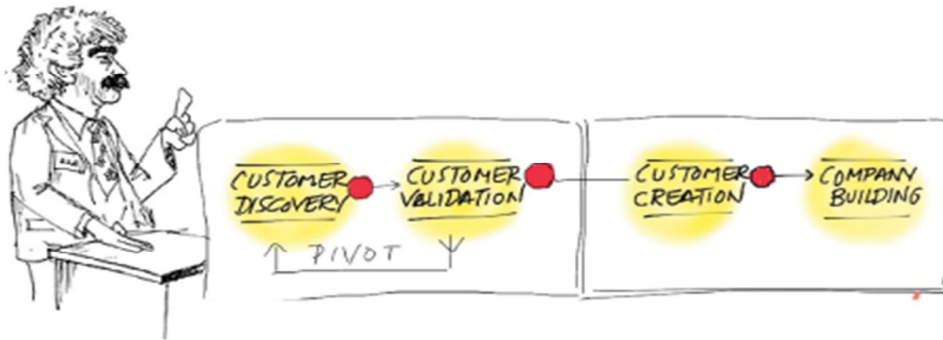
## 4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO OPERATIVO

Teniendo claro que no se va a manejar una imagen corporativa más allá de una página web bien construida y aplicaciones sorprendentes, realizar gasto en una oficina resulta inoficioso

en esta etapa inicial de la empresa, teniendo en cuenta además que los trabajadores serán contratados por modalidad de teletrabajo. De modo que inicialmente la empresa tendrá su sede principal en la vivienda del emprendedor, y las reuniones que por su complejidad no se puedan realizar virtualmente se realizarán en este lugar.

La figura 20 muestra en qué consistiría el proceso productivo de aplicaciones en la empresa, teniendo como base las instrucciones dadas por el ministerio de TICS y su portal apps.co con el que está impulsando la creación de aplicaciones móviles, software y contenidos por parte de los emprendedores. Se puede observar en la figura 20 como se puede manejar este ciclo en el que se hace el descubrimiento de un público objetivo lo cual se ha aplicado en el presente trabajo, se realizará una primera aplicación con la cual se validará si cumple con las expectativas del usuario, se continuará con este ciclo hasta obtener un producto que se amolde al público objetivo, hasta que se tengan clientes que demanden la necesidad de nuevas aplicaciones para este segmento, hasta finalmente consolidar la creación de la compañía.

**Figura 20. Proceso operativo**



Fuente: (MinTic)

#### 4.4 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

##### 4.4.1 Recursos y requerimientos del proceso operativo

Tabla 9. Recursos Humanos operación

	Valor Mensual	Valor Anual
Licenciado Pre-escolar	800.000	9.600.000
Desarrollador Pagina Web	800.000	9.600.000
Desarrollador unity	2.000.000	24.000.000
Diseñador 3D	2.000.000	24.000.000
Psicólogo	800.000	9.600.000
Mensual	6.400.000	76.800.000

Gracias a que la modalidad de trabajo es freelance o teletrabajo, no es necesario invertir grandes recursos en equipos y muebles para los trabajadores ya que ellos trabajarán con sus propios equipos, se requieren sin embargo varios celulares y tablets con los que se

garantizará que los juegos corran adecuadamente en distintas plataformas, siendo una forma además ágil de identificar deficiencias para cierto tipo de hardware, se incluye un Video Beam muy útil para proyectar la imágenes en los comité creativo, y una impresora para labores administrativas a las que haya lugar, así como la impresión de prototipos para comunicar mejor ideas al equipo de trabajo.

Tabla 10. Maquinaria y equipo para el proceso productivo

	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Valor total</b>
<b>Equipo de cómputo portátiles de gama media</b>	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
<b>Equipo de cómputo de escritorio de alto rendimiento</b>	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
<b>Video Beam</b>	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
<b>Impresora láser a color</b>	1	\$ 800.000	\$ 800.000
<b>Samsung Galaxy SIII</b>	1	\$ 907.000	\$ 907.000
<b>Samsung galaxy tab</b>	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
<b>LG Optimus L5</b>	1	\$ 345.000	\$ 345.000
<b>iPhone 4s</b>	1	\$ 1.222.000	\$ 1.222.000
<b>Costo total hardware</b>			<b>\$ 11.474.000</b>

#### 4.4.2 Insumos y materiales del proceso productivo

Se requieren paquetes de software especializados para realizar el desarrollo de las aplicaciones estos tienen unos costos asociados tanto por única vez como un costo anual de suscripción lo cual brinda el soporte necesario a las aplicaciones en caso de ser requerido.

En orden de generar las ideas se requiere tener los implementos adecuados para realizar las reuniones del comité creativo, el software requerido sería el siguiente:

- **Unity 3D:** Ecosistema para el desarrollo de juegos, herramientas de trabajo intuitivas y un flujo de desarrollo rápido.
- **Autodesk® 3ds Max®:** Software para la modelación, animación y renderización de escenarios en 3D, por medio de este software se exportaran los modelos a unity.
- **Google docs:** Herramienta para la generación de documentos en línea, el cual se usara de forma colaborativa, para que todos los empleados puedan aportar las modificaciones, correcciones y comentarios a los documentos de creación.

En la tabla 11 y 12 se resumen los costos de software.

Tabla 11. Costos asociados al proceso productivo anualmente

	Cantidad	Costo
Suscripción anual Unity Pro	0	\$1.764.000
Suscripción anual 3ds Max	1	\$1.789.000
<b>Total</b>		<b>\$ 3.553.000</b>

Tabla 12. Costos asociados al proceso productivo por una sola vez

	Cantidad	Costo
Software Autodesk® 3ds Max®	1	\$ 9'126.000
<b>Total</b>		<b>\$ 9'361.000</b>

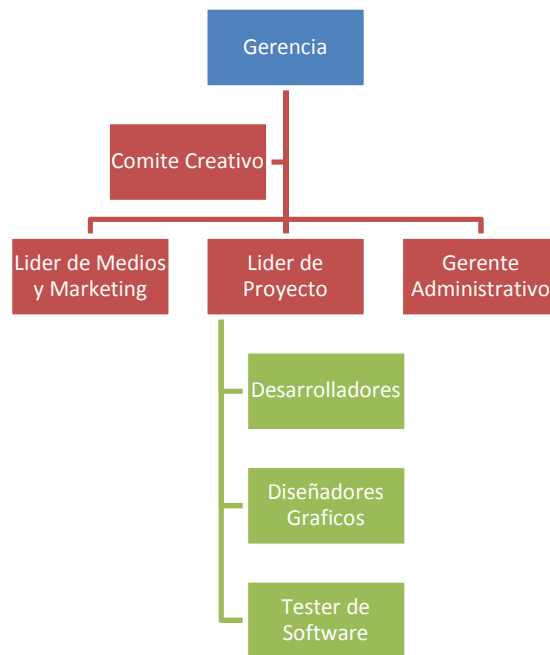
## 5. ORGANIZACIÓN

### 5.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La Empresa JaguarFun S.A.S estará ubicada en la ciudad de Bogotá, su sede administrativa empleará en forma directa a 3 personas encargadas de las áreas de dirección, mercadeo y producción.

El siguiente diagrama ilustra la organización propuesta.

**Figura 21. Organigrama Jaguar Fun S.A.S**



Fuente: (Construcción propia.)

Descripción de los cargos:

Nombre del Cargo	Gerente
Jefe Inmediato	Junta de Socios.
Cargos que le reportan	Líder Medios y Redes Sociales Líder de Proyectos Gerente Administrativo
Objetivo del cargo	Planeación Estratégica de la compañía para alcanzar las metas propuestas.
Responsabilidades	Representante Legal de la Empresa. Analizar el entorno para posicionar la compañía. Define lineamientos administrativos y operativos Realizar seguimiento a los líderes de cada área.

Nombre del Cargo	Líder de Marketing, Medios y Redes Sociales
Jefe Inmediato	Gerente
Cargos que le reportan	Ninguno
Objetivo del cargo	Posicionar los productos de la compañía en el mercado objetivo usando las redes sociales y otros medios de marketing y mercadeo. Potencializar la imagen de la compañía
Responsabilidades	Plan de Mercadeo. Estrategia de medios. Compra y venta de publicidad. Seguimiento campañas publicitarias.

Nombre del Cargo	Líder de Proyecto
Jefe Inmediato	Gerente
Cargos que le reportan	Desarrolladores Diseñadores Gráficos Tester
Objetivo del cargo	Planeación, Diseño, Desarrollo, Pruebas e implementación de los productos de la compañía.
Responsabilidades	Diseña la arquitectura de los productos de la compañía. Realiza la planeación del desarrollo de los productos en cada etapa. Elabora cronogramas con tiempos, recursos y presupuestos de los productos. Asigna tareas y supervisa la entrega de estas, verificando el cumplimiento de las especificaciones y la calidad esperada.

Nombre del Cargo	Gerente Administrativo
Jefe Inmediato	Gerente
Cargos que le reportan	Asistente Contable y Administrativo.
Objetivo del cargo	Establecer el estado financiero de la compañía en todo momento.
Responsabilidades	Diseñar los presupuestos y flujos de caja de la compañía para lograr la mayor rentabilidad. Analiza los aspectos financieros para tomar decisiones. Analiza los requerimientos de capital y las alternativas de financiación para lograr las ventas proyectadas. Gestionar los medios necesarios para mantener los estados financieros actualizados en todo momento.

Tabla 13. Cuadro de nómina administrativa

	Valor Mensual	Valor Anual
<b>Contador</b>	1.000.000	12.000.000
<b>Gerente General</b>	3.000.000	36.000.000
<b>Lider de Proyecto</b>		
<b>Lider de Marketing, Medios y Redes Sociales</b>	2.000.000	24.000.000

Es necesario tener un ancho de banda amplio que soporte el trabajo pesado que va a requerir la empresa y los gastos administrativos, los cuales incluyen la alimentación en los días de reuniones presenciales, aseo y alquiler de un lugar en caso de ser necesario.

Tabla 14. Otros costos

Costo o gasto	Valor mensual	VALOR ANUAL
<b>Internet Banda Ancha 10 Megas</b>	\$ 300.000	\$ 3.600.000
<b>Otros gastos de administración</b>	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
<b>Gastos papelería</b>		\$ 340.500
	<b>Total</b>	\$ 15'940.500

## 5.2 ANÁLISIS DOFA

### 5.2.1 Debilidades

- Las empresas nuevas no tienen ni trayectoria ni reconocimiento por parte de los clientes.
- El tiempo que toma posicionar un producto requiere capacidad financiera.

### 5.2.2 Oportunidades

- El apoyo del ministerio de TICs a los emprendedores para la creación de aplicaciones.
- Los programas de la Universidad EAN destinados a la incubación de empresas.
- La creciente demanda de teléfonos Inteligentes en el mundo.
- La adopción temprana de dispositivos táctiles por parte de los niños.

- Las tiendas de aplicaciones (Google Play y App Store) permiten distribuir con facilidad el producto y establecer contacto directo con los clientes y los usuarios de estos.

### **5.2.3 Fortalezas**

- Conocimiento e Innovación en el desarrollo de productos.
- Agilidad en la creación de nuevas aplicaciones.
- Equipo multidisciplinario encargado de crear productos únicos.
- Empresa con alto enfoque en los niños de etapa pre-escolar.

### **5.2.4 Amenazas**

- Medio muy dinámico con constantes cambios en la tecnología.
- Posibilidad de copia de modelo de negocio por competidores con mayor capacidad económica.

### **5.2.5 Estrategias**

#### **Estrategias y Acciones DO**

- Aprovechar el impulso del MinTIC para obtener recursos y ganar reconocimiento de modo que puedan ser reconocidos los juegos creados por la empresa.
- Tomar fuerza en los nuevos mercados emergentes de teléfonos inteligentes para posicionar las aplicaciones.

### **Estrategias y Acciones DA**

- En caso de requerirse crear alianzas estratégicas con grandes empresas de modo que solventen los costos financieros necesarios para sacar a flote el producto.

### **Estrategias y Acciones FO**

- Posicionar productos en la tienda de aplicaciones Google Play gracias a productos únicos.
- Ofrecer contenidos enfocados al público infantil cada 2 meses con excelentes prestaciones para ellos.

### **Estrategias y Acciones FA**

- De acuerdo a la respuesta del mercado que se encuentra cambiando constantemente ajustar los productos aprovechando la agilidad del desarrollo para aumentar las ventas.

## 6. MODULO FINANCIERO

### 6.1 BASES DE PROYECCIÓN

En la tabla 15 se resumen las variables que se asumieron para las simulaciones financieras que se realizaron en este módulo.

Tabla 15. Variables macroeconómicas

		2014	2015	2016	2017	2018
<b>Inflación</b>	%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
<b>Devaluación</b>	%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
<b>IPP</b>	%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
<b>Crecimiento PIB</b>	%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
<b>DTF T.A.</b>	%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%

Como se mencionó en el plan de ventas se esperan vender un máximo de 36.000 unidades por juego y un mínimo de 24.000 unidades por año, haciendo un cálculo con bajas expectativas, y teniendo en cuenta que el primer año alcanzaran a estar disponibles tres juegos en la tienda de aplicaciones, y al año siguiente se venderán los otros dos juegos para tener un total de cinco productos a la venta de forma simultánea. Se espera un crecimiento modelado en las ventas de 1%, 2%,3% y 4%.

Tabla 16. Detalle proyección de ventas por semestre

<b>PRODUCTO 1:</b>	<b>Camino de palabras</b>				
<b>IVA:</b>	<b>16%</b>				
Porcentaje de crecimiento en ventas	<b>No aplica</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>
<b>PERIODOS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Ajuste de precios por medio de la Inflación		<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>
<b>Cantidades a vender en el semestre 1</b>	<b>18.000</b>	18.180	18.544	19.100	19.864
<b>Cantidades a vender en el semestre 2</b>	<b>18.000</b>	18.180	18.544	19.100	19.864
<b>TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS</b>	<b>36.000</b>	<b>36.360</b>	<b>37.088</b>	<b>38.200</b>	<b>39.728</b>
Precio de venta	<b>\$ 1.800</b>	<b>\$ 1.872</b>	<b>\$ 1.947</b>	<b>\$ 2.025</b>	<b>\$ 2.106</b>
<b>PRODUCTO 2:</b>	<b>Juego 2</b>				
<b>IVA:</b>	<b>16%</b>				
Porcentaje de crecimiento en ventas	<b>No aplica</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>
<b>PERIODOS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Ajuste de precios por medio de la Inflación		<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>
<b>Cantidades a vender en el semestre 1</b>	<b>12.000</b>	12.120	12.362	12.733	13.243
<b>Cantidades a vender en el semestre 2</b>	<b>12.000</b>	12.120	12.362	12.733	13.243
<b>TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS</b>	<b>24.000</b>	<b>24.240</b>	<b>24.725</b>	<b>25.467</b>	<b>26.485</b>
Precio de venta	<b>\$ 1.800</b>	<b>\$ 1.872</b>	<b>\$ 1.947</b>	<b>\$ 2.025</b>	<b>\$ 2.106</b>
<b>PRODUCTO 3:</b>	<b>Juego 3</b>				
<b>IVA:</b>	<b>16%</b>				
Porcentaje de crecimiento en ventas	<b>No aplica</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>
<b>PERIODOS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Ajuste de precios por medio de la Inflación		<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>
<b>Cantidades a vender en el semestre 1</b>	<b>12.000</b>	12.120,0	12.362,4	12.733,3	13.242,6
<b>Cantidades a vender en el semestre 2</b>	<b>12.000</b>	12.120	12.362	12.733	13.243
<b>TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS</b>	<b>24.000</b>	<b>24.240</b>	<b>24.725</b>	<b>25.467</b>	<b>26.485</b>
Precio de venta	<b>\$ 1.800</b>	<b>\$ 1.872</b>	<b>\$ 1.947</b>	<b>\$ 2.025</b>	<b>\$ 2.106</b>

<b>PRODUCTO 4:</b>	<b>Juego 4</b>				
<b>IVA:</b>	<b>16%</b>				
Porcentaje de crecimiento en ventas	<b>No aplica</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>
<b>PERIODOS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Ajuste de precios por medio de la Inflación		<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>
<b>Cantidades a vender en el semestre 1</b>	<b>0</b>	18.000,0	18.360,0	18.910,8	19.667,2
<b>Cantidades a vender en el semestre 2</b>	<b>0</b>	18.000	18.360	18.911	19.667
<b>TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS</b>	<b>0</b>	<b>36.000</b>	<b>36.720</b>	<b>37.822</b>	<b>39.334</b>
Precio de venta	<b>\$ 1.800</b>	<b>\$ 1.872</b>	<b>\$ 1.947</b>	<b>\$ 2.025</b>	<b>\$ 2.106</b>
<b>PRODUCTO 5:</b>	<b>Juego 5</b>				
<b>IVA:</b>	<b>16%</b>				
Porcentaje de crecimiento en ventas	<b>No aplica</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>
<b>PERIODOS</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Ajuste de precios por medio de la Inflación		<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>	<b>4,00%</b>
<b>Cantidades a vender en el semestre 1</b>	<b>0</b>	12.000,0	12.240	12.607,2	13.111,5
<b>Cantidades a vender en el semestre 2</b>	<b>0</b>	12.000	12.240	12.607	13.111
<b>TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS</b>	<b>0</b>	<b>24.000</b>	<b>24.480</b>	<b>25.214</b>	<b>26.223</b>
Precio de venta	<b>\$ 1.800</b>	<b>\$ 1.872</b>	<b>\$ 1.947</b>	<b>\$ 2.025</b>	<b>\$ 2.106</b>
<b>TOTAL UNIDADES VENDIDAS DE TODOS LOS PDTOS/SERVICIOS</b>	<b>84.000</b>	<b>144.840</b>	<b>147.737</b>	<b>152.169</b>	<b>158.256</b>

De acuerdo con las ventas estimadas se espera un ingreso neto por ventas como se puede observar en la tabla 17 correspondiente a cada año de operación, el costo en la tienda de aplicaciones de un juego es de 0,99 dólares, resulta difícil realizar un pronóstico acertado de cómo se comportará el dólar en los próximos años de modo que se deja un TRM promedio de \$1.800 pesos equivalente a 0,99 dólares, y cuyo valor incrementa de acuerdo a la inflación que se tomó como base para cada año como se puede ver en la tabla 15.

Tabla 17. Consolidado ventas

<b>Total Ventas</b>		<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Precio Promedio</b>	\$	1.800,0	1.872,0	1.946,9	2.024,8	2.105,7
<b>Ventas</b>	unid	84.000	144.840	147.737	152.169	158.256
<b>Ventas</b>	\$	151.200.000	271.140.480	287.625.821	308.104.779	333.246.129

Debido a que se está construyendo software, no existe una relación directa entre el número de unidades vendidas y la mano de obra, ya que se fabrica una única vez y no importa las veces que sea vendida tiene el mismo costo la fabricación todo lo contrario a si fuera un producto tangible, en la tabla 18 se pueden observar los otros costos asociados por concepto de nómina de los ingenieros y creativos, correspondientes a la nómina de producción como se detalla en el módulo técnico.

Tabla 18. Otros Costos de Fabricación

	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Otros Costos de Fabricación</b>	76.800.000	79.872.000	83.066.880	86.389.555	89.845.137

Existen otros gastos operacionales que se detallan en la tabla 19 correspondientes a los gastos de ventas y administración, en los gastos de ventas se incluye el valor asociado a las estrategias de distribución, promoción y comunicación anteriormente mencionadas unido al valor mensual del pago a la persona encargada de realizar las campañas de marketing por medio de las redes sociales. Los gastos de administración van ligados al salario del gerente general, contados, gastos en telecomunicaciones y los costos asociados a las reuniones mensuales del grupo interdisciplinario encargado de crear las aplicaciones.

Tabla 19. Gastos operacionales

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Gastos de Ventas</b>	24.855.200	25.849.408	26.883.384	27.958.720	29.077.068
<b>Gastos de Administración</b>	65.400.000	68.016.000	70.736.640	73.566.106	76.508.750
<b>Total Gastos</b>	90.255.200	93.865.408	97.620.024	101.524.825	105.585.818

Se tendrá en cuenta las inversiones mencionadas en el módulo técnico para la compra de teléfonos celulares Smartphones, tablets y computadores los cuales corresponde a la casilla de Maquinaria y Equipo. En equipos de oficina se suman todo lo relacionado a la adquisición del software para el funcionamiento del negocio, y el pago anual de una suscripción a cada paquete de software para recibir las actualizaciones correspondientes.

Tabla 20. Inversiones

	Inicial	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Maquinaria y Equipo</b>	11.474.000	0	0	0	0	0
<b>Equipos de Oficina</b>	12.679.000	3.553.515	3.695.656	3.843.482	3.997.221	4.157.110
<b>Total Gastos</b>	24.153.000	3.553.515	3.695.656	3.843.482	3.997.221	4.157.110

En la tabla 21 se detalla las inversiones iniciales para poner en marcha el plan de negocio, una inversión en activos como se detalló anteriormente por \$24'153.000, y un

capital de trabajo por cuantía de \$25.847.000 pesos para un total de inversión de los socios por \$50'000.000.

Tabla 21. Inversión inicial

	Inicial
<b>Capital de trabajo</b>	25.847.000
<b>Inversión en activos</b>	24.153.000
<b>VALOR DE LA INVERSIÓN INICIAL DEL PLAN DE NEGOCIO</b>	50.000.000

## 6.2 BALANCE GENERAL INICIAL PROYECTADO

Tabla 22. Balance general

BALANCE GENERAL	PERIODO					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>						
Efectivo	25.847.000	6.438.285	99.650.701	157.473.855	223.735.356	302.351.746
Cuentas X Cobrar	0	0	0	0	0	0
Provisión Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Inventarios Materias Primas e Insumos	0	0	0	0	0	0
Inventarios de Producto en Proceso	0	0	0	0	0	0
Inventarios Producto Terminado	0	0	0	0	0	0
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados Neto	0	0	0	0	0	0
<b>Total Activo Corriente:</b>	<b>25.847.000</b>	<b>6.438.285</b>	<b>99.650.701</b>	<b>157.473.855</b>	<b>223.735.356</b>	<b>302.351.746</b>
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios Neto	0	0	0	0	0	0
Maquinaria y Equipo de Operación Neto	11.474.000	10.739.664	9.928.223	9.034.683	8.053.774	6.979.938
Muebles y Enseres Neto	0	0	0	0	0	0
Equipo de Transporte Neto	0	0	0	0	0	0

Equipo de Oficina Neto	12.679.000	13.505.452	13.609.038	12.899.858	11.280.747	8.646.789
Semovientes pie de cria	0	0	0	0	0	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
<b>Total Activos Fijos:</b>	<b>24.153.000</b>	<b>24.245.116</b>	<b>23.537.261</b>	<b>21.934.541</b>	<b>19.334.521</b>	<b>15.626.726</b>
Total Otros Activos Fijos	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>50.000.000</b>	<b>30.683.401</b>	<b>123.187.963</b>	<b>179.408.396</b>	<b>243.069.878</b>	<b>317.978.472</b>
Efectivo	25.847.000	6.438.285	99.650.701	157.473.855	223.735.356	302.351.746
<b>PASIVO</b>						
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuestos X Pagar	0	495.000	30.029.855	33.120.509	36.510.055	41.242.180
Acreeedores Varios		0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	0	0	0	0	0	0
Otros pasivos a LP		0	0	0	0	0
Obligación Fondo Emprender (Contingente)	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>0</b>	<b>495.000</b>	<b>30.029.855</b>	<b>33.120.509</b>	<b>36.510.055</b>	<b>41.242.180</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Capital Social	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	6.096.971	12.821.438	20.234.085
Utilidades Retenidas	0	0	-21.811.599	17.818.710	61.527.746	109.709.955
Utilidades del Ejercicio	0	-21.811.599	60.969.706	67.244.670	74.126.476	83.734.122
Revalorización patrimonio	0	2.000.000	4.000.000	5.127.536	8.084.163	13.058.131
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>50.000.000</b>	<b>30.188.401</b>	<b>93.158.107</b>	<b>146.287.887</b>	<b>206.559.823</b>	<b>276.736.293</b>
<b>TOTAL PAS + PAT</b>	<b>50.000.000</b>	<b>30.683.401</b>	<b>123.187.963</b>	<b>179.408.396</b>	<b>243.069.878</b>	<b>317.978.472</b>

Gracias al aporte de los socios la empresa obtiene cierta liquidez al finalizar el primer año de operación, se observa en la simulación que al final del 2018 se contará con una cifra cercana a los 318 millones de pesos en activos.

### 6.3 ESTADO DE GANANCIAS O PÉRDIDAS PROYECTADO

ESTADO DE RESULTADOS	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	151.200.000	271.140.480	287.625.821	308.104.780	333.246.130
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	0	0	0	0	0
Depreciación	4.569.659	5.521.142	6.541.432	7.634.511	8.804.570
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	76.800.000	79.872.000	83.066.880	86.389.555	89.845.137
Utilidad Bruta	69.830.341	185.747.338	198.017.509	214.080.713	234.596.422
Gasto de Ventas	24.855.200	25.849.408	26.883.384	27.958.720	29.077.068
Gastos de Administración	65.400.000	68.016.000	70.736.640	73.566.106	76.508.750
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
Utilidad Operativa	-20.424.859	91.881.930	100.397.485	112.555.888	129.010.604
Intereses	0	0	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
Revalorización de Patrimonio	-2.000.000	-2.000.000	-1.127.536	-2.956.627	-4.973.967
Ajuste Activos no Monetarios	1.108.261	1.300.417	1.506.173	1.726.309	1.961.646
Ajuste Depreciación Acumulada	0	-182.786	-410.943	-689.039	-1.021.980
Ajuste Amortización Acumulada	0	0	0	0	0
Ajuste Agotamiento Acumulada	0	0	0	0	0
Total Corrección Monetaria	-891.739	-882.369	-32.306	-1.919.357	-4.034.302
Utilidad antes de impuestos	-21.316.599	90.999.561	100.365.179	110.636.531	124.976.302
Impuestos (35%)	495.000	30.029.855	33.120.509	36.510.055	41.242.180
Utilidad Neta Final	<b>-21.811.599</b>	<b>60.969.706</b>	<b>67.244.670</b>	<b>74.126.476</b>	<b>83.734.122</b>

En el primer año de operaciones de la compañía el 2014 la pérdida del ejercicio daría un valor de -\$21'811.599, esto es debido a que en el primer año apenas se lograrían construir tres aplicaciones y las ventas son bajas por penetración de mercados. En los años siguientes se puede observar como la utilidad aumenta considerablemente hasta llegar a un valor cercano a los 84 millones.

#### 6.4 FLUJO DE CAJA PRESUPUESTADO

FLUJO DE CAJA	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Flujo de Caja Operativo</b>					
Utilidad Operacional	-20.424.859	91.881.930	100.397.485	112.555.888	129.010.604
Depreciaciones	4.569.659	5.521.142	6.541.432	7.634.511	8.804.570
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
Agotamiento	0	0	0	0	0
Provisiones	0	0	0	0	0
Impuestos	0	-495.000	-30.029.855	-33.120.509	-36.510.055
Neto Flujo de Caja Operativo	-15.855.200	96.908.072	76.909.062	87.069.890	101.305.119
<b>Flujo de Caja Inversión</b>					
Variación Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0
Variación Inv. Materias Primas e insumos <sup>3</sup>	0	0	0	0	0
Variación Inv. Prod. En Proceso	0	0	0	0	0
Variación Inv. Prod. Terminados	0	0	0	0	0
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0
Otros Activos	0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar	0	0	0	0	0
Variación Acreedores Varios	0	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos	0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	0	0	0	0	0
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	0	0	0	0	0

Inversión en Equipo de Transporte	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	-3.553.515	-3.695.656	-3.843.482	-3.997.221	-4.157.110
Inversión en Semovientes	0	0	0	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	-3.553.515	-3.695.656	-3.843.482	-3.997.221	-4.157.110
Neto Flujo de Caja Inversión	-3.553.515	-3.695.656	-3.843.482	-3.997.221	-4.157.110
Flujo de Caja Financiamiento					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo	0	0	0	0	0
Intereses Pagados	0	0	0	0	0
Dividendos Pagados	0	0	-15.242.426	-16.811.167	-18.531.619
Capital	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	0	0	-15.242.426	-16.811.167	-18.531.619
<b>Neto Periodo</b>	-19.408.715	93.212.416	57.823.153	66.261.502	78.616.390
<b>Saldo anterior</b>	25.847.000	6.438.285	99.650.701	157.473.855	223.735.356
<b>Saldo siguiente</b>	6.438.285	99.650.701	157.473.855	223.735.356	302.351.746
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>-20.424.859</b>	<b>91.881.930</b>	<b>100.397.485</b>	<b>112.555.888</b>	<b>129.010.604</b>

## 6.5 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Tabla 23. Indicadores Financieros

PERIODO	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Liquidez - Razón Corriente</b>	13,01	3,32	4,75	6,13	7,33
<b>Prueba Acida</b>	13	3	5	6	7
<b>Rotación cartera (días),</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Rotación Inventarios (días)</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Rotación Proveedores (días)</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Nivel de Endeudamiento Total</b>	1,6%	24,4%	18,5%	15,0%	13,0%
<b>Concentración Corto Plazo</b>	0	1	1	1	1
<b>Ebitda / Gastos Financieros</b>	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
<b>Ebitda / Servicio de Deuda</b>	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
<b>Rentabilidad Operacional</b>	-13,5%	33,9%	34,9%	36,5%	38,7%
<b>Rentabilidad Neta</b>	-14,4%	22,5%	23,4%	24,1%	25,1%
<b>Rentabilidad Patrimonio</b>	-72,3%	65,4%	46,0%	35,9%	30,3%
<b>Rentabilidad del Activo</b>	-71,1%	49,5%	37,5%	30,5%	26,3%

La liquidez del proyecto es muy buena pues supera la unidad durante todos los periodos de análisis, la rentabilidad sobre ventas es creciente y sobre la inversión se reduce levemente durante los años analizados.

Figura 22. Punto de equilibrio

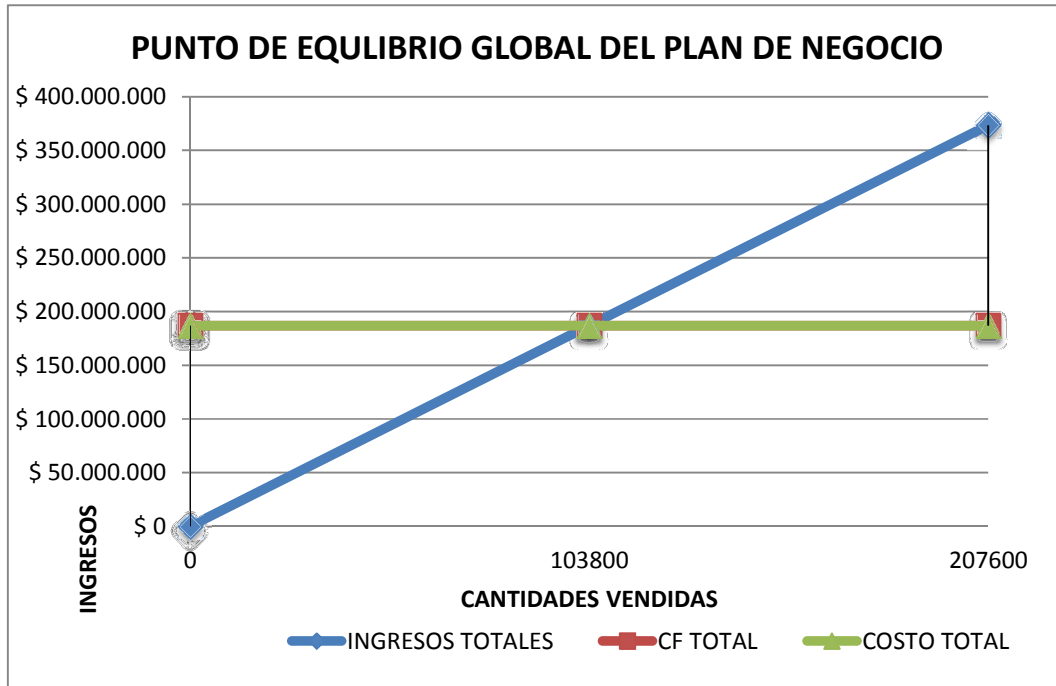


Tabla 24. Datos grafico punto de equilibrio

UNIDADES VENDIDAS	0	103800	207600
<b>INGRESOS TOTALES</b>	\$ 0	\$ 186.839.684	\$ 373.679.367
<b>CF TOTAL</b>	\$ 186.839.684	\$ 186.839.684	\$ 186.839.684
<b>CV TOTAL</b>	\$ 0	\$ -	\$ 0
<b>COSTO TOTAL</b>	\$ 186.839.684	\$ 186.839.684	\$ 186.839.684
<b>utilidad</b>	-\$ 186.839.684	\$ 0	\$ 186.839.684

Tabla 25. Rentabilidad del proyecto

<b>Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor</b>	28%
<b>TIR (Tasa Interna de Retorno)</b>	64,94%
<b>VAN (Valor actual neto)</b>	57.516.650
<b>PRI (Periodo de recuperación de la inversión)</b>	0,87

A pesar de ser requerido un capital inicial de \$50.000.000 Pesos, de acuerdo a lo proyectado en menos de un año se puede recuperar el valor de la inversión, al revisar la utilidad se puede observar que el primer año las ganancias son muy pocas pero a medida que la empresa continua con la venta de los productos las utilidades incrementan, se puede observar que se tiene una TIR (Tasa Interna de Retorno) del 64,94% esta supera ampliamente cualquier otro tipo de inversión en otros campos.

## CONCLUSIONES

- Teniendo claro el norte de la empresa al definir claramente un mercado objetivo y realizando un estudio serio por medio de encuestas fue posible predecir el comportamiento que tendrá el producto en el mercado.
- En los primeros años de la empresa resulta importante reducir los costos de operación ya que de esto depende la sostenibilidad a corto plazo.
- El apalancamiento de la empresa en el Ministerio de TICS resulta indispensable para la obtención de las metas propuestas por la empresa.
- Las redes sociales aparecen con el medio de mayor eficacia para llegar a los posibles compradores.

## BIBLIOGRAFÍA

- App Annie. (1 de 12 de 2012). *App Annie*. Recuperado el 20 de 12 de 2012, de <http://blog.appannie.com/store-index-read-chart/>
- Bitelia. (23 de 10 de 2012). *Bitelia*. Obtenido de <http://bitelia.com/2011/04/windows-phone-segunda-plataforma-movil-2014>
- Camara de Comercio de Bogotá. (2010). *DIAGNÓSTICO Y PLAN DE ACCIÓN PARA LA INDUSTRIA DE ANIMACIÓN DIGITAL Y VIDEOJUEGOS DE BOGOTÁ*. Bogotá D.C.
- Departamento Nacional de Planeación. (2007). *Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad* . Bogotá.
- DISTIMO. (31 de 01 de 2013). *Distimo*. Obtenido de [www.distimo.com](http://www.distimo.com): <http://www.distimo.com>
- Gadino, A. (2001). *Gestionar el conocimiento : estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Gartner. (19 de 12 de 2012). *Gartner*. Obtenido de <http://www.gartner.com/technology/research/infrastructure-operations-management.jsp>
- MinTic. (2011). *Política de Promoción de la Industria de Contenidos Digitales*. Bogota.
- MinTic. (1 de 05 de 2012). *Boletín trimestral de las TIC Banda Ancha\**. Recuperado el 20 de 02 de 2013, de Vive Digital Cifras primer trimestre de 2012: [http://www.mintic.gov.co/images/documentos/cifras\\_del\\_sector/boletin\\_banda\\_ancha\\_vive\\_digital\\_1t\\_2012.pdf](http://www.mintic.gov.co/images/documentos/cifras_del_sector/boletin_banda_ancha_vive_digital_1t_2012.pdf)

MinTIC. (31 de 05 de 2012). *Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Recuperado el 12 de 03 de 2013, de <http://mintic.gov.co/index.php/mn-news/1247-colombia-busca-ser-lider-en-el-desarrollo-de-aplicaciones>

MinTIC. (10 de 02 de 2013). *Colombia TIC*. Obtenido de <http://colombiatic.mintic.gov.co/estadisticas/stats.php?pres=port&s=1&jer=dpto&cod=11&mun=>

Nathional Geographic. (19 de 05 de 2008). *Nathional Geographic*. Recuperado el 01 de 04 de 2013, de <http://kids.nationalgeographic.com/kids/animals/creaturefeature/jaguars/>

QUT. (15 de 02 de 2013). *Queensland University of Tecnology*. Obtenido de [www.qut.edu.au](http://www.qut.edu.au): (<http://www.qut.edu.au/about/news/news?news-id=54961>)

Rodriguez, A. (31 de 07 de 2012). *PulsoSocial*. Recuperado el 23 de 01 de 2013, de <http://pulsosocial.com/2012/07/31/modelos-de-negocio-y-categorias-mas-rentables-en-appstore/>

Statista. (20 de 11 de 2012). *Statista*. Obtenido de <http://www.statista.com/statistics/12881/global-sales-of-smartphones-by-operating-system-since-2009/>

Torroba, L. (23 de 12 de 2012). *Apple Zona*. Recuperado el 17 de 02 de 2013, de <http://applezona.com/2012/12/23/app-store-genera-mas-ingresos-que-google-play>

TurboSquid. (10 de 06 de 2013). *TurboSquid*. Obtenido de <http://www.turbosquid.com/3d-models/realistic-jagua-3d-model/739377>

Xyologic Mobile Analysis GmbH. (27 de 03 de 2013). *XYO BETA*. Obtenido de <http://xyo.net/iphone-game/monkey-preschool-lunchbox-CNECvt8/>

Zubiría Remy, H. D. (2004). *Constructivismo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el siglo XXI*. Barcelona: Plaza y Valdez.

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Rolando Rubio Rodriguez

Tipo de documento de identidad: C.C.  TI  CE  Número: 80 166 938

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  TI  CE  Número: \_\_\_\_\_

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  TI  CE  Número: \_\_\_\_\_

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  TI  CE  Número: \_\_\_\_\_

El (Los) suscritor(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Plan de negocios JaguarFUN - Aplicaciones móviles para niños en etapa preescolar

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI  NO   
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet.
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro.
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico.
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento.
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio.

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifiestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizo (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: <u>Rolando Rubio R</u>	NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>80166938</u>	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: <u>Postgrados</u>	FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: <u>Gestión Informativa</u>	PROGRAMA ACADÉMICO: _____

NOMBRE COMPLETO: _____	NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: _____	FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: _____	FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: _____	PROGRAMA ACADÉMICO: _____

Fecha de firma: 13 de Julio de 2013