

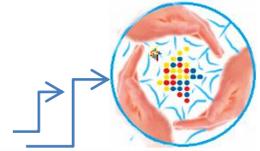
**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN AULA PARA
LA FORMACIÓN EN TECNOLOGIA DE LAS COMUNICACIONES EN
MODALIDAD PRESENCIAL Y VIRTUAL EN EL MUNICIPIO DE
CHIGORODÓ.**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de
Tecnología en Implementación y Gestión de Servicios en Redes**

**MARILUZ ALVAREZ RODRIGUEZ
SINDY YULIETH URRUTIA PAZ**

Profesor Guía: Durlandy Chaverra Muñoz

**FACULTAD DE INGENIERÍAS
TECNOLOGIA EN IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DE SERVICIOS EN REDES
Carepa, 2013**



CARTA DE CALIFICACION

Nota de Aceptación

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |

Firma Presidente del jurado

| |
|--|
| |
|--|

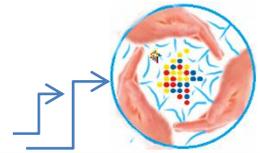
Firma Jurado

| |
|--|
| |
|--|

Firma Jurado

| |
|--|
| |
|--|

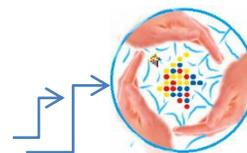
Mayo de 2013



DEDICATORIA

SINDY YULIETH URRUTIA PAZ: Empezar un sueño es enfrentarse con barreras que al superarlas darán las mejores alegrías. Este trabajo está dedicado a cada una de las personas que empiezan a interactuar con el extenso mundo de la tecnologías y que permiten que sea posible la conectividad aprovechado y compartiendo cada recurso generando eficiencia, economía y procesos menos complejos.

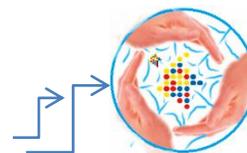
MARILUZ ÁLVAREZ RODRÍGUEZ: A partir de nuestros ideales, esfuerzos y principios es posible la realización de nuestros sueños por tal motivo este trabajo de grado va dedicado a mis familiares y a todas aquellas personas que desde un principio estuvieron fortaleciendo mis ideales y sueños para el logro de mis objetivos y para crecer como persona cada día. Además, de todas aquellas personas que tengan la oportunidad de leer este proyecto.



AGRADECIMIENTOS

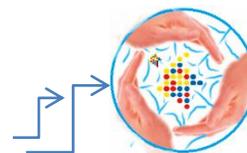
SINDY YULIETH URRUTIA PAZ: Principalmente agradeciéndole a Dios por la vida y la oportunidad de realizar un proceso que contribuye a mi proyecto de vida, a mi familia por su incondicional apoyo y los valores inculcados que me hacían pensar en querer salir adelante sin rendirme y culminar cada uno de mis objetivos, a mi familia como son mis padres Elkin Emilio Urrutia Minota y Gladys Paz Salinas especialmente a mi abuela Luz Odilia Paz la cual siempre me apoyo y se esforzó por conseguir cada una de las cosas que necesitaba, a la institución educativa Juan Evangelista Berrio influyente en la parte intelectual y medio principal para iniciar la profesionalización al momento de ofrecer sus ambientes para el desarrollo de cada una de las actividades, posteriormente a la Fundación Aurelio Llano por pensar en nuestras necesidades y contribuir en ser el medio principal la hora de dar todos los recursos y finalmente a la institución universitaria de Envigado y cada uno de los docentes que plasmaron conocimientos en una de las carreras más importantes a nivel personal y social.

MARILUZ ALVAREZ RODRIGUEZ: Primordialmente doy gracias a Dios porque hizo posible la iniciación y finalización de este proyecto, de antemano agradezco a cada uno de los docentes que estuvieron presentes en el desarrollo del mismo. Especialmente a luz Omaira Vergara Velázquez y Juan Camilo Rendón Peláez. También fue de gran ayuda el apoyo que me brindaron mis padres, Parmenio Álvarez y Fanny Rodríguez, quienes desde un principio me dieron ánimo y mucho apoyo para lograr mis objetivos y a mis amigos y compañeros de clases.

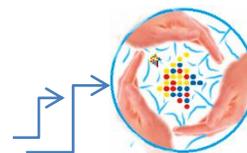


LISTA DE TABLAS

| | |
|-----------|--|
| Tabla 1: | Realización de Encuestas. (pág.37) |
| Tabla 2: | Tiempo de consumo del producto. (pág. 38) |
| Tabla 3: | Consumo del mercado potencial. (pág. 41) |
| Tabla 4: | Crecimiento del mercado en cuanto al servicio. (pág. 41) |
| Tabla 5: | Genero por edades encuestados. (pág. 44) |
| Tabla 6: | Indicadores generales. (pág. 45) |
| Tabla 7: | Nombres de la competencias.. (pág. 46) |
| Tabla 8: | Precios de la competencia.(pág. 46) |
| Tabla 9: | Descripción del servicio. (pág. 52) |
| Tabla 10: | Precios del servicio de la competencia.(pág. 53) |
| Tabla 11: | Precios pautas Radiales. (pág. 55) |
| Tabla 12: | Precio de páginas de internet. (pág. 55) |
| Tabla 13: | Precios de afiches. (Pág. 56) |
| Tabla 14: | Políticas de aprovisionamiento. (pág. 57) |
| Tabla 15: | Políticas de proveedores. (pág. 57) |
| Tabla 16: | Descripción de Materia primas. (pág. 62) |
| Tabla 17: | Descripción de materiales de insumos. (pág. 63) |
| Tabla 18: | Descripción de equipos mobiliarios. (pág. 64) |
| Tabla 19: | Descripción de las inversiones diferidas. (pág. 64) |
| Tabla 20: | Descripción de gastos de implementos de aseo. (pág. 65) |

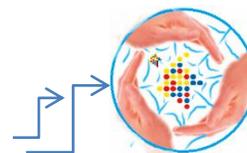


| | |
|-----------|---|
| Tabla 21: | presupuesto global del trabajo. (pág. 72) |
| Tabla 22: | Detalles de muebles y enseres. (pág. 72) |
| Tabla 23: | Maquinaria y equipos. (pág. 73) |
| Tabla 24: | Activos diferidos. (pág. 73) |
| Tabla 25: | Gastos administrativos. (pág. 73) |
| Tabla 26: | Gastos de ventas. (pág. 73) |
| Tabla 27: | Total presupuestos de ingresos. (pág. 74) |
| Tabla 28: | Costos operacionales. (pág. 74) |
| Tabla 29: | Flujo de caja para el proyecto. (pág. 75) |



LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Mapa de Suramérica. (pág. 34)
- Figura 2: Mapa de Colombia con ubicación del departamento de Antioquia. (pág. 34)
- Figura 3: Mapa región de Urabá. (pág. 34)
- Figura 4: Plan de Ordenamiento Territorial de Chigorodó. (pág. 35)
- Figura 5: Imagen uso de las Tic (pág. 52)
- Figura 6: Flujo de producción. (pág. 59)



LISTA DE GRAFICAS

- Grafica 1: Total en porcentaje del consumo de producto/servicio. (pág. 38)
- Grafica 2: Tiempo del consumo del producto. (pág. 39)
- Grafica 3: Uso de las tics. (pág. 40)
- Grafica 4: Uso de las tic en centros educativos. (pág. 41)
- Grafica 5: Aporte de recursos y contenidos digitales. (pág. 42)
- Grafica 6: Tareas realizadas con las Tics. (pág. 42)
- Grafica 7: Usos del ordenador por asignatura. (pág. 43)
- Grafica 8: Usos del ordenador por ciclos formativos. (pág. 43)

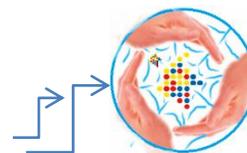


TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--------------------------|-------------------------------|
| DEDICATORIA | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| AGRADECIMIENTOS..... | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| LISTA DE TABLAS..... | 5 |
| LISTA DE FIGURAS..... | 7 |
| LISTA DE GRAFICAS | 8 |
| TABLA DE CONTENIDO | 9 |
| GLOSARIO..... | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| RESUMEN..... | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| PALABRAS CLAVES..... | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| ABSTRACT | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| KEY WORDS..... | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |

| | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| INTRODUCCION..... | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
|--------------------------|--------------------------------------|

| | |
|--|--|
| 1. ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN AULA PARA LA FORMACIÓN EN TECNOLOGIA DE LAS COMUNICACIONES EN MODALIDAD PRESENCIAL Y VIRTUAL EN EL MUNICIPIO DE CHIGORODÓ..... | |
|--|--|

¡Error! Marcador no definido.

| | |
|--|--------------------------------------|
| 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.... | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
|--|--------------------------------------|

2.1 Definición del problema.....¡Error! Marcador no definido.

2.2 Delimitación del problema.....¡Error! Marcador no definido.

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 3. JUSTIFICACION | 20 |
|-------------------------------|-----------|

| | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 4. OBJETIVOS | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
|---------------------------|--------------------------------------|

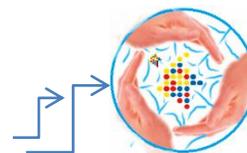
4.1 Objetivo general.....¡Error! Marcador no definido.

4.2 Objetivos específicos.....¡Error! Marcador no definido.

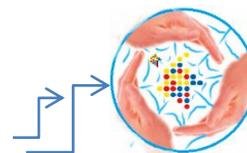
| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 5. MARCO REFERENCIAL | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
|-----------------------------------|--------------------------------------|

5.1 Antecedentes en la solución del problema.....¡Error! Marcador no definido.

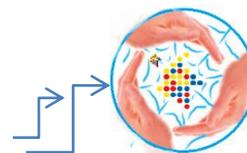
5.2 Referentes Marco Teórico.....¡Error! Marcador no definido.



| | | |
|-------------|---|---------------------------------------|
| 5.3 | Marco contextual..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| 6. | DISEÑO METODOLOGICO | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| 6.1. | Estrategias metodológicas | ¡Error! Marcador no definido. |
| 6.2. | Tipo de análisis. | ¡Error! Marcador no definido. |
| 6.3. | Ciencias Auxiliares | ¡Error! Marcador no definido. |
| 6.4. | Fuentes. | ¡Error! Marcador no definido. |
| 6.4.1 | Fuentes Primarias | ¡Error! Marcador no definido. |
| 6.4.2 | Fuentes Secundarias | ¡Error! Marcador no definido. |
| 7. | RESULTADO DE ESTUDIO..... | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| 7.1. | ESTUDIO DE MERCADEO | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| 7.1.1 | Análisis Sectorial. | ¡Error! Marcador no definido.1 |
| 7.1.1.1 | Macrolocalizacion. | ¡Error! Marcador no definido.3 |
| 7.1.1.2 | Microlocalizacion. | ¡Error! Marcador no definido.3 |
| 7.1.2 | Análisis producto o servicio | ¡Error! Marcador no definido. |
| 7.1.3 | Análisis de la Demanda o Cliente | ¡Error! Marcador no definido. |
| 7.1.3.1 | Potencial de mercado en cifras..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| 7.1.3.1.1 | Mercado Potencial | ¡Error! Marcador no definido. |
| 7.1.3.1.2 | Mercado Disponible | 44 |
| 7.1.3.1.3 | Mercado Objeto | 44 |
| 7.1.3.2 | Perfil del Cliente Encuestado..... | 44 |
| 7.1.4 | Análisis de la Competencia | 46 |
| 7.1.5 | Estrategias de Comercializacion..... | 48 |
| 7.1.5.1 | Producto | 48 |
| 7.1.5.2 | Logotipo y eslogan | 48 |
| 7.1.5.3 | Productos o servicios..... | 49 |
| 7.1.5.4 | Estrategias de precios | 53 |
| 7.1.5.5 | Logística de distribución | ¡Error! Marcador no definido. |
| 7.1.5.6 | Comunicación Estratégica | 54 |
| 7.1.5.7 | Políticas de proveedores | 56 |
| 7.2 | ESTUDIO TÉCNICO | ¡Error! Marcador no definido. |
| 7.2.1 | Ingeniería del Proyecto..... | 58 |
| 7.2.2 | Materias Primas, Insumos y suministros..... | 60 |
| 7.2.3 | Proveedores | 65 |
| 7.2.4 | Localización y Emplazamiento..... | 66 |
| 7.2.5 | Aspectos ambientales y Normatividad | 66 |
| 7.3 | ESTUDIO ORGANIZACIONAL..... | 68 |
| 7.3.1 | Direccionamiento estrategico..... | 68 |

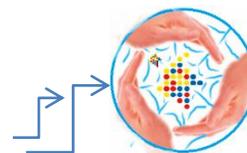


| | | |
|------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 7.3.2 | Objetivos estrategicos..... | 68 |
| 7.3.3 | Aspectos normatios | 69 |
| 7.3.3.1 | Organigrama..... | 69 |
| 7.3.3.2 | Perfiles de cargos | 70 |
| 7.3.4 | Aspectos Legales..... | 70 |
| 7.4 | ESTUDIO FINANCIERO | 71 |
| | CONCLUSIONES..... | 76 |
| | RECOMENDACIONES..... | 77 |
| | CIBERGRAFÍA..... | 78 |
| | BIBLIOGRAFIA..... | ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO. |
| | ANEXOS | 80 |

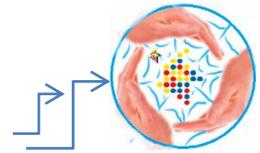


GLOSARIO

- **SERFORTEC:** Servicio para la Formación tecnológica.
- **CYBER:** Prefijo utilizado ampliamente para denominar conceptos relacionados con las redes (cibercultura, ciberespacio, cibernauta, etc.).
- **INTERCONEXION:** ¹Son “los arreglos comerciales y técnicos bajo los cuales los proveedores de servicios conectan sus equipos, redes y servicios para permitir a los consumidores acceder a servicios y redes de otros proveedores de servicios”
- **WLAN:** (Wireless Local Area Network) Es un sistema de comunicación de datos inalámbrico flexible muy utilizado como alternativa a la LAN cableada o como una extensión de ésta
- **AMORTIZACIONES:** Pérdida gradual de valor de un activo fijo a lo largo de su vida física o económica dando como gasto del ejercicio un porcentaje de su valor. Amortización acumulada: expresión del deterioro del activo fijo para su utilización en el proceso productivo.
- **CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO:** Entidad creada a través de un acuerdo de cooperación, con el objetivo de promover la innovación tecnológica en un determinado sector de actividad. Los Centros de Desarrollo Tecnológico desarrollan potenciales aplicaciones tecnológicas para su posterior aprovechamiento por las empresas participantes. (Ing: Technology Development Center).
- **CLIENTE:** Personas o unidades empresariales que compran (cliente real) o pueden comprar un producto (cliente potencial). Presupone necesidad / deseo del producto, capacidad para tomar la decisión de compra y posibilidad de pago. El cliente es el centro de la actividad de marketing. Al conjunto de los clientes se le denomina mercado. (Real o potencial).
- **CLIENTELA:** Conjunto de clientes habituales de un determinado producto, servicio, empresa o establecimiento.
- **CLIENTELA POTENCIAL:** Clientes que podrán adquirir el producto de la empresa, en determinadas circunstancias. (Ing: potential customer).



- **COMPETENCIA:** Conjunto de empresas (competidores) que ofertan al mercado un producto/ servicio de características similares y que cubre la misma necesidad. (ing: competition).
- **DEMANDA:** Petición que el litigante que inicia un proceso formula y justifica en el juicio. Escrito en que se ejercitan en juicio una o varias acciones ante el juez o el tribunal competente. En Marketing, tendencia a desear o plan de adquirir un bien o conjunto de bienes, productos o servicios, sujeto a variables tales como precio, disponibilidad, existencia de productos sustitutivos, etc. (Ing.: demand).
- **EMPRESA INNOVADORA DE BASE TECNOLÓGICA (EIBT):** Empresa que se basa en el dominio intensivo del conocimiento y que tiene por objeto la explotación de resultados de investigación que supongan un avance tecnológico en la obtención de nuevos productos, procesos o servicios, o la mejora sustancial de los ya existentes. Las EIBTs son nuevas empresas que operan en sectores conocidos como de “alta tecnología”, lo cual significa que tienen una inversión en I + D superior a la media. Una parte de EIBTs son las llamadas Spin- off, que surgen en el ámbito de otras entidades, generalmente universidades. (Ing.: Technology-Based Company).
- **ESTRATEGIA:** Habilidad y técnica de combinar los diferentes medios y líneas de actuación, que tiene la empresa para alcanzar los objetivos fijados.
- **ÉTICA DE LA EMPRESA:** Es la declaración de los medios que ésta considera utilizables para conseguir los objetivos generales propuestos de acuerdo con su misión. Define la forma de actuar de la empresa.

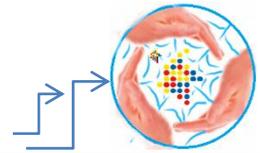


RESUMEN

El servicio para la formación tecnológica (SERFORTEC) como plan empresarial se caracteriza por una sala de sistemas dotado con equipos y herramientas tecnológicas para brindar un espacio multifuncional dedicado a la instrucción tecnológicas para estudiantes y empresarios. Con estos servicios se busca incentivar a la comunidad para el manejo de las herramientas tecnológicas y propiciar un ambiente adecuado y agradable al momento de desarrollar capacitaciones, reuniones y conferencias.

PALABRAS CLAVES

Servicio, formación, tecnología, desarrollo.

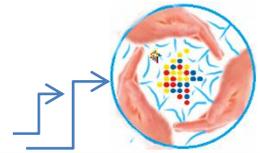


ABSTRACT

The service for technology training (SERFORTEC) as business plan features a computer room equipped with computers and technology tools to provide a multifunctional space dedicated to education for students and business technologies. With these services seeks to encourage the community to manage and promote technological tools appropriate and pleasant atmosphere when developing trainings, meetings and conferences.

KEY WORDS

Service, training, technology, development.



INTRODUCCION

Hablar de tecnología es referirse a entornos que diseñan una serie de ideas que se centran en estar vinculadas con dispositivos, por lo tanto, los servicios son las acciones que se apoyan en utilizar un recurso material a través de un trato específicamente dirigido a personas del cual surgen muchas innovaciones a nivel tecnológico y la prestación de servicio como tal.

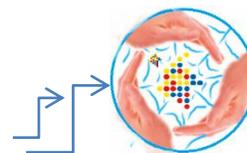
Hoy día, el desarrollo tecnológico ha permitido un mejor manejo e interacción entre el hombre y sus avances en sistemas electrónicos. Esto da como resultado una gran variedad de ventajas en cuanto se refiere a la comunicación con una mayor accesibilidad y movilidad.

A través de una investigación descriptiva en el municipio de Chigorodó se desarrolla un plan para la creación y formación utilizando herramientas tecnológicas TIC'S, por medio de la implementación y el diseño de red adecuada en un ambiente que integre comodidad, conexión y asesoría; no obstante, los avances tecnológicos que han surgido actualmente aportan en gran parte al mejoramiento de capacidades y competencias en el ámbito laboral y empresarial gracias a la gran variedad de servicios y aplicaciones que tienen anexadas que son importantes al momento de implementar dichas tecnologías.

Considerando que en la actualidad la información debe ser oportuna y confiable para que las empresas, y comunidad en general puedan tomar decisiones acertadas, por este motivo tener soluciones tecnológicas permitirá acceder a la información necesaria y así enfrentar un mercado exigente, teniendo en cuenta que una organización que no esté involucrada con tecnología tiende a perder oportunidades y reconocimiento.

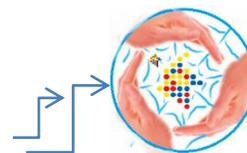
Este trabajo está dedicado al estudio de factibilidad para la creación de una empresa que permita a los usuarios el mejoramiento continuo de los procesos académicos, laborales y demás áreas para la cual se dé su uso.

Dentro de la elaboración del proyecto se presenta una secuencia de operaciones que se han de manejar y que al final facilitaran la toma de decisiones. Para esto se han realizado estudios de mercado, técnico, administrativo, legal y financiero. El estudio y análisis estará fundamentado en un adecuado proceso de la



información, identificación y compromiso tanto de quienes lo elaboran como de las personas relacionadas con su ejecución.

1. ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN AULA PARA LA FORMACIÓN EN TECNOLOGIA DE LAS COMUNICACIONES EN MODALIDAD PRESENCIAL Y VIRTUAL EN EL MUNICIPIO DE CHIGORODÓ.



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Definición del problema

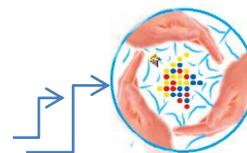
El problema a resolver en el municipio de Chigorodó es la carencia de un salón dotado con herramientas tecnológicas para la capacitación y educación de estudiantes en proceso de formación, empresarios o profesionales, que les brinde un proceso de apoyo para el manejo, aprendizaje y como recurso, para las necesidades del manejo de herramientas tecnológicas.

¿El manejo de equipos novedosos aporta a las capacidades cognitivas de los niños y estudiantes de educación superior contribuyendo al desarrollo del municipio?

Aunque en muchos hogares de Chigorodó hay un computador, tanto los niños como los jóvenes, no le dan un buen manejo a las herramientas tecnológicas debido al desconocimiento por no disponer de recursos para una formación adecuada y por la falta de más interacción profunda con estas herramientas.

Esta problemática en cuestiones académicas, trae como consecuencia, que los estudiantes de educación superior, encuentren dificultades a la hora de realizar sus prácticas y de resolver sus deberes u obligaciones académicas, teniendo en cuenta la escasez económica de aproximadamente el 60% de los habitantes (Datos Secretaría de Planeación Chigorodó, 2012), esto implica el poco acceso a ordenadores y programas que permiten desarrollar competencias informáticas para la adquisición de competencias laborales; en cuanto, a los niños en proceso de formación, les afecta en el desarrollo de un aprendizaje integral en el uso de sus capacidades operativas en las herramientas tecnológicas que permiten alcanzar habilidades técnicas con carácter superior.

El mundo en el que se vive está en constante cambio y más ahora que se encuentra en la revolución de las telecomunicaciones. Día tras día el hombre va modificando la tecnología con el fin de obtener la mayor comodidad posible en sus labores diarias. Teniendo en cuenta lo anterior, fue de gran importancia hacer un estudio más detallado en el municipio de Chigorodó para conocer más de cerca que entes aportan para una mejor formación y educación tecnológica, entre los cuales se desarrollan procesos de estudio tanto para niños, jóvenes y adultos.



Al momento de querer realizar un proyecto de viabilidad a nivel general con tantas diferencias que existen entre las personas, es muy difícil demostrar o dar a conocer algo que beneficia a las diferentes preferencias.

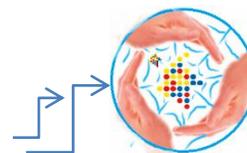
Las variables son un factor que hacen que este plan de empresa cambie, debido a:

- El crecimiento de la población infantil aumenta cada día más en el municipio teniendo en cuenta que son el enfoque principal del proyecto.
- La economía está en constante cambio y el costo de los alimentos es uno de los factores más influyentes en este ámbito, al igual, que los servicios públicos, teniendo en cuenta que la mayoría de la población no tiene casa propia y se encuentra en desempleo.
- El nivel de escolarización en la mayoría de los padres es muy bajo y la importancia de permitir que sus hijos se involucren en una formación tecnológica es muy baja.
- La salas de sistemas existentes en el municipio va en aumento cada día pero con falencias y dotadas con herramientas tecnológicas limitadas u obsoletas.

La tecnología cada vez avanza y sus características mejoran en el aspecto de diseño, aplicaciones, dispositivos más pequeños con más capacidades y la convergencia que es lo que actualmente se está implementando. Esto hace que este proyecto tenga que actualizarse constantemente por el avance de las TIC's. Del mismo modo, es una mayor exigencia en el nivel de formación de los encargados de la enseñanza y reconocer que los costos aumentan al momento de hablar de un presupuesto.

2.2. Delimitación del problema.

La presente idea de negocio operará en el Chigorodó, el cual tiene un total de 72.930 habitantes entre hombres y mujeres (Datos suministrados por la oficina del SISBEN Chigorodó, 2012); *cuenta con 2 centros de primera infancia, sin contar la cantidad de guarderías del ICBF, 19 instituciones educativas, 4 universidades y fuera de otras instituciones (oficina de Impuesto Predial, 2012)*, que se caracterizan por mejorar el conocimiento y los proyectos de vida de las personas, un ejemplo claro de esto es el SENA, que actualmente en el municipio brinda cursos, técnicas y tecnologías, para lo cual no se puede estipular una cifra porque cada vez crece la cantidad de estudiantes que optan por este recurso que es un medio de superación y cualificación personal; que aportan sus conocimientos al desarrolló técnico en equipos sistematizados como apoyo a la oferta local.

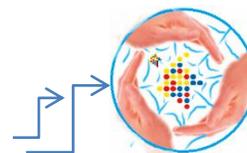


3. JUSTIFICACIÓN.

La tecnología provee los principales medios de comunicación y a través de esta se logra la unión y el desarrollo de diferentes zonas es por este motivo, que tiende a llamar la atención y llegar a ser el mejor complemento en la interacción virtual y presencial. Este proyecto se centra en el apoyo a cada uno de los entes educativos, estudiantes, docentes, empresarios y profesionales que requieran de un espacio dotado para la formación y utilización de estos medios, con el fin de hacer crecer el desarrollo en el municipio y que los niños y jóvenes no usen estas tecnologías indebidamente y les sirva a futuro a nivel académico y laboral. Es en este momento donde surge la necesidad de crear un salón virtual y presencial de formación y desarrollo tecnológico TIC'S en el municipio de Chigorodó. (SERFORTEC LTDA), que se divide en dos elementos de gran importancia para la formación en Chigorodó.

También será un espacio dedicado a los niños y jóvenes del municipio, este entorno se caracteriza por tener personal profesional en la enseñanza del manejo de todas estas herramientas tecnológicas donde se les de formación adecuada en el uso de internet o redes, aplicaciones del office, manejo de software, entre otras. Estos mismos espacios estarán en disposición de profesionales, empresarios e instituciones que requieran de capacitación y un espacio dotado con herramientas tanto hardware y software actualizados.

El resultado de esta investigación indican que nuestra sociedad busca la comodidad y las innovaciones que ofrece la tecnología a diario, por tal motivo, este plan empresarial beneficia a los habitantes del municipio de Chigorodó en dos aspecto: el primero, el ámbito educativo, donde las tics facilitan el aprendizaje cooperativo y fomenta el trabajo en equipo, el alto grado de interdisciplinariedad, alfabetización tecnológicas de manera digital y audiovisual, el desarrollo de habilidades en la búsqueda de información; el segundo a nivel empresarial, se mejorara las estrategias de comunicación entre empresarios y clientes, habrá mejor empleabilidad de las competencias como la integración, el trabajo en equipo, motivación y disciplina además de brindarles y permitirles un aprendizaje interactivo.



Actualmente nos encontramos en un mundo tecnológico en el que la gente necesita encontrar nuevas posibilidades, contenidos, espacios y métodos pedagógicos que le permitan orientarse en esta época, y abrirse a una perspectiva totalizadora y actual no exclusivamente técnica de las nuevas tecnologías de la comunicación.

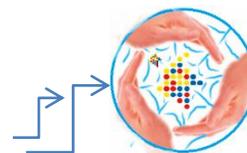
Por lo mencionado, es fundamental ofrecer oportunidades nuevas y "reales" de preparación y los sentidos de la comunicación para que de esta manera se interese a los habitantes por su progreso personal y no se inserten en el círculo perverso de la exclusión.

El mercado de este servicio en el Municipio, se encuentra segmentado; en cada sector se crean establecimientos que satisfagan la necesidad de los habitantes. Considerando que el área del proyecto es una zona con buena afluencia de personal, debido a que en ella se encuentra una de las calles de mayor circulación que vincula a todos los Barrios de la zona.

Para realizar el proyecto se realizaron encuestas a los habitantes del sector urbano del municipio de Chigorodó.

El componente innovador es la utilización de la fibra óptica como medio de transmisión de datos para navegar por internet a grandes velocidades.

Nuestra empresa además de contar con el servicio de internet más rápido, tendrá a disposición una sala de video conferencia con lo último en tecnología.



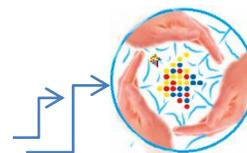
4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Desarrollar un estudio a nivel de pre factibilidad para la creación de un aula de formación en tecnologías de la información y comunicación, en modalidad virtual y presencial, partiendo del uso de la metodología de plan de negocio, para el municipio de Chigorodó.

4.2 Objetivos específicos

- ✓ Diagnosticar los aspectos de oferta y demanda de servicios de capacitación y formación virtual y presencial en TIC´s en el municipio de Chigorodó.
- ✓ Identificar los aspectos de mercado y comercial de servicios capacitación y formación en el uso de las TIC´S.
- ✓ Seleccionar los aspectos operativos, organizacionales y legales de capacitación y formación en el uso de las TIC´s.
- ✓ Evaluar mediante indicadores financieros la factibilidad de oferta de servicios de capacitación y formación virtual y presencial.



5. MARCO REFERENCIAL

5.1 Antecedentes en la solución del problema.

En el municipio de Chigorodó, ante la necesidad de crear una sala de sistemas que mejore la capacidad de manejo tecnológico en los usuarios, y que apoye a los estudiantes de educación superior, ha querido dar soluciones, las cuales no han sido para la comunidad en general como es el caso de CONFAMILIAR CAMACOL, que aunque cuenta con una sala de sistemas muy bien organizada y adecuada, con todos los implementos necesarios para hacer optimo el conocimiento en cuanto a estas tecnologías, solo ofrece curso estipulados para la misma organización.

El otro caso, es la Casa de la Cultura¹, similar a este proyecto porque cuenta con un espacio muy amplio, suficientes computadores, y todo lo necesario para el manejo del mundo virtual, es un lugar muy bien establecido, su ubicación es conocida por todos los del municipio, también ofrece curso en sistemas para la comunidad Chigorodoseña, y apoya a los estudiante con un cobro del servicio más bajo que en cualquier otra sala de internet.

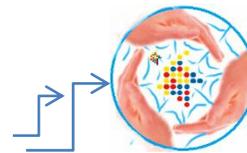
Otro lugar donde se ofrecen este tipo de formación es Computadores ATS², es un instituto, que se encarga de brindar cursos, técnicas y tecnologías, de una forma certificada, pero es solamente para personas inscritas en dicha institución.

La Casa de la Juventud³ y casa de cultura son unos lugares que se encuentra en Chigorodó, donde los jóvenes con diferentes talentos e iniciativas se reúnen o en el cual se encuentran representantes que los cobijan a todos y surgen de estas, eventos que permiten que los jóvenes de toda una comunidad. En este lugar, también han querido desarrollar proyectos tecnológicos, como lo es una sala de

¹Extraído el 20 de mayo, 2012, de <http://casaculturachigorodo.blogspot.com/2012/06/casa-de-la-cultura-jaime-ortiz-betancur.html> ; Fecha?

² Extraído el 20 de mayo, 2012, de <http://ats.edu.co/> Fecha?

³Extraído el 20 de mayo, 2012, de <http://casadelajuventudchigorodo.crearblog.com/>, fecha?



internet, porque hay que resaltar que es un lugar donde cualquier grupo de estudiantes puede recibir sus clases o realizar encuentros de retroalimentación tecnológica de una forma gratuita, pero la estructura de planeación e inversión municipal no cuentan con la disponibilidad funcional para la implementación de nuevos espacios y escenarios de cualificación para los jóvenes innovadores de nuestro territorio.

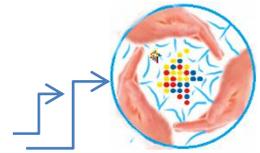
5.2 Referentes marco teórico

Este plan de empresa se fundamenta en el siguiente referentes teóricos:

La innovación y servicio: Según el Instituto Nacional de Estadística “una innovación es un producto, bien o servicio nuevo o sensiblemente mejorado introducido en el mercado, o un proceso nuevo sensiblemente mejorado introducido en la empresa”. La innovación se basa en los resultados de nuevos desarrollos tecnológicos, nuevas combinaciones de tecnologías existentes o en la utilización de otros conocimientos adquiridos por la empresa” (encuesta de innovación tecnológica 2005, INE).

Para entrar a definir los servicios según el escritor (Ildefonso, 2005) “un servicio es una prestación, un esfuerzo o una acción” que enmarca una actividad caracterizándola por brindar un trato específicamente diferente a las competencias los cuales toman muchas definiciones que a medida que avanza el tiempo se actualizan. Es desde este punto que surge la pregunta ¿qué relación tiene la innovación con los servicios? Es una claridad que la innovación se define en muchos ámbitos, pero en este caso se enfoca a los nuevos servicios que surgen a fin de la invención de aplicarlos en ideas que se caracterizan por la innovación total, la combinación entre lo que existe y lo que no, añadir o ampliar los servicios.

Formación tecnológica: “la palabra formación es el sustantivo correspondiente el verbo formar, la cual tiene las siguientes traducciones: forma, figura, a aspecto. A su vez, puede tener las siguientes traducciones: formar, dar, ordenar, modelar, hacer, crear, producir y educar.”(Zarsar, 2003) [la cual se aplica en cualquier nivel intelectual proveniente principalmente desde el hogar hacia la sociedad]. Según Francisca Elton sostiene que la educación tecnológica es una necesidad al momento de formar ciudadanos capaces de interactuar creativa y éticamente con



los procesos que caracterizan el desarrollo tecnológico. La formación tecnológica es la fuente de desarrollo para las generaciones del futuro. Cabe resaltar que la educación tecnológica no es un proyecto debido a que este tiene un tiempo de inicio y fin determinado por lo tanto la diferencia radica en que la tecnología a medida que avanza el tiempo se actualiza. La importancia de los sistemas de interconexión y transmisión son basados e implementados directamente en las redes cableadas e inalámbricas.

Herrera, (2003), aporta que:

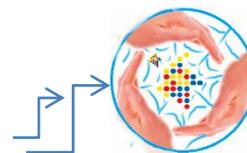
“Los sistemas de transmisión de datos constituyen el apoyo de los sistemas de cómputo para el transporte de la información que se maneja. Sin estos sistemas no hubiera sido posible la creación de redes avanzadas de cómputo de procesamiento distribuido”. [Característica fundamental al momento de pensar en los servicios que en este plan se quieren ofrecer, las redes inalámbricas al ser un complemento de las redes cableadas permitirán romper tantas limitaciones al momento de movilidad, muestra evidente en aportes que sostienen el desarrollo]. (p.25)

Izaskun, Fernando y Amaia, (2006), afirman que:

“Las empresas desarrollan redes WLAN para mejorar las posibilidades de acceso a los sistemas de la empresa, aumentando la eficiencia de los mismos y la productividad de sus empleados”. (p. 4)

5.3 Marco contextual

El Plan de Empresa es una idea que identifica, describe y analiza una oportunidad de negocio, examina la viabilidad técnica, económica y financiera de la misma, y desarrolla todos los procedimientos y estrategias necesarias para convertir la citada oportunidad de negocio en un proyecto empresarial concreto.



¿Qué son las TIC's? ⁴“Son las tecnologías de la Información y Comunicación, es decir, son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramienta, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados.

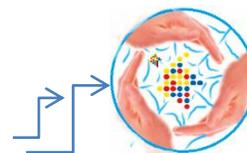
Para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC's son medios y no fines. Por lo tanto, son instrumentos y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices.”

El municipio de Chigorodó⁵ ofrece una amplia gama de oportunidades para hacer más efectiva la inversión: Fuentes inagotables de agua, una red vial en óptimas condiciones que permite el ingreso de mercancías e insumos, así como la salida de la producción, acompañada de una prolongada seguridad, como producto de los programas del gobierno nacional en ese sentido, lo que garantiza una estabilidad y desarrollo de los diferentes proyectos. La gran producción de oxígeno por efectos de las grandes extensiones de selva virgen y de la misma Serranía de Abibe, permiten un ambiente sano propicio para sus pobladores y para el desarrollo empresarial.

Chigorodó es un municipio eminentemente con vocación agrícola y pecuaria, aspectos que no han tenido un desarrollo sostenible por circunstancias que como la violencia, la alta concentración de población desplazada y la no aplicación de políticas de estado, han venido afectando enormemente el empleo, incrementando la línea de pobreza y han traído como consecuencia bajos niveles de cobertura en salud y educación, déficit creciente de vivienda, así como una incompleta prestación de servicios públicos y escaso avance en construcción de obras de infraestructura que nos permitan desarrollar una mejor calidad de vida para los habitantes del municipio. Es hora de pensar en nuestras gentes, relacionando al funcionario público con los habitantes de nuestro pueblo para recoger su sentir y superar las carencias presentadas y devolver la confianza a los ciudadanos, contando con la participación de la mujer, las madres cabeza de familia, los discapacitados, los jóvenes, los desmovilizados, las comunidades afro

⁴ Que son las tics. Extraído el 12 de septiembre de 2012, de <http://webdelprofesor.ula.ve/ciencias/sanrey/tics.pdf>

⁵ Extraído el 19 de noviembre de 2012 de [www:Chigorodó.gov.co](http://www.Chigorodó.gov.co), 2012



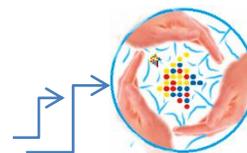
descendientes y toda la comunidad este será nuestro principal reto de nuestro plan de gobierno para estos cuatro años (2012 – 2015) En él se han evaluado los aspectos económicos, social y legal para diseñar un plan de gobierno acorde a la realidad de nuestro municipio porque tenemos la convicción que no hay exclusión para ninguno de sus habitantes.

Geografía, descripción Física: Chigorodó,⁶ con una población que supera los 60 mil habitantes, se levanta a una altura sobre el nivel del mar de 34 metros, una temperatura promedio de 28 grados centígrados, se encuentra bañado por un enorme potencial hídrico comprendido en los ríos: Juradó, Guapá, León y Chigorodó, todos alimentados por la Serranía de Abibe.

Sus amplias llanuras vestidas de reverdecidos pastizales, bañados por las brisas mañaneras de Abibe, se han vuelto propicias para el desarrollo ganadero. Sus grandes extensiones de banano la hacen ver desde las alturas como un tapiz de esmeralda, sus cordilleras ricas en maderas, sus gigantescos bancos de agua y oxígeno la convierten en una potencia natural propicia para explotar con racionalidad y equilibrio. La privilegiada posición geográfica de esta municipalidad, situada en el noroeste antioqueño a 306 kilómetros de Medellín por una carretera pavimentada, la convierten en un enorme potencial para la inversión en diferentes áreas, especialmente la agroindustria, bienes y servicios y de gran proyección para la instalación de nuevas empresas, aprovechando las ventajas del Tratado de Libre Comercio que permitirá millonarias exportaciones desde y hacia el municipio).

Límites del municipio: Chigorodó, es un municipio de Colombia, Departamento de Antioquia localizado en la zona de Urabá. Limita por el norte con el municipio de Carepa, por el este con el departamento de Córdoba, por el Sur con los municipios de Mutatá y Turbo, por el oeste con el municipio de Turbo. Su cabecera dista 306 kilómetros de la ciudad de Medellín, capital del departamento de Antioquia.

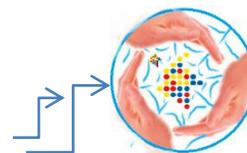
⁶ Extraído el 19 de noviembre de 2012 de [www:Chigorodó.gov.co](http://www.Chigorodó.gov.co), 2012



6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1 Estrategias metodológicas

| OBJETIVOS ESPECIFICOS | ESTRATEGIAS | RESULTADO |
|--|---|---|
| Diagnosticar los aspectos de oferta y demanda de servicios de capacitación y formación virtual y presencial en TIC's en el municipio de Chigorodó. | Construcción y aplicación de un formato guía para captar la información necesaria. | Base de datos consolidada para la implementación de la idea de negocio. |
| Identificar los aspectos de mercado y comercial de servicios, capacitación y formación en el uso de las TIC'S. | Realización de investigaciones con fuentes primarias, secundarias y terciarias enfocadas en la idea de negocio. | Un mapa cognitivo de las realidades del ámbito micro y macro de la actividad comercial. |
| Seleccionar los aspectos operativos, organizacionales y legales de capacitación y formación en el uso de las TIC's. | Asesorarnos sobre normatividad pertinente en el manejo e implementación de nuevas tecnologías. | Cumplimiento y operatividad de la iniciativa de negocio conforme a la norma. |
| Evaluar mediante indicadores financieros la factibilidad de oferta de servicios de capacitación y formación virtual y presencial. | Realizar un estudio financiero de pre factibilidad. | Viabilización de la operatividad de la empresa SERFORTEC LTDA. |



6.2 Tipo de Análisis

La metodología implementada en este proyecto es la descriptiva porque se hace un análisis de la población para describir situaciones de necesidad en el municipio de Chigorodó por medio de las encuestas.

6.3 Ciencias Auxiliares

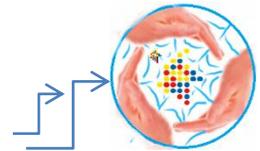
Se utilizara ciencias auxiliarles basadas en los medios tecnológicos las cuales se aplican y se amoldan en este proyecto para dar funcionamiento a las necesidades de los usuarios individuales y colectivos; como son los equipos de cómputo y sus periféricos, entre ellos: cámaras web, alarma y muchos más requerimientos que brinden soluciones a las problemáticas de la deficiencia cognitiva en el campus tecnológico; fortaleciéndolo con la calidad del servicio y el talento humano que va a ofrecer estos servicios.

6.4 Fuentes

6.4.1 Primarias:

La fuente principal de investigación fueron los niños y padres de familia quienes fueron participes y a quienes está enfocado uno de los planes de la empresa, donde después de tener un clara interpretación del problema se da a conocer a la comunidad con el fin de generar la necesidad de implementar y apoyar dicho proyecto.

Por medio de entrevistas, visitas directas a establecimientos educativos y diálogos con niños y adultos. Luego de observaciones y entrevista se realizó un tipo de encuesta como estrategia para conocer y confirmar la problemática que presenta este plan empresarial para el desarrollo tecnológico en el municipio de Chigorodó.

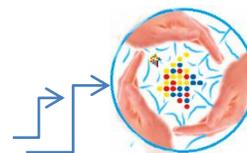


Encuesta realizada padres de familia.

6.4.2 Secundarias:

Las fuentes que nos suministraron la información consignada en la iniciativa de negocio y que resultaron ser relevantes para la consolidación de la mayoría de datos aquí descritos; fueron las siguientes:

- ✓ *La oficina del SISBEN:* Allí nos suministraron la información respectiva a la población del municipio, estadística por tramo de edades, barrios, veredas y corregimientos.
- ✓ *Secretaría de educación municipal:* En la cual nos suministraron toda la información respectiva que maneja la oficina de dirección de sistemas de información del directorio educativo.
- ✓ *Redes sociales:* En las cuales hallamos grandes ejemplos de implementación de estudios y metodologías para proyectos similares.



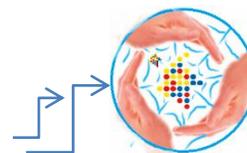
7. RESULTADOS DEL ESTUDIO.

7.1 ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACION

7.1.1 Análisis Sectorial.

Con el presente estudio se dedujo que el comportamiento que el aumento del sector servicio de las TICs dentro del panorama Nacional, es debido a:

El sector servicio de las TICs pertenece a la cadena productiva de Telecomunicaciones la cual genera en el país 18000 empleos y tiene una participación en el PIB de 5.5% este sector presenta un desarrollo tecnológico desde el año 1990.- Finalizan los protocolos World Wide Web, 1991 .- Nace la primera página web, 1991 .- Nace el primer buscador por contenidos, 1991 .- Se estandariza el MP3, 1991 .- Nace la primera webcam, 1993 .- Primer navegador gráfico – Mosaic, 1993 .- Los gobiernos se unen a Internet, 1994 .- Netscape Navigator, 1995 .- Comercialización de Internet, 1995 .- Geocities y JavaScript, 1996 .- Llega el webmail, 1997 .- Nace el término weblog, 1998 .- Internet toma peso frente a medios tradicionales, 1998 .- Nace Google!, 1998 .- Nace Napster, y compartir archivos on-line, 1999 .- Proyecto SETI@home, 2000 .- La burbuja de las .com explota, 2001 .- Nace Wikipedia, 2003 .- La telefonía VoIP se populariza, 2003 .- MySpace, la red social más popular, 2003 .- Se penalizan los emails conocidos como spam, 2004 .- Web 2.0gimimiento de una d, 2004 .- Digg, 2004 .- Nace Facebook, 2005 .- YouTube, 2006 .- Nace Twitter, 2007 .- La TV en Internet, 2007 .- iPhone e Internet para móviles, 2008 .- Elecciones en Internet, 2009 .- Internet más libre, ICANN, Futuro de Internet. – el surgimiento de una de las más grandes redes sociales del mundo “FACEBOOK” entre otros.



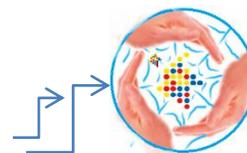
El desarrollo industrial: "El desarrollo tecnológico como la Internet, comunicaciones móviles, banda ancha, satélites, sistemas de información entre otros, está produciendo cambios significativos en el ámbito económico, social, cultural y en la educación de nuestro país, departamentos, regiones, municipios y áreas dispersas.

Para entender el estado actual en este aspecto, es importante recordar algunos datos sobre la evolución de la tecnología en Colombia. La llegada del primer computador a Colombia fue en 1957, un IBM por la empresa Bavaria pionera en la sistematización en el país, posteriormente fue implementado por Ecopetrol, Empresas Públicas de Medellín y Fabricato mejorando el sistema. Más tarde estos beneficios llegaron a las universidades, como pioneras la Universidad Nacional y la de los Andes.

Fue así como nuevas empresas de microcomputadores se establecieron en el país, creciendo y aplicando la tecnología en su momento. Ya en los años 90 apareció la Internet y hoy día se puede decir que aproximadamente un 6% de la población en Colombia tiene un PC, aunque la tasa es baja nos coloca en cuarto lugar en el mercado tecnológico Latinoamericano.

El sector de servicio de telecomunicaciones a través de los últimos 5 años se ha caracterizado por: Demostrar un fuerte dinamismo tanto en materia comercial como en el desarrollo de nuevas propuestas.

Un análisis realizado por Intel sobre el mercado de la tecnología y las comunicaciones en Colombia, adivino que el 2011 sería un año dinámico para el sector, el cual estuvo marcado por el lanzamiento de nuevos productos y servicios, así como por una fuerte demanda de dispositivos móviles para acceder de manera fácil y rápida a Internet.



Los pronósticos del estudio, basados en el comportamiento que se dio durante el año 2011 y apuntaron a que las tecnologías del 2011 fueron más inteligentes, poderosas y muy útiles.

Actualmente la Industria de Servicio de telecomunicaciones ofrece en el mercado productos o tales como: telefonía, radio, televisión, información de cualquier naturaleza (documento escrito, impreso, imagen fija o imagen en movimiento, videos, voz, música, señales visibles, señales audibles, señales de mandos mecánicos, etc.), Para satisfacer las necesidades de sus clientes.

7.1.1.1 Macrolocalización. SERFORTEC LTDA; su domicilio principal estará el municipio de Chigorodó, región de Urabá, departamento de Antioquia, república de Colombia, sur América.

SERFORTEC LTDA. Es una iniciativa empresarial que estará ubicado en el municipio de Chigorodó y cuenta con un portafolio de servicios diseñado para la comunidad en general, se establecerá en el barrio el centro. El municipio tiene un total de 72.930⁷ habitantes entre hombres, mujeres y niños; El servicio a ofrecer es pensado para todos. Este proyecto estará localizado en el sector central debido que la importancia radica por sus características de reconocimiento, circulación de las personas y porque hay más movimiento de la economía. Cabe resaltar que este proyecto por ser un plan de empresa puede variar en su localización es decir que como va dirigido a toda la comunidad el lugar donde se establezca debe tener en cuenta el nivel socioeconómico y reconocimiento.

En Chigorodó hay aproximadamente 40 salas de sistemas las cuales en su totalidad tienen una gran demanda, los precios son accesibles, los dispositivos como el computador son actualizados y en algunos casos la rapidez es la característica principal.

7.1.1.2 Microlocalización.

⁷ Información municipio de Chigorodó. Extraído el 22 de marzo de 2013 de <http://www.chigorodo-antioquia.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mlxx-1-&m=f>

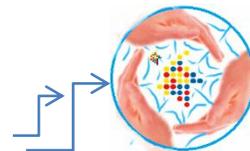
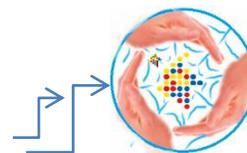


Figura 1. Mapa de Suramérica.
Extraído el 12 de abril de 2013 de:
https://www.google.com.co/search?hl=es&gs_rn=8&gs_ri=psy-



Figura 2. Mapa de Colombia con ubicación del departamento de Antioquia. Extraído el 12 de abril de 2013 de:
https://www.google.com.co/search?hl=es&gs_ri=psy-





SERFORTEC LTDA es una empresa que tiene una infraestructura de un piso, la cual cuenta con un salón, es un espacio amplio y cerrado. Tendrá un diseño de red cableada el cual permitirá la interconexión al igual que la red inalámbrica.

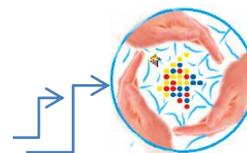
Este plan empresarial se caracteriza por apoyar la educación tecnológica siendo una fuente de desarrollo tomando como referencia lo existente, teniendo en cuenta la economía de la población pero también las ventajas de los equipos y servicios los precios son equitativos con el fin de que surja un buen resultado de las inversiones para lo cual se debe tener en cuenta que a grandes costos mayor garantía, buena infraestructura, un diseño de red que aplique cada uno de los estándares.

Con el fin de viabilizar SERFORTEC LTDA, se realiza un estudio de mercado a nivel local en las localidades de BARRIO CALLE LA ZUZUKI Y CALLE NUEVA con el fin de estudiar el mercado dentro del mercado geográfico del Municipio de Chigorodó y enfatizando en un nicho potencial, de mercado de público en general utilizando como fuente de información: Aplicación de encuestas.

Para realizar la investigación de mercados se realizó un Tipo de encuesta dirigida a los habitantes de la zona urbana del municipio de Chigorodó.

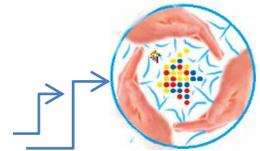
Encuesta.

| PREGUNTA | OPCION | RESULTADOS |
|-------------|----------|------------|
| Edad | Infantil | 4 |
| | Joven | 53 |
| | Adulto | 10 |
| Sexo | M | 40 |
| | F | 27 |
| Escolaridad | Prim. | 4 |
| | Sec. | 38 |
| | Univ. | 25 |
| Estrato | 1 y 2 | 0 |
| | 3 y 4 | 0 |



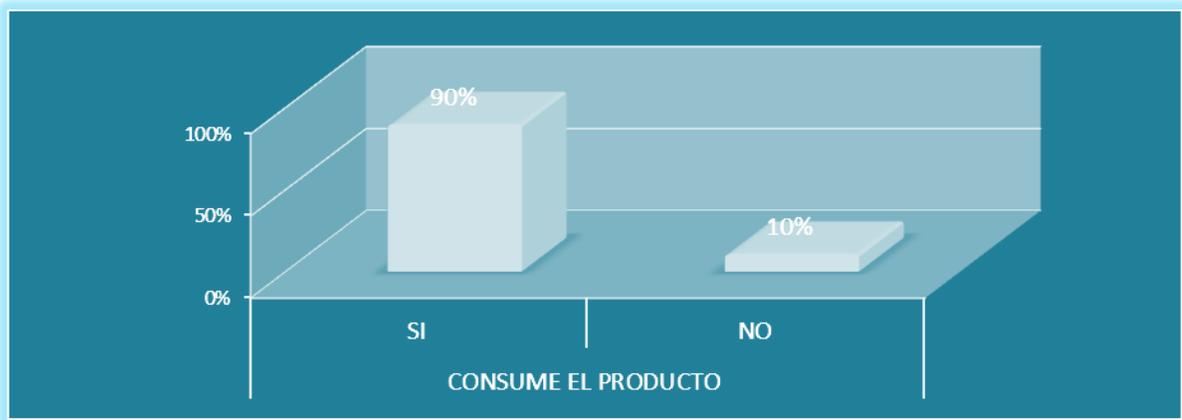
| | | |
|--|---------------------|-----------|
| | 5y 6 | 0 |
| Consumo el producto | Si | 60 |
| | No | 7 |
| Cada cuanto consume el producto | 2 x día | 0 |
| | Día | 43 |
| | Semana | 17 |
| | Quincena | 0 |
| | Mes | 0 |
| | Trimestre | 0 |
| | Semestre | 0 |
| | Año | 0 |
| Motivación de compra | Precio | 45 |
| | Calidad | 15 |
| | Cantidad | 0 |
| Intención de compra | Si | 60 |
| | No | 0 |
| Donde adquiere el producto | Distribuidor | 0 |
| | Productor | 0 |
| | Otros | 0 |
| Cantidad que consume en el periodo | 2 x día | 0 |
| | Día | 2 |
| | Semana | 1 |
| | Quincena | 0 |
| | Mes | 0 |
| | Trimestre | 0 |
| | Semestre | 0 |
| ¿Estaría de acuerdo que en este municipio se monte una empresa prestadora de servicio de internet y sala de video conferencias | Si | 58 |
| | No | 2 |
| Considera que el servicio de internet prestado es | Malo | 7 |
| | Regular | |
| | Bueno | |

Tabla 1. Realización de Encuestas.



Resultados:

| | | |
|---------------------|----|-----|
| CONSUME EL PRODUCTO | SI | 90% |
| | NO | 10% |

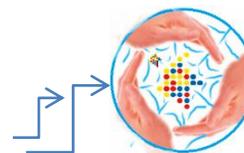


Grafica 1. Total en porcentaje del consumo de producto/servicio.

Se evidencia que la respuesta positiva, supera a la negativa aproximadamente en 9 veces, lo que nos permite pensar que el producto es de alta aceptabilidad en el mercado que la gente conoce y consume los productos que ofrecernos y en lo que tenemos que hacer énfasis es en que prefieran nuestros productos en el mercado.

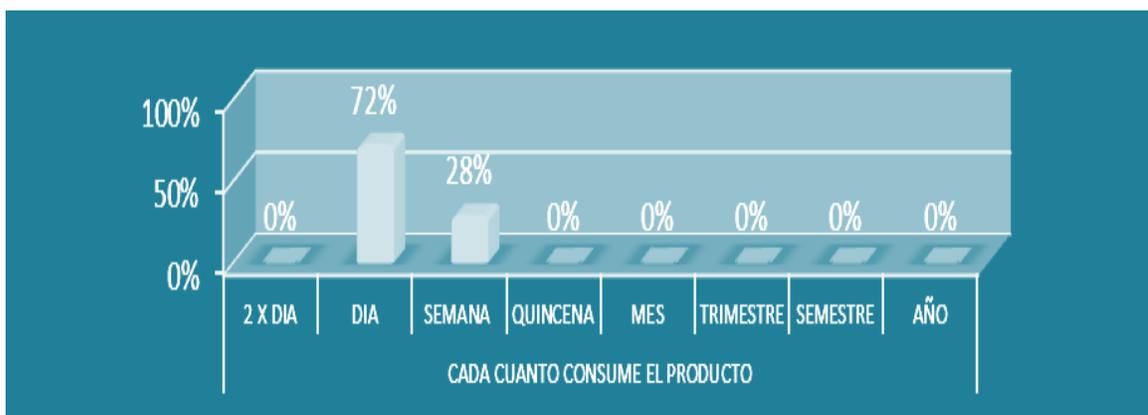
7.1.3 Análisis de la Demanda o Cliente

| | | |
|---------------------------------|----------|-----|
| CADA CUANTO CONSUME EL PRODUCTO | 2 X DIA | 0% |
| | DIA | 72% |
| | SEMANA | 28% |
| | QUINCENA | 0% |
| | MES | 0% |



| | | |
|--|-----------|----|
| | TRIMESTRE | 0% |
| | SEMESTRE | 0% |
| | AÑO | 0% |

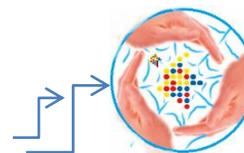
Tabla 2. Tiempo de consumo del producto.



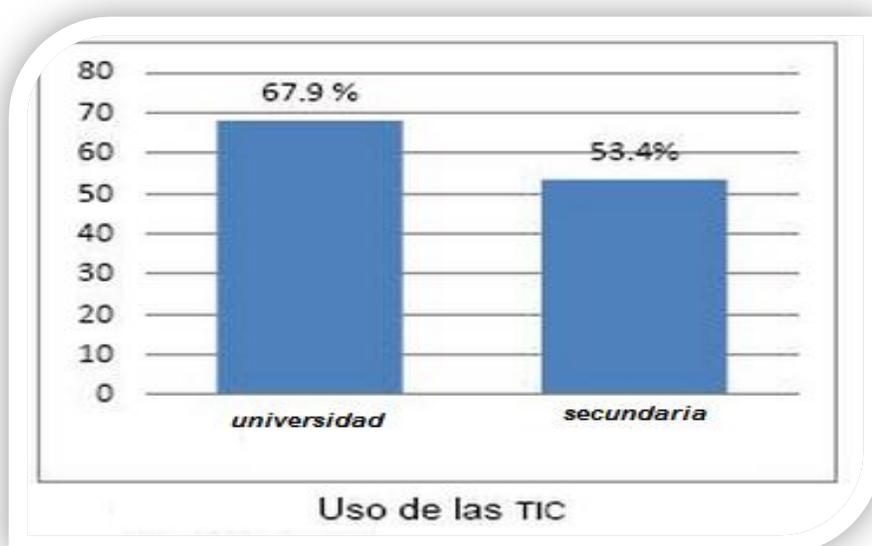
Grafica 2. Tiempo del consumo del producto.

Basándose en el estudio de las salas de sistemas existentes, se tiene en cuenta que las personas que ingresan son una comunidad en general; niños, Jóvenes y adultos los cuales todos están en la capacidad de pagar por el servicio, debido que suple las necesidades que cada quien desean realizar y además eligen el tiempo que quiere estar en la sala, los cuales se dividen en 15 minutos, 30 minutos o 1 hora y el requerimiento que puede ser establecido sin intervenir en el horario de la institución, es decir al momento de abrir o cerrar. Cabe resaltar el horario de ingreso es desde las 6:00 am a 11: 00 pm; este es uno de los motivos que hacen que los habitantes utilicen el servicio porque es accesible en casi todo el tiempo. Los servicios serán ofrecidos en la empresa la cual tiene dos opciones; el cliente decide en qué lugar quiere estar y se le otorgara el espacio según las necesidades. El cliente separa con anticipación la disposición de la sala de sistemas completa para encuentros privados, siendo responsables del tipo de formación tecnológica a brindar. Este espacio es para interactuar de una manera divertida pero se compromete a las responsabilidades de los usuarios.

El acceso a los cybers de Chigorodó a comparación del tiempo pasado va en aumento y con referencia a los costos es sorprendente ver como algo que crece



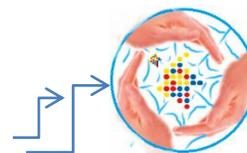
en demanda, los precios en vez de aumentar, bajan siendo así cada vez más accesibles a los usuarios, actualmente cualquier proceso educativo requiere la utilización del computador como medio facilitador al momento de investigar, diseñar o presentar cualquier trabajo. Los objetivos a nivel tecnológico cada vez se centran en generar más desarrollo impulsando a las empresas a implementarlas y sobre todo competitividad.



Grafica 3. *Uso de las tics.* Extraído el 12 de abril de 2013 de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412011000100004&script=sci_arttext#f1

7.1.3.1 Potencial De Mercado En Cifras

| MERCADO POTENCIAL | UNIDAD | CANTIDAD DE CLIENTES POTENCIALES | CONSUMO ANUAL PER CAPITA | % DE PARTICIPACION MERCADO OBJETIVO |
|-------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| INTERNET | TIEMPO POR MINUTO | 4.704 | 15.213 | 6,00% |
| FOTOCOPIADORA | POR | 14.113 | 45.639 | 18,00% |

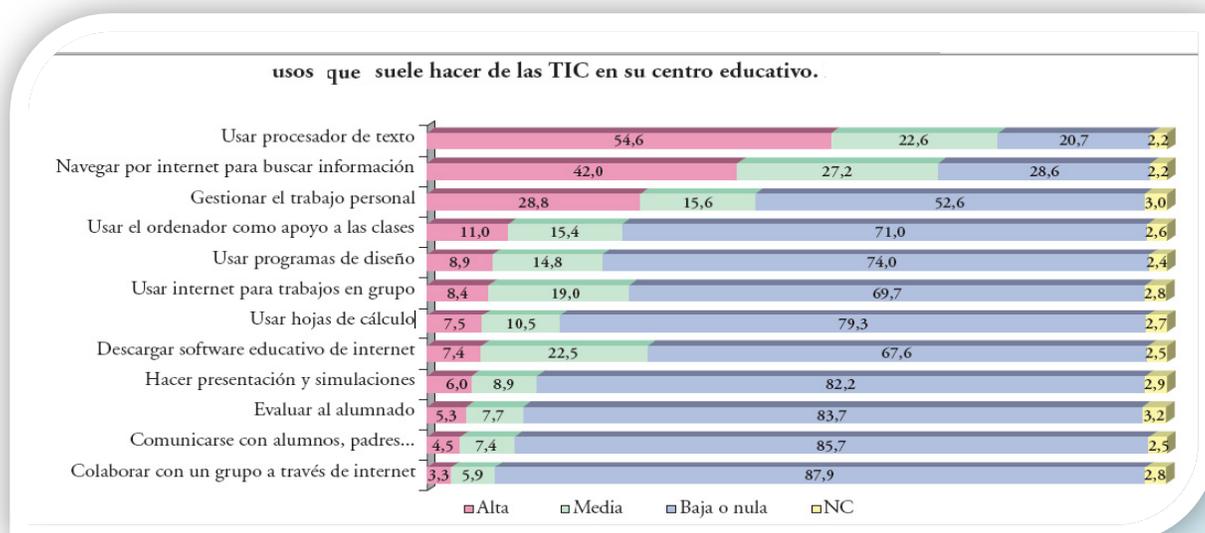


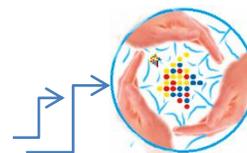
| | FOTOCOPIA | | | |
|--|-----------------------------|-------|--------|-------|
| ALQUILER DE SALA DE VIDEO CONFERENCIAS Y ASESORIAS | POR DIA | 1.176 | 11.410 | 1,50% |
| IMPRESIONES DIGITALES | IMPRESIÓN POR HOJA | 1.176 | 11.410 | 1,50% |
| TRANSCRIPCION DE TEXTO Y ESCANNER | HOJA TRANSCRIT A Y ESCANNER | 2.352 | 22.819 | 3,00% |

Tabla 3. Consumo del mercado potencial

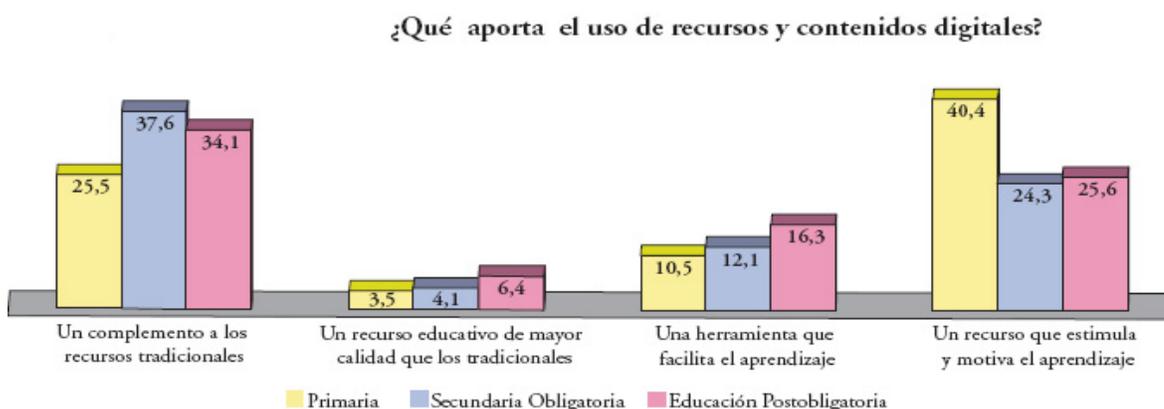
| CRECIMIENTO DEL MERCADO | UNIDAD | CRECIMIENTO DEL SECTOR | INCREMENTO ANUAL DE LA PARTICIPACION |
|--|----------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| INTERNET | TIEMPO POR MINUTO | 1,00% | 2,17% |
| FOTOCOPIADORA | POR FOTOCOPIA | 1,00% | 4,57% |
| ALQUILER DE SALA DE VIDEO CONFERENCIAS | POR DIA | 1,00% | 1,27% |
| IMPRESIONES DIGITALES | IMPRESIÓN POR HOJA | 1,00% | 1,27% |
| TRANSCRIPCION DE TEXTO Y ESCANNER | HOJA TRANSCRITA Y ESCANNER | 1,00% | 1,57% |

Tabla 4. Crecimiento del mercado en cuanto al servicio.

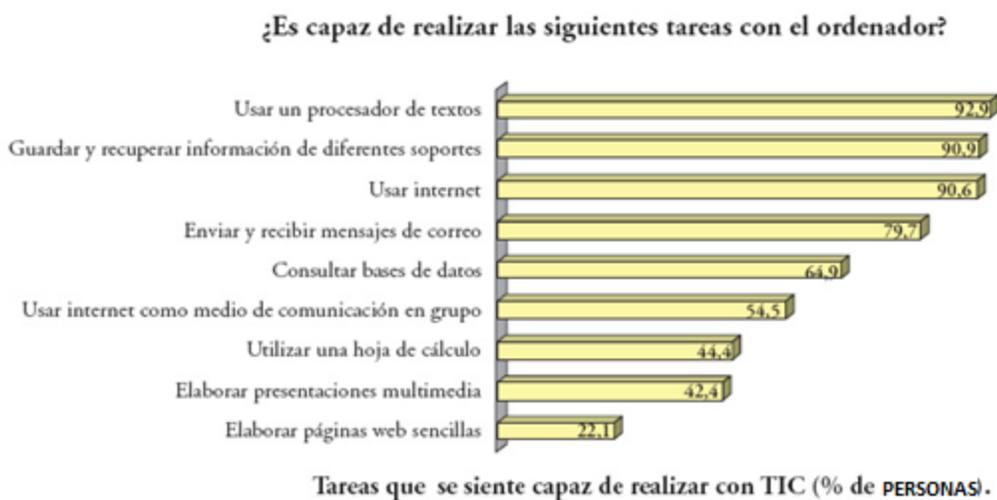


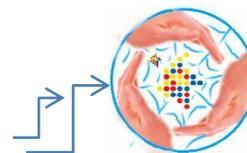


Grafica 4. Uso de las tic en centros educativos. Extraído de: <http://www.google.com.co/search?q=estadistica+utilizacion+de+las>



Grafica 5. Aporte de recursos y contenidos digitales. Extraído de <http://www.rafaelrobes.com/2007/12/las-tic-en-la->





Grafica 6. Tareas realizadas con las Tics.

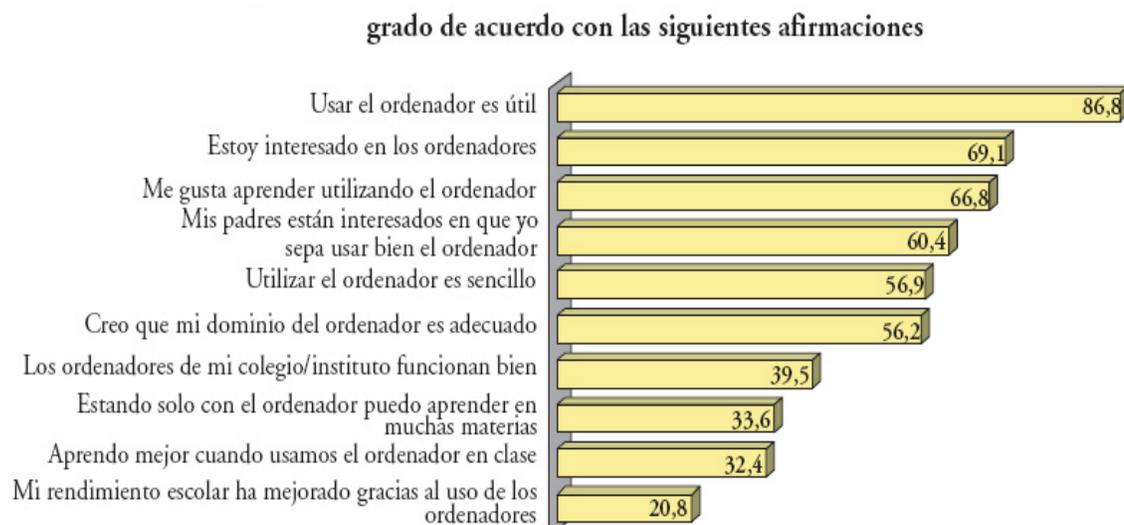
<http://www.rafaelrobles.com/2007/12/las-tic-en-la-educacion/>

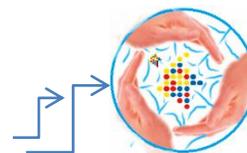


Grafica 7. Usos del ordenador por asignatura. Extraído de

<http://www.rafaelrobles.com/2007/12/las-tic-en-la-educacion/>

<http://www.rafaelrobles.com/2007/12/las-tic-en-la-educacion/>





Grafica 8. *Usos del ordenador por ciclos formativos.* Extraído de

<http://www.rafaelrobles.com/2007/12/las-tic-en-la-educacion/>

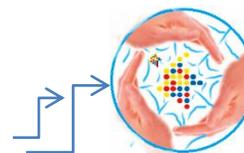
7.1.3.1.1 Mercado Potencial: La empresa SERFORTEC LTDA., ofrecerá su servicio en la Municipio de Chigorodó especialmente en la parte urbana, donde se encuentran los principales consumidores de los servicios a ofrecer de igual, forma la capacidad económica de la población residente en este sector es media, motivo por el cual es conveniente precisar que los servicios de SERFORTEC LTDA serán ofrecidos a muy buenos costos adecuados a ellos, buscando que puedan ser adquiridos por todos aquellos potenciales consumidores.

De igual forma, en este sector se encuentra un centro educativo, fábricas, hoteles, negocios varios, restaurantes entre otros, los cuales pueden ser a un largo, mediano y corto plazo clientes constantes en la prestación de los diferentes servicios.

7.1.3.1.2 Mercado Disponible: Entidades públicas, entidades privadas. Instituciones y centros educativos del Municipio de Chigorodó.

7.1.3.1.3 Mercado Objetivo: El mercado objetivo de SERFORTEC LTDA serán los habitantes de la zona urbana del municipio de Chigorodó, ya que son aquellos los que viven en los sectores aledaños a la empresa.

7.1.3.2 Perfil Del Cliente Encuestado:



| | |
|--------------------|------------------------------------|
| Genero | MASCULINO: 40 FEMENINO: 27 |
| Edades | INFANTIL: 4- JOVEN: 53- ADULTO: 10 |
| Escolaridad | PRIM: 4- SEC: 38- UNIV: 25 |

Tabla 5. Genero por edades encuestados.

Sin duda actividades como: "**El mercado colombiano con los computadores más baratos de américa latina**", da prebendas en adquirir computadores, el Programa COMPARTEL hizo parte del Plan Nacional de TIC 2008-2019 con el lema "todos los colombianos conectados, todos los colombianos informados". En donde se proyectó una serie de metas que miraremos en la siguiente gráfica.

INDICADORES GENERALES DEL PLAN Y METAS

| | INDICADOR | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2010 | 2019 | FUENTE |
|--|--|-------|-------|-------|--------|--------|------|--------|
| EDUCACIÓN | Número de alumnos y alumnas por computador conectado a Internet de banda ancha en educación básica y media | | | | 55 | 20 | 5 | MEN |
| COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL | % de empleados que utilizan TIC con conexión a Internet en su trabajo | | | | | 50% | 100% | PNTIC |
| | % de empresas que realizan pedidos de bienes o servicios por internet | | | | | 20% | 50% | PNTIC |
| | % de empresas que reciben pedidos de bienes o servicios por internet | | | | | 20% | 50% | PNTIC |
| COMUNIDAD | Porcentaje de municipios con acceso a internet banda ancha | | | | 49,70% | 70% | 100% | PNTIC |
| | Usuarios de banda ancha por cada 100 habitantes | | | | | 25,50% | 70% | PNTIC |
| | % de ciudadanos que utilizan internet en sus hogares | | | | | 30% | 70% | PNTIC |
| GOBIERNO EN LÍNEA | Trámites del ciudadano con el Estado, realizados por medios electrónicos (cadenas de trámites) | | | | | 10 | 100% | PNTIC |
| INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN | Inversión en actividades de ciencia y tecnología e innovación como porcentaje del PIB | 0,34% | 0,40% | 0,45% | 0,52% | 2% | 4% | PNTIC |
| | Inversión en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB | 0,15% | 0,18% | 0,18% | 0,18% | 1,00% | 2% | PNTIC |
| | Patentes otorgadas | 372 | 291 | 294 | 256 | | | |

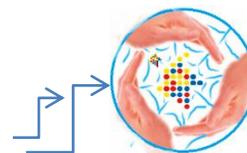


Tabla 6. *Indicadores generales.*

<http://tracolherramtelem.blogspot.com/2009/11/estadisticas-del-crecimiento-de-las.html>

7.1.4 Análisis de la competencia

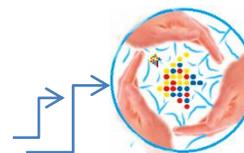
Por medio de una caracterización realizada en las salidas de campo en diferentes barrios del municipio de Chigorodó, se recolecto la información necesaria para conocer los servicios y costos ofrecidos por la competencia. Se visitaron en totalidad 30 salas de sistemas teniendo en cuenta los servicios ofrecidos por la competencia identificando como se han atendido las necesidades de la comunidad en el municipio de Chigorodó.

Para llevar a cabo este análisis fue preciso indagar sobre los costos de la competencia por sectores:

| NOMBRE COMPETIDOR | % PART. |
|----------------------------------|---------|
| Café Internet el contador | 20% |
| Internet Compukat | 5% |
| Diagonal Banco Popular | 30% |
| OTROS | 15% |

Tabla 7. *Nombres de la competencias.*

| NOMBRE COMPETIDOR | PRECIO COMPETIDORES | | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------|--|------------------------|------------------------------------|
| | INTERNET | FOTOC OPIAD ORA | ALQUILER DE SALA DE VIDEO CONFERENCIAS | IMPRESION ES DIGITALES | TRANSCRIPCIO N DE TEXTO Y ESCANNER |
| CAFÉ INTERNET EL CONTADOR | 1000 | 100 | 0 | 300 | 0 |



| | | | | | |
|---------------------------------|------|-----|---|-----|-----|
| INTERNET COMPUKAT | 1000 | 100 | 0 | 300 | 500 |
| DIAGONAL AL BANCO POPULAR | 1000 | 100 | 0 | 300 | 450 |
| OTROS | 1200 | 100 | 0 | 0 | 500 |
| PRODUCTO SUSTITUTO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

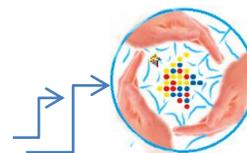
Tabla 8. Precios de la competencia.

Observando estos sitios se encontró la poca atención y oferta de los recursos a ofrecer, además, de la mala adecuación del lugar, navegación lenta y el tiempo del servicio al público, el ruido causado por las discotecas que interrumpe la concentración para cada propósito que tengan los usuarios. La mayoría de estos cybers no mantienen todo el tiempo con alta demanda, los tiempos de más acceso están desde las 4: PM en adelante.

Sin embargo la competencia directa para este plan empresarial por su precio, calidad y servicios en el municipio están:

- **LA PAPELERÍA 96** localizada en el barrio el Kennedy con 2 sedes, ofrece servicios de impresión a 150 pesos, fotocopias al por mayor a 60 pesos, servicio de fax a 500 pesos, scanner a 300 pesos y todo lo que tiene que ver con útiles estudiantiles. Todos estos paquetes de servicios con sus respectivos precios hacen de esta papelería la más frecuentada por los habitantes del municipio de Chigorodó y satisface con las necesidades de la mayoría de los habitantes.
- **EL PUNTERO**, que se encuentra localizada en la calle Santander más conocida como la calle de la alcaldía, este negocio ofrece servicios de internet a 1000 pesos por hora, impresiones a 200 pesos, realizaciones de hojas de vida, trabajos escritos entre otros.

Las anteriores son muy frecuentadas por la mayoría los habitantes del municipio de Chigorodó por sus accesibilidades en precios, además de créditos que le brindan a los consumidores más leales y puntuales con sus pagos.



A medida que avanza el tiempo y surgen nuevas tendencias tecnológicas y con ello, bajo precios para adquirir un producto, es más propenso pensar en montar un sitio con buena adecuación en tecnología. Eso es lo que ocurre, cada vez surgen más salas pequeñas pero con el propósito de ofrecer servicios de internet primordialmente. Por tal motivo, este plan empresarial SERFORTEC LTDA quiere hacer la diferencia, puesto que los servicios del mismo irán dirigidos a niños e instituciones con necesidad de un ambiente para impartirles conocimiento en las nuevas tecnologías y tener flexibilidad en los precios de los servicios a ofrecer. Gracias a las encuestas realizadas en el sector central se pudo pronosticar como viable y necesario para la comunidad.

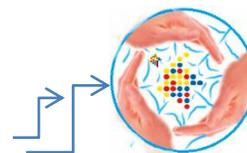
7.1.5 Estrategia de Comercialización

7.1.5.1 Producto: El plan de construcción de una sala de sistemas es un espacio que permitirá brindar dos servicios para la comunidad en general; instituciones educativas o empresariales. También conocido como SERFORTEC LTDA que será la muestra principal del ser como personas, la formación educativa implementando la tecnología. Con ello, se quiere mejorar el desarrollo integral de los habitantes y hacer la diferencia de las demás salas de cómputo que existen en el municipio.

7.1.5.2 Logotipo y Eslogan:



¡Calidad humana, que innova!

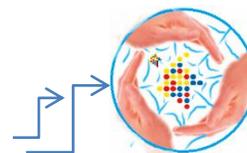


El Primer Servicio es un café internet que estará a disposición de los usuarios de 6:00 AM hasta las 11:00 PM, con la disposición de 30 computadores con velocidades de banda ancha para cada uno de 1 Mbps, servicios de internet, impresión, scanner, fotocopias y fax.

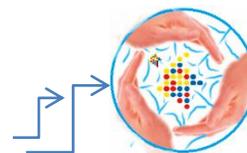
El Segundo Servicio es el alquiler de la sala de sistemas a instituciones con la necesidad de un ambiente tecnológico para encuentros, desarrollo de prácticas, conferencias y capacitaciones. para la adquisición de esta sala debe ser con 1 día como mínimo de anticipación y una persona que se haga responsable de definir el tiempo que necesitarán de los servicios, responder cualquier altercado que este a responsabilidad de sus usuarios; es decir si dañan cualquier dispositivo al momento de estar utilizando la sala. Cabe resaltar que tendrán disponibles la totalidad de computadores con acceso a internet, video vean, tableros didácticos, impresiones, scanner, fotocopias y fax.

7.1.5.3 Productos O Servicios:

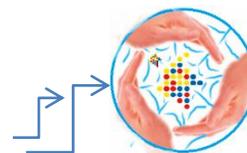
| INTERNET | |
|---|---|
| DESCRIPCION BASICA | En la actualidad el internet es una enorme red que conecta redes y computadoras distribuidas por todo el mundo, permitiéndonos comunicarnos y buscar y transferir información sin grandes requerimientos tecnológicos ni económicos relativos para el individuo. |
| ESPECIFICACIONES O CARACTERISTICAS | Sala de internet banda ancha, contara con una capacidad de 5000 Kb, y con la nueva tecnología en transmisión de datos de alta velocidad como es la fibra óptica para entregar al usuario la mejor navegabilidad. |
| APLICACIÓN O USO DEL PRODUCTO | son muchas los usos que hoy en día se le da al servicio de internet, entre estos están: Medio de Comunicación: utilizado para compartir ideas a alta velocidad a bajo costo hacia todo el mundo; como Fuente de Información: Para uso personal, para uso educativo, para uso comercial y como Medio de Transacciones y Servicios Movimiento de fondos Transferencias Comercio Electrónico, enviar y recibir mensajes a otros usuarios por |



| | |
|---|---|
| | medio de la creación de correos electrónicos, realizar transacciones bancarias, descargar información, etc. El paquete de servicios prestados obviamente incluiría los servicios básicos de computación, tales como impresión, scanner, grabación de CDS, entre otras. |
| DISEÑO DEL PRODUCTO | |
| CALIDAD DEL PRODUCTO | Implementación de nuevas tecnologías, facilitando y mejorando la navegación a través de la Web por parte de los usuarios, incluyendo también la implementación de equipos de última generación. |
| EMPAQUE Y EMBALAJE | |
| FORTALEZAS DEL PRODUCTO | La prestación de nuestro servicio posee alta demanda en nuestro medio, y pocos costos a la hora de adquirirlo.(Al encontrarnos en un mundo en el cual el desarrollo de la tecnología va a pasos agigantados, nuestro Servicio ha pasado de ser una simple fuente de entretenimiento para convertirse en una necesidad) |
| DEBILIDADES DEL PRODUCTO | El internet además de ser útil para la búsqueda de información, juegos, redes social, etc., estas también estas repletas de peligros que llevan a la violación de los derechos humanos, por su mal uso de parte de los usuarios. |
| FOTOCOPIADORA | |
| DESCRIPCION BASICA | Fotocopiadora, la cual estará presta a brindar el servicio cuando los clientes lo soliciten. |
| ESPECIFICACIONES O CARACTERISTICAS | MULTIFUNCIONAL COPIADORA XEROX LASER B-N 4250_SD IMPRESORA COPIADORA SCANNER NETWORK 45CPM DADF 2BAND-100+500HOJAS 2 |
| APLICACIÓN O USO DEL PRODUCTO | Cuando el servicio sea solicitado por los usuarios. |
| DISEÑO DEL PRODUCTO | |
| CALIDAD DEL PRODUCTO | El servicio se prestara continuamente siendo así un servicio ágil, oportuno y de entera satisfacción para el cliente. |
| EMPAQUE Y EMBALAJE | |
| FORTALEZAS DEL PRODUCTO | Contamos con dos operarios especializados y con excelente disponibilidad a la hora de atender |



| | |
|---|---|
| DEBILIDADES DEL PRODUCTO | Mal manejo del operario hacia la maquina. |
| ALQUILER DE SALA DE VIDEO CONFERENCIAS Y ASESORIAS | |
| DESCRIPCION BASICA | La sala de video conferencias tendrá una capacidad máxima para cuarenta personas, tendrá horario de oficina y extendida posibilitando trabajar sábados, domingos y festivos y en otros horarios requeridos por el usuario. Contará con un computador portátil HP, proyector o Video vean y otros accesorios. |
| ESPECIFICACIONES O CARACTERISTICAS | La empresa contara con una página web a la cual los usuarios podrán acceder desde sus lugares de trabajo para solicitar el servicio tanto de la sala de videoconferencias como el servicio de fotocopiadora. |
| APLICACIÓN O USO DEL PRODUCTO | La sala de video conferencias será utilizada para eventos en los que permita llevar a cabo el encuentro de varias personas, ubicados en sitios cómodos para asistentes. |
| DISEÑO DEL PRODUCTO | |
| CALIDAD DEL PRODUCTO | Contará con herramientas de última tecnología a la disposición de sus usuarios. |
| EMPAQUE Y EMBALAJE | |
| FORTALEZAS DEL PRODUCTO | Contará con personal preparado tanto en el ámbito profesional como en el humano. |
| DEBILIDADES DEL PRODUCTO | |
| IMPRESIONES DIGITALES | |
| DESCRIPCION BASICA | El servicio de impresión digital partirá de una imagen creada directamente en un ordenador, que puede contener tanto texto como gráficos, puede ser creada por multitud de paquetes de software disponibles en el mercado: retoque fotográfico, procesadores de texto, programas de CAD, programas de diseño gráfico, programas de dibujo artístico, etc. |
| ESPECIFICACIONES O CARACTERISTICAS | Permitir a los usuarios la utilización del servicio de impresión desde cualquier equipo del cual se conecten, ya sean impresiones a color o blanco y negro utilizando precios cómodos. |
| APLICACIÓN O USO DEL | El servicio será prestado en el momento en el que |



| | |
|---|--|
| PRODUCTO | el usuario lo solicite. |
| DISEÑO DEL PRODUCTO | |
| CALIDAD DEL PRODUCTO | Al implementar una impresora de última generación se entregaran trabajos de gran calidad y sin percance alguno a la hora que los usuarios lo necesiten. |
| EMPAQUE Y EMBALAJE | |
| FORTALEZAS DEL PRODUCTO | Impresión digital en color es rápida y de alta calidad, reproducción a costo reducido de grandes cantidades de impresiones, la aparición de la tecnología de impresión digital ha generado en la industria de la imprenta, a bajar los costos, dando nuevas oportunidades de incrementar ingresos, a las empresas que brindan este servicio, el usuario pagara solo lo que necesite imprimir, la tecnología de impresión digital, no necesita poder imprimir altas cantidades, para que el precio unitario sea bajo. |
| TRANSCRIPCION DE TEXTO Y ESCANNER | |
| DESCRIPCION BASICA | Nuestra empresa tendrá a disposición 2 operarios que estarán disponibles para la transcripción de textos según lo soliciten. |
| ESPECIFICACIONES O CARACTERISTICAS | este servicio tendrá costo cómodo para quien lo solicite |

Tabla 9. Descripción del servicio.



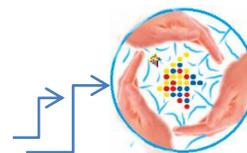


Figura 5. Imagen uso de las Tic.

7.1.5.4 Estrategias De Precios:

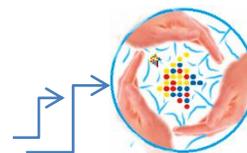
Teniendo en cuenta el siguiente cuadro de análisis de precios de la competencia y de acuerdo a la política de la empresa de estructurar los precios mediante la técnica de margen sobre estructura de costos.

- Con un margen de 50%

| NOMBRE COMPETIDOR | PRECIO COMPETIDORES | | | | |
|---------------------------|---------------------|---------------|--|-----------------------|-----------------------------------|
| | INTERNET | FOTOCOPIADORA | ALQUILER DE SALA DE VIDEO CONFERENCIAS | IMPRESIONES DIGITALES | TRANSCRIPCION DE TEXTO Y ESCANNER |
| CAFÉ INTERNET EL CONTADOR | 1000 | 100 | 0 | 0 | 0 |
| INTERNET COMPUKAT | 1000 | 100 | 0 | 300 | 500 |
| DIAGONAL BANCO POPULAR | 1000 | 50 | 0 | 400 | 450 |
| OTROS | 1200 | 100 | 0 | 0 | 500 |

- Con nuestra estrategia Nuestros precios quedaran así:

| INTERNET | FOTOCOPIADORA | ALQUILER DE SALA DE VIDEO | IMPRESIONES DIGITALES | TRANSCRIPCION DE TEXTO Y ESCANNER |
|----------|---------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
|----------|---------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|



| | | | | |
|----------|------|---------------------|--------|--------|
| | | CONFERENCIAS | | |
| \$ 1.000 | \$95 | \$120.000 | \$ 300 | \$ 600 |

Tabla 10. Precios del servicio de la competencia.

Precio: servicios complementarios de la sala de sistema se cobrara conforme al tiempo en ella:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • \$300 por 15 minutos • \$500 por 30 minutos • \$1.000 por 1 hora | <p>Los servicios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fotocopia a \$95 C/U • impresión a \$300 C/U • fax a \$300, scanner a \$200 |
|--|---|

• **Planificación docente:** elaboración de material didáctico y propuesta de actividades de solución a través de la Internet.\$500 X hoja

Ejemplo: Herramientas de edición y Web Blogs: Sitio actualizado Bleger publicación periódicamente que permite compartir artículos, videos y comentarios sobre un tema con organización cronológica.

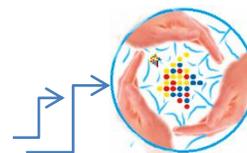
• **Recursos en línea:** Tutoriales en desarrollo de competencias a partir de la exploración e investigación asistida.\$ 3000 X persona

Ejemplo: Bibliotecas digitales Presenta recursos bibliográficos Biblioteca digital Museos virtuales Utiliza medios digitales para mostrar, preservar, reconstruir y diseminar la cultura.

• **Enseñanza asistida por computador (EAC):** Funciona para modelos de enseñanza basados en la transmisión.\$ 3000 X persona

Ejemplo: Software educativo Destinado a la enseñanza y aprendizaje autónomo Simuladores Recrean fenómenos de la realidad basados en modelos matemáticos.

7.1.5.5 Logística Distribución



El propósito de este plan de empresa SERFORTEC LTDA, es llegar al sector económico más bajos para beneficiar de las diferentes gamas de servicios con que cuenta, además de propiciarle una buena adecuación y comodidad para adquirir el servicio hasta el nivel más alto de todo el municipio.

7.1.5.6 Comunicación Estratégica

Teniendo en cuenta, la encuesta de mercado, hemos decidido dar un mensaje de Precio de nuestros productos, demostrando superioridad en este aspecto y mejoramiento continuo para que nuestros clientes disfruten de los mejores productos a nivel Local.

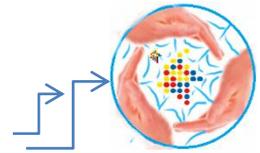
Dar a conocer el servicio es la herramienta más importante y sobre todo demostrar las ventajas que este trae consigo. Después de la realización de las encuesta se da una presentación utilizando la radio municipal, ir a las instituciones educativas, repartir volantes con teléfonos y dirección del establecimiento como un abre bocas que incite a la comunidad por querer acercarse y preguntar por los servicios. Además de repartición de volantes, vallas publicitarias en algunos barrios del municipio, pendones ubicados en el plantel.

Radio: Se pautara por radio con el fin de dar a conocer nuestros productos el objetivo es que nuestros clientes finales escuchen sobre nuestra marca, la reconozcan y la pidan al comercializador, la prefieran sobre las demás, y la busquen para lograrlo lo haremos así:

| # PAUTAS X MES | VALOR POR PAUTA | TOTAL AÑO |
|----------------|-----------------|------------|
| 20 | \$ 1.000 | \$ 240.000 |

Tabla 11. Precios pautas Radiales.

Página de Internet:



Se tendrá una página de internet con el fin de acercarnos a nuestros clientes el objetivo es que nuestros clientes estén en contacto, conozcan nuestros productos miren nuestras innovaciones y estén muy pendientes de nuestras promociones.

- para lograrlo lo haremos así:

| VALOR HOSTING | VALOR DE LA PAGINA | TOTAL AÑO |
|---------------|--------------------|-----------|
| \$24.990 | \$ - | \$ 24.990 |

Tabla 12. Precio de páginas de internet.

Afiches, Folleto Y Papelería:

Se imprimirán afiches y folleto con el fin de dar a conocer nuestros productos y servicios el objetivo es que nuestros clientes, conozcan nuestros productos.

- Para lograrlo lo haremos así:

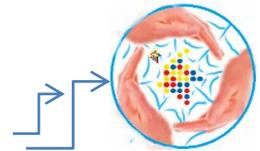
| # AFICHES | TOTAL AÑO |
|-----------|-----------|
| \$ 800 | \$16.000 |

Tabla 13. Precios de afiches.

Estrategias del servicio al cliente:

Con nuestras estrategias de Servicio al cliente pretendemos lograr lo siguiente:

- Asegurarse de que el cliente quede satisfecho.



- Escuchar las necesidades del cliente.
- Conocer los productos o servicios del cliente.
- Conseguir la confianza del cliente.
- Mostrar interés personal en el cliente.
- Causar una primera impresión positiva

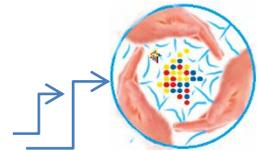
7.1.5.7 Política De Proveedores Y Aprovisionamiento:

| POLITICAS DE APROVISIONAMIENTO | POLITICA EN DIAS | |
|--------------------------------|------------------|------|
| MATERIA PRIMA | 1 | DIAS |
| PRODUCTOS EN PROCESO | 1 | DIAS |
| PRODUCTO TERMINADO | 1 | DIAS |
| MANEJO DE PROVEEDORES | POLITICA EN DIAS | |
| PAGO A PROVEEDORES | 1 | DIAS |

Tabla 14. *Políticas de aprovisionamiento.*

| POLITICA DE PROVEEDORES | | | | | | |
|---|--------------------|--------|-------------|-----------|----------|---------|
| POSIBLES PROVEEDORES- CALIFICACION DE 5 BUENO, 1 PESIMO | CALIDAD Y SERVICIO | PRECIO | OPORTUNIDAD | UBICACIÓN | VARIEDAD | PUNTAJE |
| CLARO | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| EDATEL | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4,4 |
| | | | | | | |

Tabla 15. *Políticas de los proveedores.*



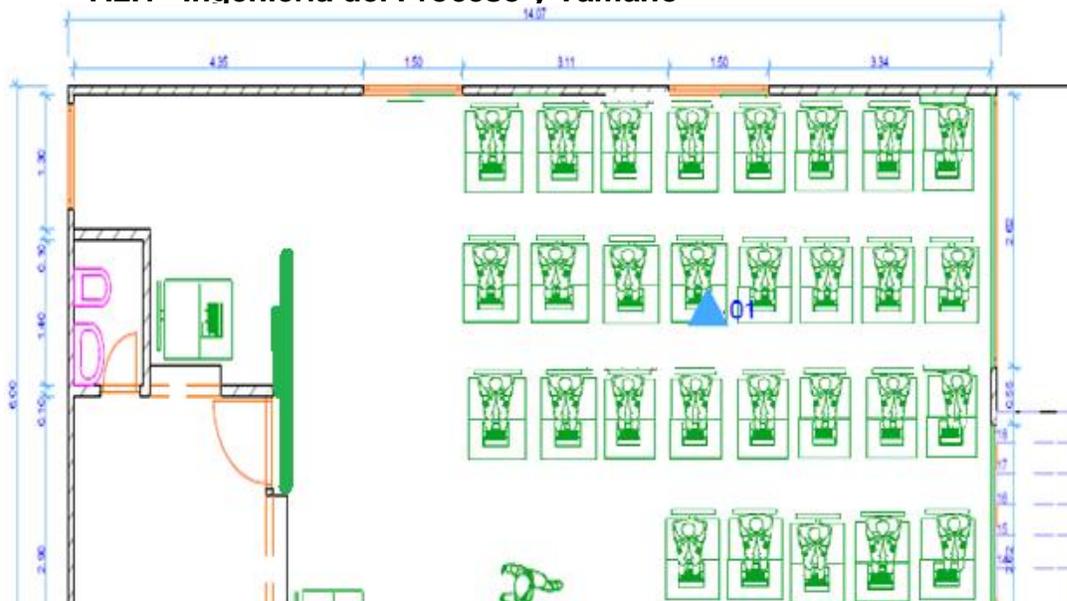
7.2 ESTUDIO TÉCNICO

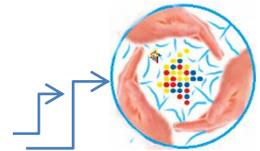
En este estudio se identifican tecnologías, maquinarias, equipos, insumos, proveedores, recursos humanos en cantidad y calidad. Va de la mano con el análisis del mercado para dimensionar las necesidades de producción.

Este incluye aspectos como: materias primas, mano de obra, maquinaria necesaria, plan de manufactura, inversión requerida, tamaño y localización de las instalaciones, forma en que se organizará la empresa y costos de inversión y operación.

Para realizar dicho estudio se deben analizar los siguientes elementos: Ingeniería del proceso y Tamaño, Materias primas, insumos y suministros, Proveedores, Localización y Emplazamiento, Aspectos ambientales y Normatividad.

7.2.1 Ingeniería del Proceso y Tamaño





Flujo de producción del bien y/o servicio:

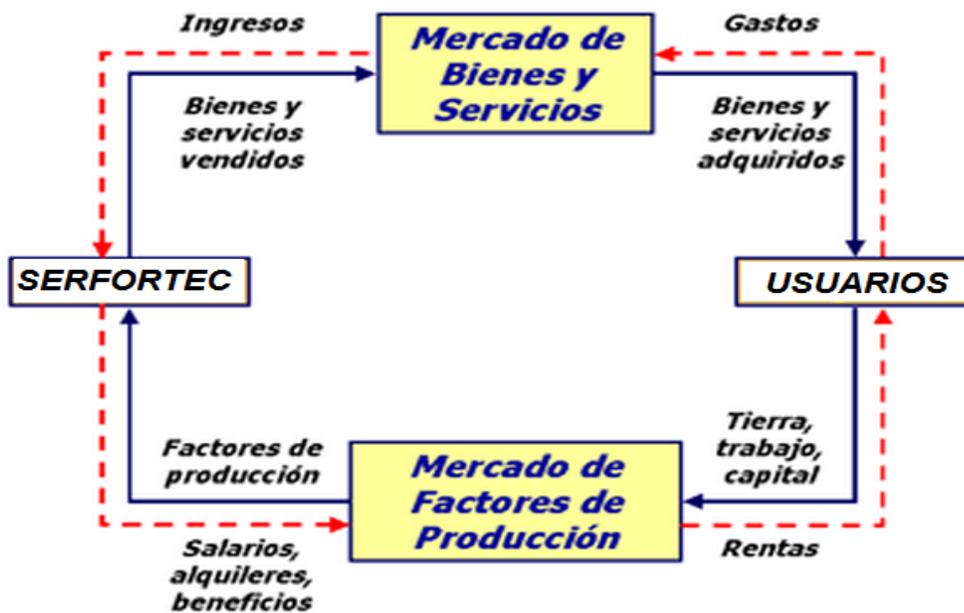
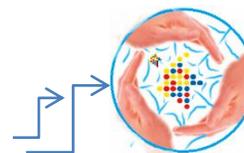


Figura 6. *Flujo de producción.*

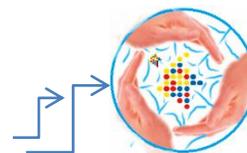
Extraído el 28 de abril de 2013 de
<http://www.aiu.edu/publications/student/spanish/131-179/Political->



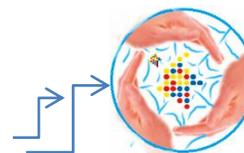
7.2.2 Materias Primas, Insumos y suministros

Especificaciones maquinaria y equipo.

| Descripción | Maquinaria / Equipo |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Computador: Procesador Amd Athlon x2 - 2.8 GHz memoria ddr2 4 Gb. 1 PCI Express ,4 puertos USB Disco duro 500 Gb sata2 8mb 7200rpm Unidad quemador de DVD 22x Lector de memorias, Teclado, Mouse óptico, Monitor Lcd 19" 1600 x 900 5ms. | <p>Ilustración 1</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Conectores RJ 45 Conectores RJ45 con capuchón de seguridad | <p>Ilustración 2</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Switch marca ENCORE 8 puertos conexión 10/100. La auto negociación N-Way determina | <p>Ilustración 3</p> |



| | |
|---|--|
| <p>automáticamente la velocidad de conexión entre 10 y 100 Mbps al conectarse dispositivos de red.</p> |  <p>Fuente:</p> <p>Imágenes de Google.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Cable de red UTP categoría 6E Para la red cableada. | <p>Ilustración 4</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • PadMouse ergonómico Gel con memoria: la muñeca descansa cómodamente en el gel, que se adapta a su forma mientras se utiliza el mouse. | <p>Ilustración 5</p> <p>Fuente: Imágenes de Google.</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> • Impresora Multifuncional HP 4500, con velocidad en negro de 28 ppm, velocidad en color hasta 22 ppm, así mismo sirve como fotocopidora, fax y escáner | <p>Ilustración 6</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • UPS de marca Micronet Nicomar 3000, con capacidad de 3000 kva a 500 W, duración de soporte de 5 Minutos para 10 equipos, conexión USB y peso de 31.5 Kg. | <p>Ilustración 7</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |

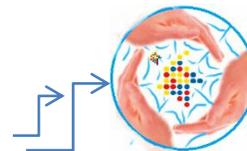


| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Cámara Web HP PRO, resolución de video 800 x 600 pixeles. Ilustración fija a 1.3 Mts (1024 x 768), | <p>Ilustración 8</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Greca o Cafetera Capacidad para 120 tazas de café de 75 Ml, peso de 12 Kg y trabaja a 110 Voltios - 50 / 60 Hz. | <p>Ilustración 9</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Vasos desechables Vasos descartables - desechables de cartón o cartulina, 100 % Biodegradables y 100 % ECOLOGICOS. | <p>Ilustración 10</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |

Tabla 16. Descripción de Materia primas.

Especificaciones de insumos.

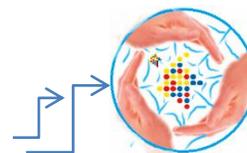
| DESCRIPCIÓN | INSUMO |
|---|------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tinta de impresión Para el servicio de impresión se utilizará tinta negra y color. | <p>Ilustración 11</p> |



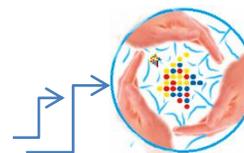
| | |
|---|---|
| |  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <p>➤ Internet</p> <p>Se Contratará este servicio con EDATEL TELECOMUNICACIONES, con un velocidad de 4000Kb.</p> | <p>Ilustración 12</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <p>➤ Papel</p> <p>Se comprará papel tamaño carta y oficio para satisfacer la demanda de fotocopias.</p> | <p>Ilustración 13</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <p>➤ Café y Azúcar</p> <p>Se utilizará café sello rojo y azúcar manuelita para el servicio de café se adquiriéndose de acuerdo a la demanda del mismo.</p> | <p>Ilustración 14</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |

Tabla 17. Descripción de materiales de insumos.

Especificaciones del mobiliario



| DESCRIPCIÓN | MUEBLE |
|---|---|
| <p>✓ Sillas ergonómicas interlocutoras color azul celeste, medidas de 0,80 Mts x 0,61 Mts x 0,57 Mts.</p> | <p>Ilustración 15</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <p>✓ Silla ergonómica color negro mate, medidas 1.10mts x 0,60 mts x 0,70 mts</p> | <p>Ilustración 16</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <p>✓ Escritorio ergonómico gerencial con medidas 1,30mts x 1,50mts x 0,70.</p> | <p>Ilustración 17</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <p>✓ Cabinas para los computadores color madera de medidas 1,30 Mts x 0,80 Mts x 0,65 Mts.</p> | <p>Ilustración 18</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <p>✓ Mesas marca Rimax "caribe", color azul navy, medidas 73.0 x 73.0 x 10.5cm 28.7 x 28.7 x 4.1cm</p> | <p>Ilustración 19</p>  <p>Fuente: Imágenes de Google.</p> |
| <p>✓ Butacos marca Rimax Tejido Alto</p> | <p>Ilustración 20</p>  |



| | |
|--|-----------------------------|
| | Fuente: Imágenes de Google. |
|--|-----------------------------|

Tabla 18. Descripción de equipos mobiliarios.

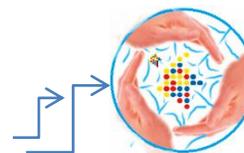
INVERSIONES DIFERIDAS

| GASTOS LEGALES | COSTO | DESCRIPCION | COSTO ANUAL |
|----------------------------------|---------|---|------------------|
| Cámara de comercio | 300.000 | Matricula | 300.000 |
| Registro mercantil | 150.000 | El registro mercantil es una función que la ley ha asignado a las cámaras de comercio , consistente en llevar una matrícula de los comerciantes | 150.000 |
| Constitución legal de la empresa | 600.000 | Tramites de documentos legales de la iniciativa | 600.000 |
| | | | 1.050.000 |

TABLA 19. Descripción de las inversiones diferidas.

**GASTOS VARIABLES
IMPLEMENTOS DE ASEO**

| INSUMOS ASEO | DE | MARCA | CANTIDAD | COSTO UNITARIO |
|----------------------|----|------------|-------------|----------------|
| Detergentes en polvo | | Dersa | 5000 gramos | 19500 |
| Blanqueador | | Yes | 3800 c.c | 9500 |
| Fabuloso | | Sanpio | 5 lts | 14000 |
| Ácido muriático | | Beisbol | 500 ml | 1900 |
| Papel higiénico | | Familia | 15 Rollos | 12.000 |
| Traperas | | Asomutrach | 2 | 7500 |
| Escobas | | Asomutrach | 2 | 6300 |
| Recogedor | | Asomutrach | 2 | 3600 |



| | | | |
|--------------------|------------|---|------|
| Escobillón de baño | Asomutrach | 1 | 3000 |
| Canastas papeleras | Asomutrach | 5 | 5000 |
| Guantes de caucho | eterna | 4 | 3900 |
| Bomba de baño | | 2 | 3250 |

TABLA 20. Descripción de gastos de implementos de aseo.

GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

7.2.3 Proveedores

Como proveedores de este plan empresarial se tiene a:

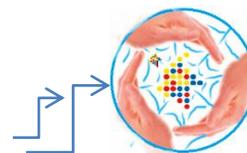
- Ferretería el Capri, localizada en la principal del municipio.
- Eléctricos Chigorodó
- UNE
- Colombia Aprende
- EPM
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- EDATEL



7.2.4 Localización y Emplazamiento

La ubicación geográfica de este plan de empresa será en el municipio de Chigorodó en el barrio Centro, vía principal, calle 97 n° 103-93; local arrendado con medidas de largo 14.7 mts y de ancho 6.0 mts.

La ubicación es idónea para la iniciativa productiva, ya que se encuentra en un área central, donde confluyen muchas personas durante todos los días de



al semana; y aún más importante, se encuentra cerca de dos Instituciones Educativas muy importantes de nuestra localidad (las dos “2” instituciones albergan una población total de 400 alumnos cada una en una sola jornada del día.

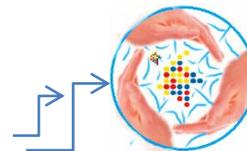
7.2.5 Aspectos ambientales y Normatividad

- La ley general ambiental de Colombia, ley 99 del 22 de diciembre de 1993, por la cual se crea el ministerio de medio ambiente, se reordena el sector público en cargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y se dictan otras disposiciones.

Uno de los segundos objetivos de la presente ley destaca el establecimiento de mecanismos que permiten al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el reordenamiento de su territorio, el uso equitativo racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial en la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes.

Para establecer el alcance de esta ley, se tiene en cuenta su primer principio que es minimizar la generación de residuos peligrosos, evitando que se produzcan o reduciendo sus cara características de peligrosidad, estableciendo políticas, induciendo la innovación tecnológica o la transferencia de tecnología apropiadas, formar los recursos humanos especializados de apoyo para inducir el cambio en los procesos productivos.

- LEY 1336 DE 2009 (julio 21) Diario Oficial No. 47.417 de 21 de julio de 2009, Por medio de la cual se adiciona y robustece la Ley 679 de 2001, de lucha contra la explotación, la pornografía y el turismo sexual con niños, niñas y adolescentes. En sus artículos 3 y 4.

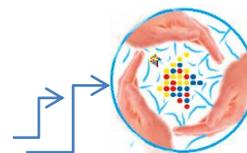


- Ley para la Protección de Niños, Niñas y Adolescentes en Salas de uso de Internet, Videojuegos y Otros Multimedia.
- LEY 9 DE 1979. (Enero 24) por la cual se dictan Medidas Sanitarias.

7.3 ESTUDIO ORGANIZACIONAL

7.3.1 Direccionamiento Estratégico:

VISION: dentro de 7 años será una empresa en el municipio de Chigorodó con una sede central en servicios de sistemas, diseños e instalación de redes cableadas alámbricas e inalámbricas. Tener dos sucursales establecidas en lugares estratégicos que suplan la necesidad total del municipio.



MISION: brindamos precios más accesibles, horarios de atención al cliente más extendido, ayuda directa, tecnologías actualizadas y altas velocidades.

7.3.2 OBJETIVOS ESTRATEGICOS:

- Ampliar el portafolio de servicios.

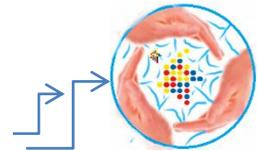
El Servicio Para la formación tecnológico surge tras la necesidad de brindar un ambiente que la característica principal no sean los equipos sino las personas como fuente de desarrollo para el municipio de Chigorodó iniciando por ofrecer servicios novedosos aprovechando lo existentes y volviéndolo en un estilo mejorado porque permite educar. Es de aquí donde surge SERFORTEC LTDA, como la sigla que permite identificar la empresa de una manera sencilla pero también interesante al momento de querer saber que significa.

Contar con un servicio centrado en la formación es la mayor fortaleza de SERFORTEC LTDA, las oportunidades de brindar y recibir la mejor forma de interrelación interpersonal logrando ser el punto principal al tener múltiples servicios. Introducir un mercado cuando el porcentaje de competencia es alto es una de las principales limitaciones porque no están dispuestos a caer y dejar de obtener las ganancias por lo tanto los retos de enfrentarse a la competencia debe tener conciencia de superar las pérdidas al inicio del plan empresarial.

7.3.3 Aspectos administrativos

La organización administrativa es el instrumento mediante el cual se estructura las funciones y actividades operacionales y se asigna a dependencias orgánicas representadas por el personal de dirección, los supervisores y mano de obra con objeto de coordinar y controlar el rendimiento de la empresa y el logro de sus objetivos comercial.

En la estructura orgánica de una empresa se plasma la delegación de actividades en sus distintos elementos, o dependencias, orgánicos y



normalmente se expresa por medio de un diagrama que a menudo se le denomina organigrama.

7.3.3.1 Organigrama

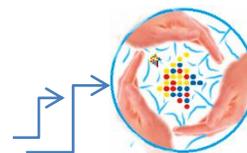
El diseño administrativo supone la estructura con la que la iniciativa comunitaria SERFORTEC LTDA., asigna definición de funciones, responsabilidades, delimitación de autoridad, identificación de canales de comunicación con las áreas con que va a contar la empresa. Organigrama general de la empresa



7.3.3.2. Perfil de cargos

Gestor de servicios: Brindar apoyo incondicional con las tareas establecida, además de acompañar en la vigilancia de los procesos a seguir en el establecimiento.

Administrador: La figura adquiere especial relevancia en las siguientes funciones:



- Diseñar e implementar estrategias de mercado.
- Definir e incorporar los sistemas de fabricación más eficaces y de menor costo.
- Dirigir e incorporar avances del sector a los servicios ofertados.

7.3.4 Aspectos legales

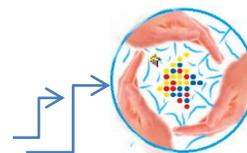
La Empresa SERFORTEC estará registrada como una Empresa de responsabilidad limitada.

Trámites legales.

- Registro ante la Cámara de Comercio.
- Registro Único Tributario ante la DIAN
- Registro ante la Alcaldía Municipal Industria y Comercio
- Registro ante la Alcaldía Municipal Avisos y Tableros
- Licencia de usos de suelo ante la Oficina de Planeación Municipal
- Certificado de Bomberos
- Certificado de Sanidad
- Paz y salvo SAYCO y ACINPRO

7.4 ESTUDIO FINANCIERO

| • PRESUPUESTO GLOBAL DEL TRABAJO DE GRADO | | | | |
|---|------------|-------------------|---------|-----------|
| RUBROS | FUENTES | | | TOTAL |
| | Estudiante | Institución - IUE | Externa | |
| Personal | 500.000 | 700.000 | 0 | 1.200.000 |
| Material y suministro | 88.000 | 0 | 0 | 88.000 |
| Salida de campo | 12.000 | | | 12.000 |
| Bibliografía | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Equipos | 2.755.000 | 0 | 0 | 2.755.000 |



| | | | | |
|--------------|---|---|---|------------------|
| Otros | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | | | | 7.398.000 |

DESCRIPCIÓN DE LOS GASTOS DE PERSONAL

| Nombre del Investigador | Función en el proyecto | Dedicación h/semana | Costo | | | Total |
|---------------------------|------------------------|---------------------|------------|-------------------|---------|-------------------|
| | | | Estudiante | Institución - IUE | Externa | |
| Sindy Julieth Urrutia Paz | Investigadora | 15 | 225.000 | 0 | 0 | 225.000 |
| Mariluz Álvarez Rodríguez | Investigadora | 15 | 225.000 | 0 | 0 | 225.000 |
| Docente 1 | | | | 8.640.000 | 0 | 8.640.000 |
| Docente 2 | | | | 8.640.000 | 0 | 8.640.000 |
| Docente 3 | | | | 8.640.000 | 0 | 8.640.000 |
| TOTAL | | | | | | 26.370.000 |

DESCRIPCIÓN DE MATERIAL Y SUMINISTRO

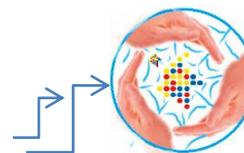
| Descripción de tipo de Material y/o suministros | Costo | | | Total |
|---|------------|-------------------|---------|----------------|
| | Estudiante | Institución - IUE | Externa | |
| Papel Resma | 8.000 | 0 | 0 | 8.000 |
| Internet | 80.000 | 0 | 0 | 80.000 |
| Tinta de impresoras | 12.000 | 0 | 0 | 12.000 |
| Diccionarios | 2.300 | 0 | 0 | 2.300 |
| Lapiceros | 2.800 | 0 | 0 | 2.800 |
| Calculadora | 6.800 | 0 | 0 | 6.800 |
| Fotocopias | 10.000 | 0 | 0 | 10.000 |
| TOTAL | | | | 121.900 |

DESCRIPCIÓN DE SALIDAS DE CAMPO

| Descripción de las salidas | Costo | | | Total |
|----------------------------|------------|-------------------|---------|-------|
| | Estudiante | Institución - IUE | Externa | |
| Alcaldía | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cámara comercio | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | | | | |

DESCRIPCIÓN DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

| Descripción de compra de material bibliográfico | Costo | | | Total |
|---|------------|-------------|---------|-------|
| | Estudiante | Institución | Externa | |
| | | | | |



| | | | | |
|--------|---------|-------|--|---------|
| | | - IUE | | |
| Libros | 200.000 | | | 200.000 |
| TOTAL | | | | 200.000 |

Tabla 21. presupuesto global del trabajo.

Muebles y Enseres

Tabla 22. Detalles de muebles y enseres.

Tabla 23. Maquinaria y equipos.

Activos diferidos: **Publicidad**

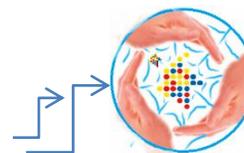
| Activos Diferidos | | | valor | |
|--|--------|----|------------|---------------------|
| Publicidad | | | \$ | 316.000 |
| Gastos Administración ejecución proyecto | | | \$ | 30.000 |
| Gastos Transporte implementos ejecución | | | \$ | 60.000 |
| Total Activos Diferidos | | | \$ | 406.000 |
| Cabinas | Unidad | 30 | \$ 40.000 | \$ 1.200.000 |
| Sestas para basura | Unidad | 3 | \$ 3.500 | \$ 10.500 |
| Sillas ergonómicas | Unidad | 1 | \$ 57.000 | \$ 57.000 |
| Sillas Rimax | Unidad | 30 | \$ 25.600 | \$ 768.000 |
| Escritorio para administrador | Unidad | 1 | \$ 100.000 | \$ 100.000 |
| Total | | | | \$ 2.213.500 |

Maquinaria y equipo

| DETALLE | UNIDAD | CANTIDAD | VR. UNITAR | VR. TOTAL |
|------------------------------|--------|----------|--------------|----------------------|
| Greca para café | Unidad | 1 | \$ 80.000 | 80.000 |
| Equipo de computo Servidor | Unidad | 1 | \$ 1.000.000 | 1.000.000 |
| Equipos de computo completos | Unidad | 30 | \$ 999.000 | 29.970.000 |
| Fotocopiadora Multifuncional | Unidad | 1 | \$ 420.000 | 420.000 |
| Total | | | | \$ 31.470.000 |
| INVERSIÓN TOTAL | | | | \$ 33.683.500 |

Activos diferidos

| Activos Diferidos | valor |
|-------------------|------------|
| Publicidad | \$ 316.000 |



| | |
|--|-------------------|
| Gerencia del proyecto | \$ 150.000 |
| Gastos Administración ejecución proyecto | \$ 30.000 |
| Gastos Transporte implementos ejecución | \$ 20.000 |
| Total Activos Diferidos | \$ 516.000 |

Tabla 24. Activos diferidos.

Gastos de Administración.

| GASTOS DE ADMINISTRACIÓN | VALOR AÑO | VALOR AÑO TOTAL | FOTOCOPIAS | INTERNET | TOTAL |
|-----------------------------|------------|-----------------|------------|------------|--------------|
| Servicios públicos | \$ 344.000 | | \$ 91.594 | \$ 36.213 | \$ 344.000 |
| Depreciación | \$ 399.900 | | \$ 254.363 | \$ 100.567 | \$ 399.900 |
| Papelería | \$ 96.000 | | \$ 61.062 | \$ 24.142 | \$ 96.000 |
| otros gastos | \$ 64.000 | | \$ 40.708 | \$ 16.095 | \$ 64.000 |
| amortización | \$ 120.000 | | \$ 76.328 | \$ 30.178 | \$ 120.000 |
| Total gastos Administración | | \$1.023.900 | \$ 524.055 | \$ 207.195 | \$ 1.023.900 |

Tabla 25. Gastos administrativos.

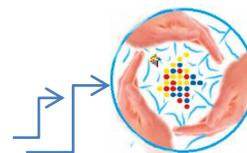
Gastos de Venta

| GASTOS DE VENTA | VALOR AÑO | VALOR AÑO TOTAL | FOTOCOPIAS | INTERNET | TOTAL |
|-----------------------|------------|-----------------|------------|-----------|------------|
| Transporte | \$ 180.000 | | \$ 114.492 | \$ 45.266 | \$ 180.000 |
| Depreciación | \$ 64.000 | | \$ 40.708 | \$ 16.095 | \$ 64.000 |
| Total gastos de Venta | | \$ 244.000 | \$ 155.200 | \$ 61.361 | \$ 244.000 |

Tabla 26. Gastos de ventas.

Proyección presupuesto de ingresos.

| PRESUPUESTO DE INGRESOS | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| Fotocopias e Impresiones | 24.552.424 | 26.096.144 | 28.302.924 | 31.320.812 | 35.379.645 |
| Internet | 4.719.673 | 5.017.125 | 5.442.021 | 6.021.573 | 6.801.096 |
| Arrendamiento para video conferencias | 960.000 | 1.260.000 | 1.560.000 | 1.860.000 | 2.160.000 |
| Planificación docente | 100.000 | 130.000 | 160.000 | 190.000 | 220.000 |
| Recursos en línea: Tutoriales | 300.000 | 330.000 | 360.000 | 390.000 | 420.000 |
| Enseñanza asistida por computador (EAC) | 300.000 | 330.000 | 360.000 | 390.000 | 420.000 |



| | | | | | |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| TOTAL INGRESOS | 30.932.097 | 33.163.269 | 36.184.945 | 40.172.385 | 45.400.741 |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|

Tabla 27. Total presupuestos de ingresos.

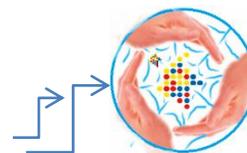
Consolidado de costos operacionales

| COSTOS DE PRODUCCION | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Materia prima e insumos | 2.213.500 | 2513500 | 2813500 | 3113500 | 3413500 |
| Servicios públicos | 344.000 | | 91.594 | 36.213 | 344.000 |
| Depreciación | 399.900 | | 254.363 | 100.567 | 399.900 |
| TOTAL COSTOS PRODUCCION | 2957400 | 2513500 | 3159457 | 3250280 | 4157400 |
| GASTOS DE ADMINISTRACIÓN | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| Servicios públicos | 344.000 | | 91.594 | 36.213 | 344.000 |
| Depreciación | 399.900 | | 254.363 | 100.567 | 399.900 |
| Papelería | 96.000 | | 61.062 | 24.142 | 96.000 |
| otros gastos | 64.000 | | 40.708 | 16.095 | 64.000 |
| amortización | 120.000 | | 76.328 | 30.178 | 120.000 |
| TOTAL COSTOS ADMINISTRACION | 1.023.900 | 0 | 524.055 | 207.195 | 1.023.900 |
| GASTOS DE VENTA | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| Transporte | 180.000 | 190.962 | 208.669 | 234.859 | 272.266 |
| Depreciación | 64.000 | 67.898 | 74.194 | 83.505 | 96.806 |
| Total gastos venta | 244.000 | 258.860 | 282.863 | 318.364 | 369.072 |
| TOTAL | 4.225.300 | 2.772.360 | 3.966.375 | 3.775.839 | 5.550.372 |

Tabla 28. Costos operacionales.

ANÁLISIS DE FLUJOS DE CAJA PARA EL PROYECTO

| FLUJO NETO OPERACIONAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ingresos | 30.932.097 | 33.163.269 | 36.184.945 | 40.172.385 | 45.400.741 |
| Menos costos de producción | 2957400 | 2513500 | 3159457 | 3250280 | 4157400 |
| Utilidad bruta | 27.974.697 | 30.649.769 | 33.025.488 | 36.922.105 | 41.243.341 |
| Menos gastos de administración | 1.023.900 | 0 | 524.055 | 207.195 | 1.023.900 |
| menos gastos de venta | 244.000 | 258.860 | 282.863 | 318.364 | 369.072 |



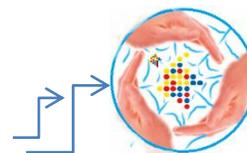
| | | | | | |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| utilidad operacional | 779.900 | -258.860 | 241.192 | -111.169 | 654.828 |
| utilidad neta | 27.194.797 | 27.194.797 | 27.194.797 | 27.194.797 | 27.194.797 |
| Mas depreciación | 1.260.100 | 1.336.840 | 1.460.801 | 1.644.145 | 1.906.014 |
| Mas amortización | 120.000 | 127.308 | 139.113 | 156.573 | 181.511 |
| FLUJO NETO OPERACIONAL | 28.574.897 | 28.658.945 | 28.794.711 | 28.995.515 | 29.282.322 |

Tabla 29. Flujo de caja para el proyecto.

CONCLUSIONES

El presente proyecto se basa en las necesidades que existen actualmente en el municipio de Chigorodó, su prospectiva en la diversificación de la economía, el nivel educativo y el uso de las nuevas tecnologías.

Por medio de SERFORTEC se desarrolla un proceso que deja fluir la creatividad, la innovación, el emprendimiento, la cualificación de nuestros mejores recursos “*el ser humano*” porque el concepto personal, es imprescindible para generar transformación asertiva en una sociedad que observa cómo se avistan las deformaciones del tejido social, por falta de



iniciativas de acceso para el cambio de las realidades y sus flagelos negativos.

Esta iniciativa de proyecto, es una propuesta para promover en niños adolescentes y jóvenes, el conocimiento y manejo de herramientas tecnológicas para su educación; lo cual permite el desarrollo de los mismos.

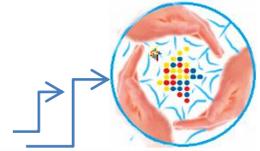
Aplicando el estudio de mercado adelantado en este proyecto se logra determinar la viabilidad para la prestación de los servicios que ofrecerá SERFORTEC.

Gracias al estudio legal y administrativo adelantado se puede determinar cuáles son los requerimientos legales para que se lleve a cabalidad y de acuerdo a las leyes que se rigen la constitución de la empresa SERFORTEC.

RECOMENDACIONES

Para lograr el cumplimiento de los objetivos, cada uno de los estudios de una iniciativa de negocio, debe ser constante en la búsqueda de mejorar; y así, la calidad del servicio estará acondicionada para jalonar focos de desarrollo para una comunidad heterogénea.

El uso de las tecnologías de la información además de ser una herramienta muy útil en la actualidad son tan indispensables que suplen las necesidades tecnológicas de todo tipo de usuarios que buscan satisfacer esas necesidades de información, AERFORTEC recomienda que se genere ese hábito informativo, que además de mantener al usuario actualizado, también

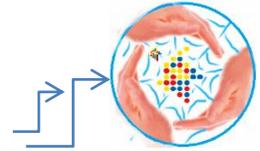


incide en el actual medio en el que la tecnología, la información y el internet son base fundamental en la sociedad.

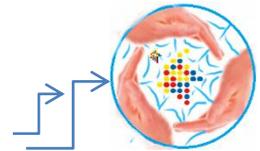
Hoy día una idea no es suficiente para logra un propósito, debido a esto se debe plasmar en un material físico apoyándose en conceptos confiables y realizables, todo esto es importante al momento de generar aportes que contribuyan a tener una mejor calidad de vida. Cabe resaltar que estos procesos requieren paciencia porque su realización no es rápidamente, la idea es persistir en nuestros sueños y anhelos para ser importantes y luchadores en aquello que tiene un comienzo y final.

CIBERGRAFÍA

- <http://campus.dokeos.com/courses/TICS017f/document/LasTicsVentajasydesventajas.pdf?idReq=TICSdbf1>
- <http://www.guia.ceei.es/interior.asp?MP=6>



- cibermundos.bligoo.com/content/view/145501/las-tic-como-herramientas-ata-gestion.empresarial.html#USICTR002Vm
- webdelprofesor.ula.ve/ciencias/sanrey/tics.pdf
- <http://es.slideshare.net/svetlanamaribel/tipos-de-investigacion-metodologia-de-la-investigacion-4284771>



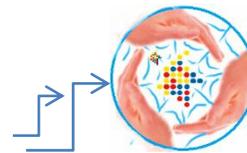
BIBLIOGRAFÍAS

Herrera, E. (2003). Tecnologías y redes de transmisión de datos. México, D.F, (2003). Editorial LIMUSA, S.A. 2003. Edición 1. P. 25. ISBN 968-18-6383-6

PELLEREJO, Izaskun; ANDREU, Fernando y LESTA, Amaia. Fundamento y aplicación de seguridad en redes WLAN. Primera edición. Barcelona, España: Editorial MARCOMBO, 2006. Pág. 31. ISBN. 84-267-1405-6

SANCHEZ, María Jose. El Proceso Innovador y Tecnológico: estrategias y apoyo público. 1ra edición, España. Editorial NETBIBLO, S.L., 2008. Pág. 4. ISBN 978-84-9745-240-3

ZARSAR, Carlos. La Formación Integral del Alumno: que es y cómo propiciarla. 1ra edición, México, D.F., 2003. Pág. ISBN 968-16-7109-0



LISTA DE ANEXOS

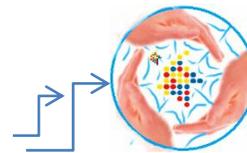
- **ANEXO II:**

ACTA DE CONSTITUCION DE LA EMPRESA SERFORTEC LTDA

En la ciudad de CHIGORODO, Departamento de ANTIOQUIA, se reunieron SINDY YULIETH URRUTIA PAZ CC. 1.038.812.771 y MARILUZ ALVAREZ RODRIGUEZ CC. 1.038.810.415, mayores de edad e identificados como aparece al pie de sus firmas y manifestaron:

1. Su voluntad de asociarse y constituirse en una empresa comercial
2. Que para tal efecto adoptaron los correspondientes estatutos, observando plenamente las disposiciones de la ley 10 de 1991, el decreto 1100 de 1992 y en lo pertinente a las normas del Derecho Comercial.
3. Que se hace necesario conformar la Junta de asociados fundadores que estará integrada por: SINDY YULIETH URRUTIA PAZ Y MARILUZ ALVAREZ RODRIGUEZ.
4. Que se hace necesario elegir al director ejecutivo de la empresa, quien será: SINDY YULIETH URRUTIA PAZ, para que como primera función adelante los trámites de obtención de la personería jurídica ante la Cámara de Comercio de APARTADO y dentro de los quince (15) días posteriores a la inscripción en el registro mercantil, adelantará el trámite de registro de la personería jurídica ante el Ministerio de trabajo y Seguridad Social.
5. Que igualmente se hace necesario elegir al tesorero de la empresa, quien será MARILUZ ALVAREZ RODRIGUEZ y cumplirá las funciones que le asignen los estatutos.
6. Que estando presente SINDY YULIETH URRUTIA PAZ Y MARILUZ ALVAREZ RODRIGUEZ expresan que aceptan las designaciones del I Director ejecutivo y Tesorería respectivamente.

No siendo otro el objeto de la presente se levanta la sesión, se elabora esta acta y se firma en señal de aceptación por todos los asistentes, a los 28 días del mes de ABRIL de 2013.



SINDY YULIETH URRUTIA PAZ

MARILUZ ALVAREZ RODRIGUEZ

CC. 1.038.812.771

CC. 1.038.810.415

ESTATUTOS

Comparecieron SINDY YULIETH URRUTIA PAZ Y MARILUZ ALVAREZ RODRIGUEZ, mayores de edad, domiciliadas en este municipio, de nacionalidad Colombiana, identificados como aparecen al pie de sus firmas y manifestaron que decidieron constituir una empresa comercial limitada que se regirá por los siguientes estatutos y en lo no previsto en ellos, por las normas que regulan la materia:

ARTICULO 1. RAZON SOCIAL. La empresa se denominará SERFORTEC LTDA.

ARTICULO 2. DOMICILIO. El domicilio principal de esta empresa será el municipio de Chigorodó y podrá establecer sucursales o agencias en los términos de la ley.

ARTICULO 3. DURACION. La empresa tendrá una duración de dos (2) años, contados a partir de la fecha del presente documento.

ARTICULO 4. OBJETO SOCIAL. El objeto social de la empresa será una actividad comercial relacionada con la prestación de servicios tecnológicos.

ARTICULO 5. APORTES:

a) El aporte de la empresa industrial limitada es la suma de \$30.000.000.
Los aportes en dinero están distribuidos así:

SINDY YULIETH URRUTIA PAZ

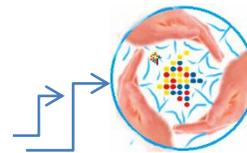
\$ 15.000.000

MARILUZ ALVAREZ RODRIGUEZ

\$ 15.000.000

ARTICULO 6. DIRECCION: La dirección y administración de la Empresa Industrial limitada, corresponde a la junta de asociados.

ARTICULO 7. ASOCIADOS: La junta de Asociados será la suprema autoridad de la empresa industrial limitada.



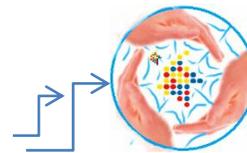
Estará compuesta por los socios fundadores.

ARTICULO 8. FUNCIONES DE LA JUNTA DE ASOCIADOS: Son funciones de la Junta de Asociados:

- a) Elegir al director de la empresa
- b) Determinar los planes y operaciones de la misma
- c) Estudiar, modificar, aprobar o improbar los estados económicos y financieros de la empresa.
- d) Determinar las reservas estatutarias u ocasionales
- e) Reformar los estatutos cuando sea necesario
- f) Elegir un tesorero
- g) Vigilar el cumplimiento de las funciones del director
- h) Evaluar los aportes de los miembros y determinar su remuneración al momento del ingreso, retiro y al efectuarse las revisiones previstas en el artículo 4° de la ley.
- i) Decidir la aceptación y retiro de los miembros.
- j) Las demás que de acuerdo con la ley sean necesarias para el funcionamiento de la empresa.

ARTICULO 9. REPRESENTANTE LEGAL. La empresa tendrá un representante legal que será el Director Ejecutivo quien ejercerá las siguientes funciones:

- a) Realizar las operaciones y celebrar los contratos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la empresa obteniendo la autorización previa de la junta de asociados, cuando la cuantía exceda de \$15.000.000 al momento de la operación.
- b) Ordenar los gastos y pagos y firmar conjuntamente con el tesorero los cheques y cuentas de ahorro de la empresa.
- c) Ser ejecutor de las decisiones que adopte la junta de asociados.
- d) Convocar a la Junta de asociados cuando lo ordenen los estatutos y las circunstancias en forma extraordinaria.
- e) Representar judicial y extrajudicialmente a la empresa y constituir los apoderados cuando haya lugar.
- f) Elaborar anualmente para el balance general y al final de su gestión, un informe a la junta de Asociados sobre las labores desarrolladas, el estado y resultado de las mismas.
- g) Las demás que de acuerdo con la Ley comercial los estatutos o las actividades de la empresa le asigne la Junta de asociados.



ARTICULO 10. TESORERO. La responsabilidad del manejo económico, contable y financiero, en relación con el patrimonio y el capital social de la empresa la tendrá un tesorero que ejercerá las siguientes funciones:

- a) Recaudar las rentas e ingresos de la empresa y llevar en forma detallada un control sobre los mismos.
- b) Atender oportunamente el pago de las obligaciones de la empresa según informe del Director Ejecutivo.
- c) Firmar conjuntamente al Director Ejecutivo los cheques y cuentas de ahorro de la empresa.
- d) Llevar ordenadamente y observando todas a exigencias legales, los libros y la contabilidad de la empresa.
- e) Las demás que de acuerdo con la ley comercial los estatutos o las actividades de la empresa le asigne la Junta de Asociados.

ARTICULO 11. REUNIONES: La Junta de Asociados deberá reunirse por lo menos una vez cada (60) días en la fecha, hora y lugar que determine el Director de la empresa, o en forma extraordinaria cuando las circunstancias lo exijan.

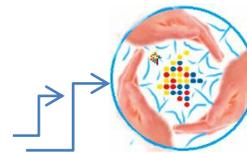
ARTICULO 12. QUORUM. El quórum deliberatorio se integrara con presencia de la mayoría de los socios. El quórum decisorio se tomará por mayoría de los votos de la empresa.

PARAGRAFO: Para efectos del quórum decisorio solo se tendrá en cuenta los votos correspondientes a las partes laborales y adicionales de cada asociado.

ARTICULO 13. RESERVAS: La empresa industrial limitada elaborará al 31 de diciembre de cada año los ingresos, gastos y el balance general. Del excedente líquido se constituirán sin perjuicio de las estatutarias u ocasionales, las siguientes reservas:

- a) Como mínimo el 20% con destino a preservar la estabilidad económica de la empresa, hasta completar el 50% del capital.
- b) Una reserva para la seguridad social de los asociados equivalente al 10% de las utilidades líquidas del respectivo ejercicio.

ARTICULO 14. DISOLUCION: Son causales de disolución de las empresas limitadas:



- a) Por cumplimiento del término fijado en los estatutos, de conformidad con lo establecido en el artículo 107.
- b) Por acuerdo de la Junta General adoptado con los requisitos y la mayoría establecidos para la modificación de los estatuto
- c) Por la conclusión de la empresa que constituya su objeto, la imposibilidad manifiesta de conseguir el fin social, o la paralización de los órganos sociales de modo que resulte imposible su funcionamiento.
- d) Por falta de ejercicio de la actividad o actividades que constituyan el objeto social durante tres años consecutivos.
- e) Por consecuencia de pérdidas que dejen reducido el patrimonio contable a menos de la mitad del capital social, a no ser que éste se aumente o se reduzca en la medida suficiente.
- f) Por reducción del capital social por debajo del mínimo legal. Cuando la reducción sea consecuencia del cumplimiento de una Ley se estará a lo dispuesto en el artículo 108.
- g) Por cualquier otra causa establecida en los estatutos.

ARTICULO 15. LIQUIDACION. Disuelta la empresa limitada se procederá a su liquidación, para lo cual se seguirá el trámite indicado en el artículo 109 de la ley 2 de 1995.

ARTICULO 16. RESPONSABILIDAD. La responsabilidad de los asociados es limitado a la cuantía de sus respectivos aportes

ARTICULO 17. CONCILIACION Y ARBITRAMIENTO: Toda controversia o diferencia relativa a este contrato, a su ejercicio o liquidación, se someterá a conciliación entre las partes en litigio, para ello, recurrirán al centro de arbitraje y conciliación de la Cámara de comercio del domicilio social. En el evento de no llegarse a un acuerdo, la controversia se someterá a arbitramento cuyo arbitro o árbitro, según la cuantía será designada por la Cámara de Comercio del lugar.

Leídos los presentes estatutos, fueron aceptados en forma unánime por todos y cada uno de los asociados, por lo cual lo firman en la ciudad de Medellín, departamento de Antioquia, a los 05 días del mes de mayo del año 2013.

MARILUZ ALVAREZ RODRIGUEZ
CC. 1.038.810.415

SINDY YULIETH URRUTIA PAZ
CC. 1.038.812.771