

JWK Servicio Técnico S.A.S

William Enrique Piñeres Castro
Jorge Andrés Hernández Galindo

Corporación unificada nacional de educación superior CUN

Ingeniería electrónica 8to semestre

Opción de grado 2

Bogotá D.C. 2017

JWK Servicio Técnico S.A.S

William Enrique Piñeres Castro
Jorge Andrés Hernández Galindo

Trabajo de grado para obtener el título de Tecnólogo en Ingeniería electrónica

DOCENTE: CARLOS LOZANO MORENO

Corporación unificada nacional de educación superior CUN

Ingeniería electrónica 8to semestre

Opción de grado 2

Bogotá D.C. 2017

ACEPTACION

Director

Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá D.C., 29 noviembre 2016

DEDICATORIA

El siguiente trabajo escrito, informativo e investigativo está dedicado a nuestras familias, amigos, compañeros, quien nos han brindado su apoyo, de la mano de ellos estamos realizando nuestra formación académica, desarrollando nuestros sueños convirtiéndonos en profesionales íntegros, gracias a su apoyo moral e incondicional estamos dando un paso más para cumplir nuestros objetivos.

AGRADECIMIENTOS

Principalmente a Dios por habernos dado la oportunidad de realizar este proyecto de empresa, también estamos muy agradeciendo con las personas que estuvieron con nosotros para la realización de este trabajo escrito, informativo e investigativo, especialmente a nuestro equipo de trabajo con los que pasamos momentos complicados en la recolección de datos e investigación de material, también agradecemos a la universidad empezando por las directrices de la facultad de ingenieros, especialmente de INGENIERIA ELECTRONICA sede o, Y por último agradecemos a nuestros padres, hermanos y demás familiares, parejas y amigos cercanos que siempre han creído en nosotros y en nuestras capacidades para lograr algo tan importante como esto.

TABLA DE CONTENIDOS

ACEPTACION.....	3
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTOS	5
TITULO DEL PROYECTO.....	12
RESUMEN.....	13
INTRODUCCION	14
CAPITULO 1	15
1. MATRIZ ESTRATEGICA.....	15
1.1. DESCRIPCION DEL NEGOCIO.....	15
1.2. OBJETIVO GENERAL.....	16
1.3 IDENTIDAD ESTRATEGICA.....	16
1.4 FUTURO PREFERIDO	17
1.5 IDENTIDAD DE LA EMPRESA.....	17
1.5.1 LOGOTIPO DE LA EMPRESA	17
1.5.2 COLORES INSTITUCIONALES.....	18
1.5.2.1 Azul :.....	18
1.5.2.2 Plateado:.....	18
1.6 OBJETIVOS.....	18
1.6.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS	18
1.6.1.1.....	18
1.6.1.2.....	18
1.6.1.3.....	19
1.7 VALORES CORPORATIVOS.....	19
1.7.1 POLITICAS.....	19
1.7.2 MARCO LEGAL	20
1.8 ANALISIS DOFA (FUERZAS INDUCTORAS Y FUESZAR OPOSITORAS)	21
1.8.1 Factibilidad administrativa	22
1.8.1.1 Planeación.....	22
1.8.1.2 Organización.....	22
1.8.1.3 Control	22

1.8.1.4	Dirección.....	22
1.8.2	Factibilidad financiera	22
1.8.3	Factibilidad comercial y mercadeo.....	23
1.8.4	Factibilidad técnica y tecnológica	23
1.8.5	Factibilidad jurídica.....	23
1.8.6	Factibilidad ecológica.....	23
1.9	Marcos de referencia	24
1.9.1	Marco teórico.....	24
1.9.1.1.1	Limpieza de ventiladores	27
1.9.1.1.2	Limpieza de unidades de almacenamiento	28
1.9.1.1.3	Limpieza de los módulos de memoria RAM	28
1.9.1.1.4	Limpieza de tarjetas gráficas y aceleradoras graficas.....	28
1.9.1.1.5	Limpieza de la fuente de poder.....	28
1.9.1.1.6	Limpieza de mainboard.....	29
1.9.1.1.7	Limpieza externa de la CPU	29
1.9.1.1.8	Limpieza Monitor	29
1.9.1.1.9	Limpieza de teclado	30
1.9.1.1.10	Limpieza de mouse.....	30
1.9.1.2	Mantenimiento preventivo software	31
1.9.1.2.1	El software del sistema	31
1.9.1.2.2	El software de programación	32
1.9.1.2.3	El software de aplicación	32
1.9.1.2.4	Los usuarios administradores.....	32
1.9.1.2.5	Los usuarios limitados	32
1.9.1.2.6	Revisión de discos duros.....	33
1.9.1.2.7	Desfragmentación de disco	34
1.9.1.2.8	Eliminación de archivos temporales del sistema operativo y navegadores	36
1.9.1.3	Mantenimiento correctivo software	37
1.9.1.3.1	Desinstalación software	37
1.9.1.4	Mantenimiento correctivo hardware.....	38
1.9.1.4.1	Código de pitidos e identificación de problemas	38

1.9.2	Marco conceptual	40
1.9.3	Justificación de la empresa	41
1.9.4	Nombre de la empresa	45
1.9.5	Tipo de empresa.....	45
1.9.6	Análisis de la industria	47
1.9.7	Estructura organizacional	47
1.9.7.1	Funciones y requisitos por puesto de trabajo.....	48
1.9.7.1.1	Gerente	48
1.9.7.1.2	Comercial.....	49
1.9.7.1.3	Jefe de operaciones	50
1.9.7.1.4	Secretaria.....	51
1.9.7.1.5	Técnico.....	52
CAPITULO 2		53
2.	INVESTIGACION DE MERCADOS.....	53
2.1	TIPO DE DISEÑO	54
2.1.1	Exploratorio	54
2.1.2	Descriptiva.....	54
2.1.3	Explicativo.....	54
2.1.4	Co-relacionales	55
2.2	FUENTES DE INFORMACION.....	55
2.2.1	Fuentes primarias.....	55
2.2.2	Fuentes secundarias	55
2.3	RECOLECCION DE DATOS	55
2.4	TECNICA DE INVESTIGACION DE MERCADO.....	56
2.5	APLICACION DE LA ENCUESTA	56
2.6	LA ENCUESTA.....	56
2.7	MUESTREO	59
2.7.1	TIPO DE MUESTREO	59
2.7.2	TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	60
2.8	TABULACION Y ANALISIS DE LA INFORMACION.....	60
2.9	ANALISIS DE LA INFORMACION.....	65

2.9.1	Hallazgos	68
CAPITULO 3		70
3.	ESTRUCTURA DEL MERCADO.....	70
3.1	CLASIFICACION DEL NEGOCIO.....	70
3.2	SEGMENTO DE MERCADO.....	70
3.2.1	Segmentación geográfica.....	70
3.2.2	Segmentación demográfica.....	70
3.2.3	Segmentación Psicográfica.....	71
3.2.4	Segmentación por comportamiento	71
CAPITULO 4		71
4.	PLAN DE MARKETING.....	71
4.1	OBJETIVOS DEL PLAN DE MERCADEO.....	71
4.1.1	Objetivo general	71
4.1.2	Objetivos específicos	72
4.1.2.1	72
4.1.2.2	72
4.1.2.3	72
4.2	ESTRATEGIA DE PRODUCTO	72
4.2.1	Estrategia de marca.....	73
4.2.2	Empaque	73
4.2.3	Servicio postventa.....	73
4.2.4	Estrategia de Servicio Postventa.....	74
4.3	ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD.....	74
4.3.1	Brochure	75
4.4	ESTRATEGIA DE PROMOCION	76
4.4.1	Plan de medios.....	77
4.5	ESTRATEGIA DE PRECIOS	77
4.6	FIJACION DE PRECIOS	77
4.7	PROYECCION DE VENTAS	78
4.7.1	Método de proyección de ventas	80
5.	PROTOTIPO.....	81

CONCLUSIONES	82
BIBLIOGRAFIA.....	83

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz DOFA	21
Tabla 2. Marco conceptual	40
Tabla 3. Identificación del cargo “Gerente”	48
Tabla 4. Identificación del cargo “Comercial”	49
Tabla 5. Identificación del cargo “Jefe de operaciones”	50
Tabla 6. Identificación del cargo “Secretaria”	51
Tabla 7. Identificación del cargo “Técnico”	52
Tabla 8. Ventas I Año	78
Tabla 9. Ventas II Año	78
Tabla 10. Ventas III Año	79
Tabla 11. Estimado general	79

Índice de gráficos

Gráfico 1	60
Gráfico 2	60
Gráfico 3	60
Gráfico 4	60
Gráfico 5	61
Gráfico 6	61
Gráfico 7	61
Gráfico 8	61
Gráfico 9	61
Gráfico 10	61
Gráfico 11	62
Gráfico 12	62
Gráfico 13	62
Gráfico 14	62
Gráfico 15	62
Gráfico 16	62
Gráfico 17	63
Gráfico 18	63
Gráfico 19	63
Gráfico 20	64

Gráfico 21	64
Gráfico 22	64
Gráfico 23	64
Gráfico 24	65
Gráfico 25	65
Gráfico 26	66
Gráfico 27	67
Gráfico 28	68

Índice de ilustraciones

Ilustración 1	47
Ilustración 2	75
Ilustración 3	76
Ilustración 4	81

TITULO DEL PROYECTO

JWK Servicio técnico es una empresa dedicada al servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de computadores dirigido a empresas de outsourcing de renta de computadores, call center y contact center. Debido al auge de la tecnología actualmente, es de vital importancia mantener los equipos de cómputo en óptimas condiciones para el normal funcionamiento y eficiencia de los mismos.

RESUMEN

Vamos a crear una empresa que prestara el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de computadores, enfocados en centros de servicio de call center, contact center y empresas outsourcing de renta de computadores quienes poseen una gran cantidad de estos equipos y se les dificulta programar los mantenimientos preventivos de los mismos, brindaremos asesoría técnica completa, en cuanto a la puesta en marcha, cuidado y configuración de sus equipos, reparación y las indicaciones correspondientes en caso de que requieran adquirir equipos adicionales.

En cuanto a pequeñas y medianas empresas realizaremos el mantenimiento preventivo de hardware y software en todos los equipos involucrados en su operación se ofrecerá el servicio de reparación de computadores de ser necesario y la entrega de la correspondiente garantía. La idea principal es poder entregar a todos nuestros clientes un servicio de calidad, ya que contamos con personal certificado para la validación de este tipo de trabajo lo cual se convierte en prenda de nuestra garantía. Adicionalmente para fidelizar a nuestros clientes les ofreceremos un servicio de soporte técnico en línea por medio de nuestra página web.

INTRODUCCION

JWK Servicio técnico es una empresa enfocada en ofrecer un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para computadores, ofreciendo una solución externa que ayude a las empresas de call center, contact center y outsourcing de renta de computadores a minimizar los costos y la inversión en las áreas tecnológicas de sus compañías, garantizando un servicio eficiente y de excelente calidad.

Teniendo en cuenta el crecimiento actual de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en Colombia, la compra de computadores e inclusive que grandes almacenes de cadena destinan un área importante para la exhibición y venta de estos artículos creando un gran auge comercial, no ha surgido una empresa que ofrezca a gran escala un servicio de mantenimiento y asesoría de estos equipos, hoy en día los fabricantes se limitan a ofrecer un servicio post venta limitado. Además basados en el estudio más reciente emitido por el Programa de Transformación Productiva (PTP) del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, los servicios BPO, ITO, KPO que se encargan de tercerizar los productos y servicios necesarios para desarrollar un proyecto, dado que son ellos quienes suministran todo tipo de profesionales, software y operadores de call center y contact center, hacen que la adquisición de computadores aumente de manera significativa, siendo para nosotros una oportunidad de negocio muy favorable.

JWK Servicio técnico plantea ejecutar de manera estratégica, mantenimientos preventivos y correctivos en computadores, teniendo en cuenta que el desempeño de estas máquinas está sujeto al mantenimiento al cual sean sometidas, dando como un resultado final mayor durabilidad y calidad en su funcionamiento, siendo esto para nuestros clientes una reducción significativa en costos de la operación.

CAPITULO 1

1. MATRIZ ESTRATEGICA

1.1. DESCRIPCION DEL NEGOCIO

Debido al constante uso gran parte de los problemas que se presentan en los sistemas de cómputo se pueden prevenir realizando los mantenimientos preventivos periódicos de cada uno de los componentes de cada computador.

Algunas compañías no cuentan con un equipo técnico calificado que pueda realizar mantenimientos preventivos en forma oportuna a estos equipos, así mismo el mantenimiento correctivo se realiza de manera improvisada. Adicionalmente se evidencia un alto crecimiento en operadoras de call center y contact center, lo cual ha hecho que este proceso se quede en segundo plano y no se priorice, es allí donde nuestra empresa entra a cubrir estas necesidades realizando un servicio de primera calidad y garantizando un buen funcionamiento de estos equipos, teniendo en cuenta que los computadores instalados en este tipo de empresas deben estar funcionando entre las 8:00 am y las 8:00 pm, se ofrecerá realizar el mantenimiento en horario nocturno para no afectar el proceso de producción, siendo esto una gran ventaja para nuestros clientes quienes ya no tendrán que asumir los sobre costos que implica contratar personal adicional y los gastos de seguridad social que esto implica.

Se conoce como mantenimiento preventivo a la inspección y limpieza de los computadores, el cual se debe llevar a cabo de forma periódica en base a un plan de trabajo establecido, teniendo como principal objetivo prevenir posibles fallas que se puedan presentar por la acumulación de polvo en los componentes internos, ya que este tipo de suciedad actúa como aislante térmico, si se tiene en cuenta que el calor generado por estos componentes no puede disiparse adecuadamente porque es atrapado por la capa de polvo lo cual reduce la vida útil de este

tipo de equipos. Para empezar se debe apagar el computador, desconectar el cable de poder de la fuente de voltaje y todas las líneas de transmisión de datos tales como: cables USB, cable VGA, cable de red LAN y demás periféricos conectados a la CPU. La limpieza se debe realizar de adentro hacia afuera, retirando la tapa lateral para tener acceso al interior de la máquina, luego se lleva la CPU a un sitio exterior (evitar lugares encerrados), y se procede realizando una descarga de aire comprimido en el interior del pc con la sopladora logrando retirar el polvo acumulado, limpieza de teclado, monitor y mouse con una solución de jabón y desinfectante, esto con el fin de que el operario cuente con una maquina funcional y además un espacio de trabajo libre de infecciones que pueden quedar adheridas al teclado y mouse.

Adicionalmente nuestra empresa está en la capacidad de realizar reparación de computadores, configuración y asesorías técnicas si nuestros clientes necesitan adquirir nuevos equipos, soporte técnico de nivel dos para redes y solución de incidentes técnicos ya sea de manera presencial o remota.

1.2. OBJETIVO GENERAL

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para computadores especialmente dirigidos a empresas de call center contact center y outsourcing de renta de computadores en Bogotá.

1.3 IDENTIDAD ESTRATEGICA

JWK Servicio Técnico S.A.S, es una empresa dedicada al mantenimiento y reparación de computadores, siendo una nueva y eficiente solución para nuestros clientes. Enfocándonos especialmente en centros de call center, contact center y empresas de outsourcing dedicadas a rentar computadores. Contamos con personal certificado para poder brindar un servicio de

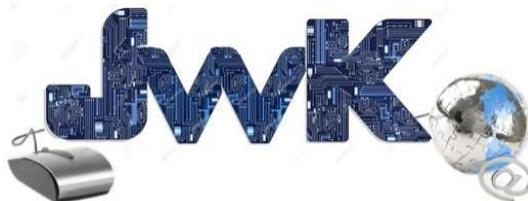
calidad en horarios que no afecten su producción. Además ofrecemos una asesoría técnica especializada y confiable, reparación con repuestos de primera calidad y soporte técnico on line por medio del cual podemos solucionar problemas técnicos de manera inmediata, siendo esto prenda de garantía de nuestro trabajo.

1.4 FUTURO PREFERIDO

Para el 2022, consolidarnos como una empresa líder en el servicio técnico de computadores, implementando mecanismos de servicio innovadores para suplir las necesidades de nuestros clientes, y así mismo asegurar nuestra permanencia y el posicionamiento en el sector de la tecnología

1.5 IDENTIDAD DE LA EMPRESA

1.5.1 LOGOTIPO DE LA EMPRESA



LOGO

JWK Servicio técnico selecciono este logotipo para representar la empresa, el cual se encuentra dividido en tres partes; las tres letras de los socios del negocio, al lado izquierdo un mouse el cual representa el dispositivo de comunicación más común entre el hombre y el computador, teniendo presente que gracias a nuestro servicio esta comunicación siempre será

constante y al lado derecho un planeta con el símbolo de @, el cual representa la magnitud que queremos alcanzar, ya que nuestra visión es ser una empresa líder muy bien reconocida.

1.5.2 COLORES INSTITUCIONALES

1.5.2.1 Azul :

El color azul simboliza todos los sentimientos que van más allá de la simple pasión y que permanecen en el tiempo. Es el color de la confianza, la simpatía también es símbolo de la fidelidad. Se frecuenta su uso en el área médica, tecnología y finanzas.

1.5.2.2 Plateado:

Es el color de la luna, lo moderno, la claridad mental lo funcional, lo técnico, lo objetivo, la ciencia y la inteligencia. También se asocia el dinamismo y la velocidad. En este sentido, es común ver automóviles de color plateado; asimismo, muchos aviones y barcos también son de color plata.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1.6.1.1

Consolidar la compañía dentro del sector de servicios tecnológicos, alcanzando reconocimiento por nuestra eficiencia.

1.6.1.2

Crear un servicio enfocado en alta calidad y procesos óptimos en el desarrollo de los mantenimientos y reparaciones de los computadores.

1.6.1.3

Diseñar un plan de control de calidad del servicio ofrecido, y fortalecer los canales de comunicación con el cliente.

1.7 VALORES CORPORATIVOS

Responsabilidad: Trabajamos con seriedad resaltando la dedicación que cada empleado pone al realizar su trabajo de manera honesta, haciendo que la empresa crezca y sea reconocida.

Trabajo en equipo: Con buenos aportes de todos los que intervienen en nuestro proceso, podemos alcanzar el cumplimiento de todos los objetivos propuestos para la realización de nuestras metas.

Calidad: Contamos con personal calificado y en constante actualización para ofrecer el mejor servicio siempre en busca de la excelencia.

1.7.1 POLITICAS

JWK Servicio técnico se crea para brindar una solución a empresas se outsourcing de renta de computadores a los call center y contact center. Enfocados en ofrecer un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para computadores, dando como un resultado final mayor durabilidad y calidad en el funcionamiento de estos equipos. Ofrecemos una solución externa que ayude a estas organizaciones a minimizar los costos y la inversión en las áreas tecnológicas de sus compañías, garantizando un servicio eficiente y de excelente calidad,

1.7.2 MARCO LEGAL

Código de comercio (Decreto 410 de marzo 27 de 1971): teniendo en cuenta que a través de este se regulan todas las actividades de comercio. En este se establecen las normas y pasos para iniciar la actividad comercial y la debida apertura de los establecimientos que se pondrán en marcha

Estatuto tributario (Decreto 624 de 1986): Dado que este regula las obligaciones en materia tributaria y establece los impuestos que se deben cancelar de acuerdo a la actividad y el tipo de sociedad con los cuales se creó la empresa

Código sustantivo de trabajo: Establece las normas para las relaciones laborales y obligaciones contractuales, regulando todos los tipos de contrataciones que se van a realizar en la compañía.

Ley 1258 DE 2008: Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada. (S.A.S), la compañía se crea con este tipo de sociedad debido a los beneficios que esta nos ofrece, entre los que más se resaltan:

No es necesario inscribir la empresa mediante un documento público, en este caso la exigencia de una escritura pública.

Beneficios tributarios, como por ejemplo; menores pagos en renta los tres primeros años.

1.8 ANALISIS DOFA (FUERZAS INDUCTORAS Y FUESZAR OPOSITORAS)

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	1- nuevas compañías encargadas del alquiler de equipos de cómputo a todo tipo de clientes	La incredulidad y la desconfianza de la demanda ante un servicio que no es conocido por el cliente
	2-Actualmente la oferta se servicios de mantenimiento de computadores no ofrece una asesoría certificada y soporte técnico web	Actualmente existe personal no certificado que realiza este tipo de labores a muy bajo costo
	3-El servicio de mantenimiento de computadores es uno de los mas solicitados por el sector público	Aumento de costos de insumos para desarrollar un mantenimiento eficaz
	4-El crecimiento de los call center en Colombia nos da la posibilidad de expandir nuestro negocio a todo el territorio nacional	Cambios de hábitos de consumo desfavorable al sector
	5-crecimiento de las TIC en Colombia	Que el precio de empresas existentes sea muy bajo
FORTALEZAS	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
1- poseer una tecnología de punta.	(2,3)(3)-Demostrarle a nuestros clientes potenciales por medio de campañas comerciales, que existe un servicio de mantenimiento de computadores realizado por personal certificado, el cual incluso está recomendado por los fabricantes de estos equipos.	(1,2,3,(1,2)-La contratación de personal certificado, y la capacitación y actualización del mismo es esencial para entregar un servicio de calidad.
2- Compromiso de cada uno de los integrantes del equipo		
3-Calidad en el momento del mantenimiento		
4-Oferir beneficios para la solución de mantenimiento y soporte técnico.		
5-La capacidad de ofrecer a nuestros clientes soporte técnico remoto vía web		
	(3,4,5)(3,4,5) La contratación de personal certificado, y la capacitación y actualización del mismo es esencial para entregar un servicio de calidad.	(4)-En el diagnóstico y reparación de un equipo es importante que estos factores sean muy precisos para que la calidad de nuestro servicio sea óptima
DEBILIDADES	ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
1-apoyo de capital para iniciación de la empresa.	(1,2)(1,2) En el diagnóstico y reparación de un equipo es importante que estos factores sean muy precisos para que la calidad de nuestro servicio sea óptima	(1,2)(1,2) La conformación de una empresa legal y la demostración ante nuestros clientes de la calidad de nuestro trabajo y el potencial que tenemos es la mejor presentación para ganar la credibilidad de nuevos clientes
2-Se debe ajustar a un presupuesto, para no incrementar costos administrativos y de producción.		
3-servicio poco común en el mercado en nuestro país.	(3,4)(3,4,5) Se debe asesorar a nuestros clientes potenciales de la importancia que implica tener un plan de mantenimientos ya que de eso depende su producción y rendimiento en sus equipos	(3,4)(3,4,5) Lograr que los fabricantes nos brinden soporte técnico especializado para casos especiales y nos acredite con las respectivas certificaciones y actualizaciones de sus productos
4-Al ser nuevos en el mercado obtenemos una gran competencia en la ciudad donde hay diversas marcas posicionadas		

Tabla 1

1.8.1 Factibilidad administrativa

1.8.1.1 Planeación

Se creara una empresa con la capacidad y los conocimientos suficientes para realizar mantenimiento preventivo de computadores y reparación de los mismos, además se ofrecerá asesoría en cuanto a configuración y soporte técnico de configuración de redes y configuración de computadores.

1.8.1.2 Organización

Se realizara un mantenimiento preventivo cada seis meses a todos los computadores involucrados en la operación de nuestros clientes, el cual consta de la limpieza que cumple con todos los protocolos técnicos establecidos para este tipo de equipos, reparación de las maquinas que lo necesiten, configuración y puesta en marcha de todos los computadores contratados.

1.8.1.3 Control

Contaremos con 2 técnicos previamente certificados para la ejecución de los mantenimientos preventivos, 1 técnico para reparación y 1 tecnólogo como director de operaciones.

1.8.1.4 Dirección

Integrado por 1 gerente general 1 secretaria 1 comercial, encargado de la negociación con los proveedores y adquisición de los clientes y 1 director de operaciones

1.8.2 Factibilidad financiera

La inversión inicial será de 20.000.000 millones con lo cual se compraran las herramientas necesarias para mantenimiento y reparación de computadores (sopladora, destornilladores, llaves, implementos de aseo etc.)

1.8.3 Factibilidad comercial y mercadeo

Realizaremos publicidad por medio de las redes sociales, tarjetas de presentación y un brochure y el lanzamiento de nuestra página web. Se creara un grupo de Facebook donde nos demos a conocer; Quienes somos, que hacemos, en que consiste nuestro servicio, promociones y medios de contacto.

Las tarjetas de presentación y el brochure serán nuestro medio de presentación a los nuevos clientes potenciales, por medio de visitas comerciales. El lanzamiento de una página web por medio de la cual también exista la publicidad y medios de contacto, y un canal de comunicación y servicio de soporte para nuestros clientes debidamente fidelizados.

1.8.4 Factibilidad técnica y tecnológica

Contamos con el personal técnico, certificado en ensamble y reparación de computadores, herramientas tales como: destornilladores. Sopladora, limpiadores electrónicos en spray. Para reparación: cautines, estaciones de calor, destornilladores software de escaneo Hardware y discos de instalación de software.

1.8.5 Factibilidad jurídica

Se registrara la empresa ante las entidades competente, para el cumpliendo de la leyes establecidas para tal comercio.

1.8.6 Factibilidad ecológica

Todos los implementos utilizados en la limpieza de estos equipos son químicos amigables con el medio ambiente y la importancia de dar más durabilidad a los computadores por medio de los mantenimientos debidamente ejecutados hace que se desechen menos equipos electrónicos, lo cual es un gran conservante para nuestro planeta.

1.9 Marcos de referencia

1.9.1 Marco teórico

Actualmente, nuestro país tiene la calidad, el potencial y la altura para competir a nivel internacional, producto de sus avances tecnológicos y el desarrollo de clústeres, donde las empresas pueden beneficiarse con soluciones integrales de tecnología, infraestructura y recurso humano. De acuerdo con el más reciente estudio emitido por el Programa de Transformación Productiva (PTP) del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Colombia reporta el 7,6% de los ingresos por prestación de servicios en la región y ofrece más del doble del volumen de servicios IT que Argentina, país con mucha mayor tradición en el sector. A su vez, tiene la tercera fuerza laboral de la región, después de Brasil y México, y sobrepasa los 5.244 millones de dólares en ingresos. Las 53 empresas globales vinculadas al sector, que se estima operan en el territorio nacional, acumulaban 2,04 billones de pesos en sus ingresos totales por tercerización en el 2012. Otras 64 empresas multinacionales extranjeras bordeaban la importante cifra de 1,4 billones de pesos, equivalente al 14% del total del sector.

Así las cosas, las empresas extranjeras facturan aproximadamente el 35% de lo servido por el gremio, lo que deja cerca de las dos terceras partes del mercado para las empresas domésticas. Como lo menciona Ana Karina Quessep, directora ejecutiva de la Asociación Colombiana de Contact Centers y BPO, “somos un sector consolidado que genera más de 250.000 empleos directos y que a diario busca la innovación y se pone a la vanguardia en temas tecnológicos, soluciones para el servicio al cliente, servicios especializados y generación de valor agregado, ofreciendo servicios completos, gente más capacitada y marcando siempre la diferencia”. De acuerdo con el estudio del PTP, a nivel país, los sectores TIC y financiero son, sin

duda, los de mayor capacidad de compra, seguidos de cerca por sus similares de servicios, salud e industria.

Teniendo en cuenta este estudio realizado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en Colombia y en vista de las necesidades que se evidencian por experiencias personales en lo laboral, se encontró que las compañías anteriormente mencionadas, sin importar su tamaño, quieren mantener el buen funcionamiento de sus áreas tecnológicas con un bajo costo, ya que al ser centros en los que se manejan grandes grupos de equipos de cómputo y aún más grandes grupos de usuarios de estos equipos, los cuales requieren de un esquema de mantenimientos riguroso para mantener un buen funcionamiento y la eficiencia en el desarrollo de sus labores.

Al observar esta necesidad, nace la idea de crear una empresa que brinde el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando un buen funcionamiento de estos equipos. Teniendo en cuenta que los computadores instalados en un call center y contact center deben estar funcionando entre las 8:00 am y las 8:00 pm, se ofrecerá realizar el mantenimiento en horario nocturno para no afectar el proceso de producción, siendo esto una gran ventaja para nuestros clientes quienes ya no tendrán que asumir los sobre costos que implica contratar personal adicional y los gastos de seguridad social que esto implica.

Para poder realizar estos mantenimientos, se han observado diferentes métodos, entre los cuales están; las indicaciones de cuidado de los fabricantes, las recomendaciones que realizan los expertos en esta área y la experiencia en la realización de esta tarea, la cual permite que los equipos rindan de una forma correcta y evitan posibles daños en las máquinas, al no tener las condiciones de cuidado en la realización de esta tarea, optimizando así el desempeño y permitiendo alargar la vida útil y funcionalidad de las mismas. La periodicidad que se

recomienda para darle mantenimiento a la PC es de una vez por semestre, esto quiere decir que como mínimo debe dársele dos veces al año, así como de los cuidados adicionales que se les dan a estos equipos, y adicionalmente teniendo en cuenta que estos computadores son expuestos a largas jornadas laborales.

El mantenimiento preventivo programado, un mantenimiento correctivo ejecutado por personal idóneo calificado y la sustitución planificada de equipos son políticas indispensables para la operación de estos equipos.

Teniendo en cuenta todo lo mencionado anteriormente podemos dividir el desarrollo de los mantenimientos de la siguiente manera:

1.9.1.1 Mantenimiento Preventivo hardware

Para realiza el mantenimiento preventivo inicialmente se debe encontrar un lugar amplio, bien iluminado con buena ventilación y cómodo para trabajar, también se debe contar con los implementos y herramientas necesarias para ejecutar este trabajo. Como herramientas para llevar a cabo esta labor encontramos:

- ✓ destornillador tipo estrella y pala.
- ✓ brocha mediana de pelo suave.
- ✓ Cepillo de dientes
- ✓ cepillo de lavar ropa.
- ✓ escoba de cerdas duras.
- ✓ Sopladora

- ✓ Limpiador electrónico
- ✓ Paños de microfibra
- ✓ Líquido limpiavidrios
- ✓ Varsol

Antes de empezar se debe apagar el computador, desconectar el cable de poder de la fuente de voltaje y todas las líneas de transmisión de datos tales como: cables USB, cable VGA, cable de red LAN y demás periféricos conectados a la CPU. La limpieza se debe realizar de adentro hacia afuera, retirando la tapa lateral para tener acceso al interior de la máquina, luego se lleva la CPU a un sitio exterior (evitar lugares encerrados), y se procede realizando una descarga de aire en el interior del pc con la sopladora logrando retirar el polvo acumulado, teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado procederemos a dividir el procedimiento de mantenimiento en los siguientes pasos:

1.9.1.1.1 Limpieza de ventiladores

Cumplen una función vital dentro de la maquina ya que mantienen la temperatura adecuada mediante un proceso flujo de aire que ingresa aire frio y expulsa aire caliente, esto para evitar recalentamientos lo cual puede producir daños en los componentes de la pc, pero estos ventiladores a su vez también son los culpables de permitir al acceso partículas al interior de la máquina, se deben soplar hasta que ya no se desprenda más polvo de ellos, la acumulación de polvo en estos aparatos puede llegar a anular su funcionamiento. Esta limpieza también se debe repetir con cada uno de los ventiladores existentes en la pc.

1.9.1.1.2 Limpieza de unidades de almacenamiento

Como unidades de almacenamiento nos referimos a unidades de CD-ROM, discos duros y lectores de tarjetas, para la limpieza de las unidades de CD-ROM se procede limpiando el exterior de esta con un paño de microfibra ligeramente humedecido con limpiavidrios. Para limpiar el disco duro se desmonta de la CPU retirando los tornillos que lo sujetan utilizando el destornillador, luego con la brocha se le retira el exceso de polvo que este pueda tener, y por último a la unidad lectora de tarjetas se le da una ráfaga de aire con la sopladora eliminando toda partícula de polvo que pueda alterar su funcionamiento.

1.9.1.1.3 Limpieza de los módulos de memoria RAM

Son componentes muy delicados, por esta razón deben ser extraídos presionando los seguros laterales de cada slot donde se encuentran instalados, ya retirados se procede a limpiar estos módulos con la brocha hasta retirar el polvo visible, en algunos casos se puede utilizar limpiador electrónico aplicándolo sobre la misma y luego permitiendo que este seque antes de llegar a instalarla nuevamente.

1.9.1.1.4 Limpieza de tarjetas gráficas y aceleradoras graficas

Se refiere a todas las tarjetas de expansión que se puedan encontrar instaladas en la pc, entre estas PCI-exprés, tipo AGP y aceleradoras de video. Para su limpieza deben ser retiradas de manera similar como los módulos de memoria RAM, enseguida se les retira el exceso de polvo y de ser necesario se utiliza el limpiador electrónico.

1.9.1.1.5 Limpieza de la fuente de poder

Es un componente muy importante pues suministrar energía para el funcionamiento de la pc, debe ser retirada de la CPU para proceder con la limpieza de la misma, se desconectan todos

los conectores alojados en la mainboard, luego se le da una descarga de aire con la sopladora su interior hasta lograr retirar todo el polvo acumulado, incluyendo el ventilador que esta posee, tal y como se procedió en la limpieza de ventiladores en el primer paso (1.9.1.1.1)

1.9.1.1.6 Limpieza de mainboard

La placa madre (main board) es fundamental, pues allí donde se conectan los dispositivos que hacen funcionar la pc, para realizar limpieza de esta es necesario aplicar aire comprimido suministrado por la sopladora hasta lograr retirar el exceso de polvo, teniendo presente los puertos que se encuentra alojados en la parte trasera de la CPU. Es recomendable repasar con la brocha, los slot donde van conectados los módulos de la memoria RAM como los slot que alojan las tarjetas de expansión de igual manera el ventilador del procesador y su respectivo disipador.

1.9.1.1.7 Limpieza externa de la CPU

Para la limpieza externa de la caja que contiene todos los componentes que integran la CPU es necesario realizar una descarga de aire comprimido suministrado por la sopladora por todo el exterior de la misma, después se aplican varsol con un rociador y se debe realizar un cepillado enérgico con el cepillo de lavar sobre la rendijas que permiten el ingreso de aire a la maquina hasta retirar toda la suciedad que allí se pueda alojar. Para finalizar se realiza una fuerte pasada con un paño de microfibra sobre toda la superficie de la CPU impregnada con varsol logrando limpiar tanto el polvo como cualquier mancha que estén adheridas allí.

1.9.1.1.8 Limpieza Monitor

Debemos tener en cuenta que el monitor cuenta con dos secciones: una es la parte de atrás y la otra es el marco frontal y la pantalla. Para la primera parte se aplica un leve soplado sobre las rendijas de ventilación logrando retirar el polvo acumulado en si interior, luego se pasa el paño

de microfibra ligeramente humedecido con varsol sobre toda la parte trasera. En el marco frontal de realiza una pasada con el paño de la misma manera como se realizó en la parte de atrás. La pantalla es recomendable limpiarla con un paño de microfibra humedecido con líquido limpiavidrios, realizando un movimiento energético horizontal sobre la misma hasta lograr desmancharla por completo.

1.9.1.1.9 Limpieza de teclado

Debemos tener en cuenta que el monitor cuenta con dos secciones: una es la parte de atrás y la otra es el marco frontal y la pantalla. Para la primera parte se aplica un leve soplado sobre las rendijas de ventilación logrando retirar el polvo acumulado en si interior, luego se pasa el paño de microfibra ligeramente humedecido con varsol sobre toda la parte trasera. En el marco frontal de realiza una pasada con el paño de la misma manera como se realizó en la parte de atrás. La pantalla es recomendable limpiarla con un paño de microfibra humedecido con líquido limpiavidrios, realizando un movimiento energético horizontal sobre la misma hasta lograr desmancharla por completo.

1.9.1.1.10 Limpieza de mouse

Su limpieza se debe realizar con el cepillo de dientes, realizando una pasada por todas las uniones que este dispositivo posee, incluyendo las divisiones que hay entre el clic derecho y el clic izquierdo incluyendo el rodillo del scroll, finalmente se le debe pasar un paño de microfibra ligeramente humedecido con varsol hasta lograr despercudir el mouse por completo, cabe resaltar que el lente óptico debe quedar muy limpio, procurando eliminar por completo toda partícula que pueda interrumpir su funcionamiento.

Para finalizar el mantenimiento preventivo se debe ensamblar la cpu nuevamente instalando todas las partes que fueron retiradas para la limpieza, en este caso ubicar los módulos de memoria RAM en sus respectivos slot, las tarjetas externas en las ranuras indicadas y la fuente de poder en su lugar teniendo en cuenta ubicar los conectores en el lugar asignado para cada uno, se coloca la tapa lateral que da acceso al interior de la máquina, se ubica en el puesto de trabajo correspondiente y se procede a conectar todos los cable correspondientes, tanto líneas de datos (cables de monitor, teclado, mouse, cables de red) así como el cable de poder que suministra el voltaje a la fuente de poder que mantiene en funcionamiento la CPU.

1.9.1.2 Mantenimiento preventivo software

Se denomina como todas acciones periódicas que se deben realizar sobre las cuentas de usuario, los discos de almacenamiento, el sistema operativo, el antivirus y la realización de backups, y reseña algunas herramientas que facilitan el monitoreo y revisión del software en el computador.

Del mismo modo que con el hardware, el software es una parte fundamental de una PC y también necesita ser revisada y asistida periódicamente. Es la parte lógica, lo que nos permite interactuar con el PC para realizar diferentes funciones y tareas. El software se divide en tres grandes categorías:

1.9.1.2.1 El software del sistema

Es como el administrador del sistema, encargado de asignar los recursos físicos o el hardware para el cumplimiento de funciones, así como también facilitar el uso del computador proporcionando una interfaz al usuario, por ejemplo: Windows, Linux, Mac OS.

1.9.1.2.2 El software de programación

Por medio del cual se pueden desarrollar otro software, programas o servicios, como por ejemplo: PHP, JAVA, Visual Basic, C#, Perl,Python.

1.9.1.2.3 El software de aplicación

Son los programas que nos permiten realizar tareas específicas en el sistema, entre estas tenemos: Word, Excel, PowerPoint, EdiLIM, HotPotatoes, Photoshop, MovieMaker, Firefox, Internet Explorer, etc.

En cuanto a la utilización y mantenimiento del software, se debe tener en cuenta ciertos indicadores o recomendaciones que se presentarán de acuerdo al uso de un computador. Lo particular es que la mayoría de personas no lo tienen presente, por el desconocimiento sobre su importancia y los peligros que conlleva trabajar habitualmente con una cuenta de administrador, cuenta que por defecto crea el sistema operativo a los usuarios. Debemos aclarar que existen dos tipos de usuarios: los usuarios administradores y los usuarios limitados o estándar.

1.9.1.2.4 Los usuarios administradores

Son quienes tienen el control total del equipo y el sistema operativo. Entre sus capacidades está la instalación, desinstalación de software y la configuración del mismo y el acceso a los archivos y componentes importantes del sistema operativo.

1.9.1.2.5 Los usuarios limitados

Son quienes utilizan el PC, pero no pueden instalar o modificar el software existente y menos acceder a los archivos de otros usuarios o del sistema.

El problema radica en que si se utiliza siempre una cuenta de administrador, ésta no tiene ninguna restricción sobre el sistema operativo, por lo cual si un virus o un código malicioso

accede al equipo tendrá el control total, ya que se ejecutará con los permisos de esa cuenta de administrador y podrá camuflarse. El simple hecho de utilizar una cuenta limitada para las operaciones y trabajo diario reduce en un 70% los riesgos de daño o ataque de virus. Se recomienda mantener una sola cuenta de administrador en el equipo, la cual se encargará de las tareas propias de la administración, y una cuenta limitada para el trabajo diario del usuario.

1.9.1.2.6 Revisión de discos duros

Inicialmente se recomienda identificar y nombrar las unidades o discos duros del PC de acuerdo a su utilización. Por ejemplo a la unidad donde esté instalado el sistema operativo se puede nombrar como “Sistema” o “Principal”, y a la unidad de nuestros datos nombrarla como “Datos” o “Secundario”. Para renombrar una unidad basta con acceder a “Mi PC”, dar clic derecho en la unidad, enseguida se digita el nombre recomendado y presionar la tecla “enter”.

Teniendo en cuenta que el disco duro es donde se almacena toda nuestra información y permite que ésta esté disponible en cualquier momento. No es recomendable mantenerlo siempre a tope de capacidad, ya que esto puede influir negativamente en su rendimiento y colaborar en su deterioro, además de entorpecer algunas tareas a desarrollar en el equipo (algunas aplicaciones necesitan un mínimo de espacio disponible en disco para su funcionamiento) y disminuir su rendimiento en general.

Existen dos maneras de determinar el espacio mínimo disponible en un disco duro: Calculando el 20% de su capacidad total, por ejemplo, si tengo un disco duro de 500Gb el mínimo disponible deberá estar cerca de 120Gb; la segunda opción es calcular un espacio disponible de no menos del triple de la capacidad de memoria RAM, ya que este espacio suele

usarse como espacio de intercambio o SWAP. Por ejemplo, si tenemos instalado en el PC 1Gb de RAM será necesario tener como mínimo 3Gb disponibles en el disco duro.

El disco duro es una pieza electromecánica y como tal necesita ser revisada periódicamente en busca de errores o fallos en su funcionamiento, este dispositivo tiene una serie de pistas y, dentro de ellas, sectores donde se guarda la información o los datos. El comprobador de discos o verificador de errores (herramienta del sistema operativo) se encarga de revisar uno por uno estos sectores y, en caso de encontrar errores, intenta repararlos. Estos errores se suelen generar a partir de malos usos o prácticas con el manejo del computador, bajones o cortes de energía o fluctuaciones extremas de la misma. Para arrancar el verificador de errores, se debe acceder a “Mi PC”. Dar clic derecho en la unidad o disco duro que se va a evaluar y seleccionar la opción “Propiedades”, luego la pestaña “Herramientas” y, por último, clic en el botón “Comprobar ahora”, Inmediatamente aparecerá una ventana que presenta dos opciones: “Reparar automáticamente errores en el sistema de archivos” y “Examinar e intentar reparar errores defectuosos”. Debemos seleccionar ambas y luego damos clic en el botón “Iniciar”, En el caso de intentar Comprobar los errores de la unidad principal, o desde donde se esté ejecutando el sistema operativo, aparecerá una ventana nueva diciendo que Windows no puede comprobar la unidad mientras está en uso y nos preguntará si deseamos programar la comprobación del disco para el próximo reinicio del sistema, En este caso se elige “Sí”. La próxima vez que reiniciemos el equipo, antes de arrancar el sistema operativo, se correrá un procedimiento.

1.9.1.2.7 Desfragmentación de disco

Los datos en el disco duro tienden a no quedar físicamente en áreas continuas, de tal manera que un archivo puede quedar, literalmente, fragmentado o distribuido en diversos lugares a lo largo del disco duro, operaciones de escritura y borrado de archivos en el disco duro, lo que

hace que la información quede fragmentada. Cuando se quiere acceder a ella, esta información es unificada para mostrarla al usuario, fenómeno que hace que la velocidad de respuesta y rendimiento del disco, y en general del equipo, disminuya porque es un acceso ineficiente a los datos. El proceso de desfragmentación se encarga de organizar físicamente los archivos dentro del disco duro, haciendo que todas las partes de los archivos que contiene queden continuas, mejorando el tiempo de acceso y lectura, y que la parte del disco que tiene la información esté al principio y la vacía al final. Para lanzar el programa desfragmentador se debe acceder a “Mi PC”, dar clic derecho en la unidad o disco duro que deseamos desfragmentar. A continuación se selecciona la opción “Propiedades”, luego la pestaña “Herramientas” y, por último, se hace clic en el botón “Desfragmentar ahora”. Inmediatamente aparecerá una ventana nueva donde podremos identificar cuatro partes: la primera es la lista de discos duros o unidades desde la cual podremos seleccionar la unidad a desfragmentar, la segunda es una barra de resultado de análisis donde se presentarán los resultados del análisis previo a la desfragmentación, la tercera es la barra de resultado final donde se nos mostrará cómo está quedando finalmente la unidad, por último los botones de “Analizar” y “Desfragmentar”, Para comenzar con la desfragmentación debemos seleccionar la unidad a desfragmentar, luego se selecciona el botón “Analizar”, con lo que determinaremos su estado. Si le indica la necesidad de correr este proceso, debe dar clic en el botón “Desfragmentar”. Al igual que la verificación de errores, la desfragmentación es un proceso largo que depende de diversos factores como la velocidad del disco, el tamaño y el espacio utilizado en él. Estos dos procesos, verificación de errores y desfragmentación, pueden hacerse consecutivos más no simultáneos, ya que ambos necesitan acceder al disco y tener exclusividad de proceso. Por la misma razón se recomienda cerrar todas las aplicaciones antes de ejecutarlos.

1.9.1.2.8 Eliminación de archivos temporales del sistema operativo y navegadores

Los archivos temporales son archivos que se crean o generan a partir de la misma utilización del equipo y su software de aplicación, entre otras razones por errores causados por ellos, mal manejo, apagado o cierre de sesión forzados del equipo. Para eliminar los archivos temporales debemos seguir tres procesos diferentes pero relacionados. Vaciar la carpeta o directorio temporal por defecto del sistema operativo. Empezamos por cerrar todos los programas que tengamos abiertos, luego se da clic en inicio y ejecutar allí se digita la siguiente instrucción “%TEMP%” y presionamos la tecla “Enter”, Inmediatamente aparecerá la carpeta temporal del usuario de la sesión activa en el explorador de Windows, se seleccionan todos los archivos encontrados en la carpeta y se precede a borrar todo.

Por último, se deben eliminar los temporales de internet. Cabe recordar que existen variedad de navegadores de internet, dos de los más usados son Internet Explorer y Mozilla Firefox y, para cada uno de ellos, el procedimiento es similar pero difiere en algunos pasos. En primera instancia vamos a explicar el proceso para Internet Explorer. Empezamos por abrir el navegador, puede ser desde el Botón Inicio, Todos los programas, Internet Explorer. Una vez abierta la ventana de Internet Explorer nos dirigimos al menú “Herramientas” y seleccionamos la opción “Opciones de Internet”. Dependiendo de la versión de Internet Explorer que esté instalada en el PC se selecciona el botón “Eliminar Archivos” en la sección “Archivos Temporales de Internet”, o en la sección “Historial de Exploración”, “Eliminar”, y se confirma la eliminación. Para Firefox abrimos el navegador siguiendo los mismos pasos descritos en el caso anterior. Una vez abierto vamos al menú “Herramientas” y seleccionamos el menú “Opciones”, vamos a la categoría “Avanzado”, luego a la pestaña “Red” y en la sección “Archivado de modo sin conexión” damos clic en el botón “Limpiar ahora”, confirmamos la eliminación.

1.9.1.3 Mantenimiento correctivo software

Muchos de los problemas que presentan los PC no son atribuidos a la parte de hardware sino a la parte de Software, la cual suele ser más susceptible a deterioros por descuido de parte de los usuarios o falta de mantenimiento preventivo al equipo. Este es el caso de intrusiones de virus, spam, diferentes códigos maliciosos, eliminación intencional o no intencional de archivos de sistema, modificaciones erróneas en los registros de sistema o malos procedimientos u operaciones en el sistema operativo, problemas que no siempre son diagnosticables a simple vista y necesitan de una inspección minuciosa dependiendo de los síntomas que el PC presente. Estos síntomas pueden ser comunes entre varios conflictos por lo cual se recomienda el análisis del problema, sus posibles causas y soluciones. En el peor de los casos se recomienda la consulta o remisión del PC a personal técnico debidamente capacitado.

1.9.1.3.1 Desinstalación software

Muchas ocasiones se presentan problemas de incompatibilidad o inestabilidad entre programas o software instalado en el PC, sobre todo cuando están de por medio procesos de actualización, sea del software en particular, o del sistema operativo. Cabe mencionar que ciertos programas no son compatibles con otros, tal es el caso de los antivirus. Muchas veces un antivirus no es compatible con otro previamente instalado en el PC y puede ocasionar malfuncionamiento o bloqueos en el equipo. Por estas y otras razones es necesario conocer el proceso de desinstalación de software o programas montados en el PC. En un principio toda desinstalación es similar a otra, ya que se puede iniciar desde el asistente de Instalación / Desinstalación de Programas del Sistema operativo, pero los pasos posteriores son particulares de cada software y su empaquetador o instalador. Para comenzar con este proceso debemos acceder al asistente de Instalación /Desinstalación de Programas del sistema, ingresando al panel de

Control, Agregar o quitar Programas, o Programas y Características dependiendo de la versión de Windows en la que se esté trabajando. Una vez en el asistente debemos seleccionar el software o programa a ser desinstalado, hacer doble clic en él o presionar el botón “Quitar”, inmediatamente aparecerá una pantalla del asistente de instalación propio del software a remover y será necesario seguir los pasos que éste nos indique. Se recomienda tener mucha precaución a la hora de desinstalar un programa, además de estar seguros del proceso a seguir como también de las consecuencias que esto pueda acarrear. También se recomienda limpiar el registro del sistema una vez terminado el proceso de desinstalación, previo reinicio del sistema.

1.9.1.4 Mantenimiento correctivo hardware

Muchas veces nos encontramos con problemas o imprevistos que impiden el buen funcionamiento de nuestro PC y, muchos de ellos, sin causa aparente, pueden atribuirse a problemas de hardware. Estos problemas son tan diversos que pueden ir desde un simple descuido en la conexión eléctrica de una PC, hasta la ruptura o daño total de alguna(s) de las partes o componentes internos del mismo. Este tipo de problemas no siempre se deducen a simple vista, necesitan de una inspección realizada por personal técnico debidamente capacitado y calificado para ejecutar algún tipo de reparación de una PC. Existe una serie de códigos estándar los cuales indican los síntomas del problema que puede estar presentando el equipo en cuestión los cuales se presentan en forma de pitidos y se pueden clasificar de la siguiente manera:

1.9.1.4.1 Código de pitidos e identificación de problemas

- Ningún pitido: no hay suministro o fallo eléctrico o sus conectores.
- Pitido ininterrumpido: fallo en el suministro eléctrico.
- Pitidos cortos seguidos: placa base dañada o ausencia de RAM.

- Pitidos largos seguidos: Memoria dañada o CMOS corrupta.
- 1 pitido largo: la memoria no funciona o no está presente.
- 1 largo y 1 corto: fallo en la placa base o en la basic ROM.
- 1 largo y 2 cortos: fallo en la tarjeta de video o no está presente.
- 1 largo y 3 cortos: fallo en la tarjeta EGA (Enhanced Graphics Adapter).
- 2 largos y 1 corto: fallo en la sincronización de imagen.
- 2 pitidos cortos: fallo en la paridad de la memoria RAM.
- 3 pitidos cortos: fallo en los primeros 64 KB de la memoria RAM.
- 4 pitidos cortos: temporizador o contador defectuoso.
- 5 pitidos cortos: el procesador o tarjeta de vídeo no pasan el test (dan problemas).
- 6 pitidos cortos: fallo en el controlador del teclado. Este error es muy frecuente cuando se desenchufa el teclado con el equipo encendido.
- 7 pitidos cortos: modo virtual de procesador AT activo, error de excepción/identificador del procesador.
- 8 pitidos cortos: fallo de escritura en la RAM de video.
- 9 pitidos cortos: error de checksum de la ROM BIOS.
- 10 pitidos cortos: error CMOS.

Teniendo en cuenta esta información más todos los conocimientos del personal técnico calificado se le informa al cliente cual es el incidente real de la falla en el computador y según la disposición del encargado se procede a pedir la parte a reemplazar y se realiza el respectivo cambio de parte según lo acordado con el cliente.

1.9.2 Marco conceptual

Concepto	Definición
Mantenimiento preventivo	Se conoce como mantenimiento preventivo a la inspección y limpieza de los computadores de escritorio y lap tops, el cual se debe llevar a cabo de forma periódica en base a un plan de trabajo establecido
Mantenimiento correctivo	Consiste en la reparación de alguno de los componentes de la computadora, ya sea el cambio total de una tarjeta (sonido, video de memoria, entre otras), o el cambio total de algún dispositivo periférico como el ratón, teclado, monitor, etc
Call center	Centro de atención telefónico, donde una serie de asesores especializados reciben llamadas de usuarios que buscan ya sea información o solución a problemas relacionados con la empresa prestadora de algún servicio en particular
Servicio	Es un conjunto de actividades que buscan satisfacer la necesidad de un cliente
Técnico de computadores	Persona que posee conocimientos y habilidades especializadas en el manejo y mantenimiento de computadores
Lap tops	Se refiere a equipos de cómputo portátiles
Memoria RAM	(Random Access memory) Es donde la pc guarda los datos que está utilizando en el momento. Es un almacenamiento temporal ya que los datos y programas permanecen en ella mientras que el computador este encendido y no sea apagado.
CPU	(Central processing unit) Es el dispositivo donde se conectan todas las partes que hace funcionar la computadora.
Main board	Es la parte principal de un pc que sirve de alojamiento de los demás componentes permitiendo que estos interactúen entre sí para lograr que el computador realice todas las tareas de procesamiento que esta puede llegar a alcanzar
Cable USB	(Universal serial bus) Permite la conexión entre dispositivos periféricos y la CPU tales como (monitor, teclado, mouse)
Cable VGA	(Video Graphics array) Permite la conexión entre la CPU y en monitor permitiendo al usuario visualizar la interfaz que la computadora trasmite.

Disco duro	Es un sistema de memoria del pc, este dispositivo que permite almacenar todos los programas y archivos ya que es el único capaz de guardas datos incluso aunque no esté alimentado por corriente eléctrica.
------------	---

Tabla 2

1.9.3 Justificación de la empresa

-¿Por qué vale la pena constituir una SAS?

Desde 2008 existe un nuevo tipo de asociación empresarial, conocido como sociedad por acciones simplificada (SAS). Conozca cuáles son las ventajas que facilitan su operación y desarrollo.

Si cree que tiene una idea brillante y considera que ya es hora de empezar a trabajar para usted, lo primero que debe saber es que desde 2008, existe un nuevo tipo de asociación empresarial conocido como Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS), que ofrece más flexibilidad para formar empresa.

Desde su entrada en vigencia, el 54% de las empresas que se han creado en Colombia, lo han hecho bajo esa figura. Esta modalidad de empresas permite a los emprendedores simplificar trámites y comenzar su proyecto con un bajo presupuesto. Por ejemplo, las SAS no necesitan revisor fiscal y pueden ser personas naturales o jurídicas.

- ¿Qué beneficios y ventajas ofrece la SAS?

Los empresarios pueden fijar las reglas que van a regir el funcionamiento de la sociedad. Es posible, por ejemplo, contar con estatutos flexibles que se adapten a las condiciones y a los requerimientos de cada empresario.

La creación de la empresa es más fácil. Una SAS se puede crear mediante documento privado, lo cual le ahorra a la empresa tiempo y dinero. •La responsabilidad de sus socios se limita a sus aportes. La empresa puede beneficiarse de la limitación de la responsabilidad de sus socios, sin tener que tener la pesada estructura de una sociedad anónima.

Las acciones pueden ser de distintas clases y series. Pueden ser acciones ordinarias, acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, acciones con voto múltiple, acciones privilegiadas, acciones con dividendo fijo o acciones de pago. Es importante aclarar que las acciones de las SAS no pueden negociarse en bolsa.

No se requiere establecer una duración determinada. La empresa reduce costos, ya que no tiene que hacer reformas estatutarias cada vez que el término de duración societaria esté próximo a caducar.

El objeto social puede ser indeterminado. Las personas que vayan a contratar con la SAS, no tienen que consultar e interpretar detalladamente la lista de actividades que la conforman para ver si la entidad tiene la capacidad para desarrollar determinada transacción.

El pago de capital puede diferirse hasta por dos años. Esto da a los socios recursos para obtener el capital necesario para el pago de las acciones. La sociedad puede establecer libremente las condiciones en que se realice el pago.

Por regla general no exige revisor fiscal. La SAS solo estará obligada a tener revisor fiscal cuando los activos brutos a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, sean o excedan el equivalente a tres mil salarios mínimos.

Mayor flexibilidad en la regulación de los derechos patrimoniales. Existe la posibilidad de pactar un mayor poder de voto en los estatutos sociales o de prohibir la negociación de acciones por un plazo de hasta 10 años.

Mayor facilidad en la operación y administración. Los accionistas pueden renunciar a su derecho a ser convocados a una reunión de socios o reunirse por fuera del domicilio social. La SAS no estará obligada a tener junta directiva, salvo previsión estatutaria en contrario. Si no se estipula la creación de una junta directiva, la totalidad de las funciones de administración y representación legal le corresponderán al representante legal designado por la asamblea.

El trámite de liquidación es más ágil. No se requiere adelantar el trámite de aprobación de inventario ante la Superintendencia de Sociedades.

- ¿Quiénes pueden conformar una SAS?

Todas las personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades comerciales y civiles pueden constituirse formalmente mediante la figura de la SAS. No importa que sean nacionales o extranjeras; ni que sean micros, pequeños, medianos o grandes empresarios.

- ¿Cómo se constituye una SAS?

La creación de la SAS se hace por medio de un documento privado, que debe autenticarse por quienes participan en su suscripción e inscribirse en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio. Los tres pasos son:

1. Redactar el contrato o acto unilateral constitutivo de la SAS. Este documento debe incluir: nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas; razón social o denominación de la sociedad (seguida de la palabra Sociedad por Acciones Simplificada); el

domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales; el capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones; y la forma de administración y el nombre de sus administradores, especificando sus facultades.

2. Autenticar las firmas de las personas que suscriben el documento de constitución. La autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado en la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio.

3. Inscribir el documento privado en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio. Adicionalmente, ante la Cámara de Comercio se diligencian los formularios del Registro único Empresarial (RUE), el Formulario de inscripción en el RUT y el pago de la matrícula mercantil, el impuesto de registro y los derechos de inscripción.

- ¿Y las que no son SAS?

Cualquier sociedad podrá transformarse en SAS, siempre que así lo decida su asamblea o junta de socios, mediante determinación unánime de los asociados titulares de la totalidad de las acciones suscritas. La decisión correspondiente deberá constar en documento privado inscrito en el Registro Mercantil.

La SAS podrá transformarse en una sociedad de cualquiera de los tipos previstos en el Código de Comercio, siempre que la determinación respectiva sea adoptada por la asamblea, mediante decisión unánime de los asociados titulares de la totalidad de las acciones suscritas.

<http://www.finanzaspersonales.com.co/impuestos/articulo/por-que-vale-pena-constituir-sas/37888>

1.9.4 Nombre de la empresa

JWK servicio técnico S.A.S

1.9.5 Tipo de empresa

1. Consultas e Inscripción del RUT

En este paso se elige el nombre de la SAS (tras verificar que no exista), diligenciar el RUT y conocer cuánto debe pagar por la inscripción de la sociedad.

2. Diligenciamiento de Formularios

Se gestiona el acta –con base en el modelo de estatutos propuesto por la CCB que deberán aceptar los socios- y los formularios de constitución de la sociedad con información de:

-Nombre, identificación y domicilio de los constituyentes.

-Activo y capital de la sociedad y acciones en que éste se divide.

-Nombre del representante legal.

-Término de duración de la sociedad.

-Actividad de la sociedad.

-Establecimiento de comercio (si aplica)

3. Pago

Se realiza el pago de los derechos de constitución de sociedad mediante débito electrónico a cuenta de ahorros o corriente vía Proveedor de Servicios Electrónicos (PSE). El sistema llevará

al usuario directamente a la página web de su banco con el fin de realizar el débito correspondiente.

Importante: Indispensable poseer clave de servicios virtuales con la entidad financiera y revisar el cupo permitido para transacciones por Internet.

4. Expedición de firma digital

En este paso, el usuario obtiene su firma digital, la cual es expedida de manera gratuita, por una única vez y hasta para cinco (5) socios, por Certicámara S.A. –filial de la CCB-. Este proceso es indispensable para garantizar la seguridad jurídica del trámite. Una vez la reciban vía e-mail, usted y sus socios deberán descargarla y seguir las instrucciones para la posterior firma del acta.

5. Firma de documento de constitución

El constituyente y los demás socios ya pueden aprobar el contenido del acta y firmarla digitalmente.

6. Registro

Se hace una nueva validación de homonimia y la empresa ya está constituida con todas las de la ley.

<http://www.finanzaspersonales.com.co/invierta-a-la-fija/articulo/a-crear-empresa-por-internet/37244>

1.9.6 Análisis de la industria

El análisis industrial consiste y tiene por objetivo, analizar con detalle el tamaño y las reglas de juego del mercado, los productos, las empresas con las que se deberá competir, las características de los clientes objetivo, los principales proveedores de insumos y las empresas que podrían estar interesadas en entrar en el negocio.

http://www.guatepymes.com/recursos.php?doc_id=70

1.9.7 Estructura organizacional

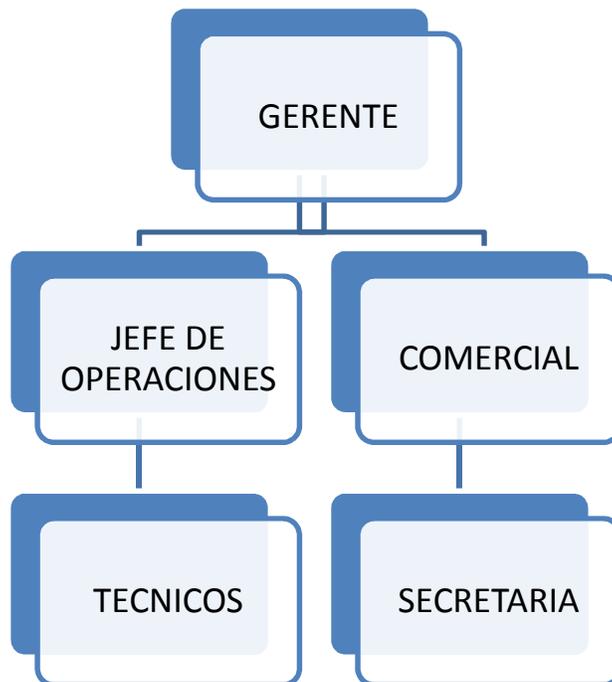


Ilustración 1

1.9.7.1 Funciones y requisitos por puesto de trabajo

1.9.7.1.1 Gerente

Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Gerente
Código	001
Dependencia	Ejecutivo
Número de cargos	1
Reporta a (Nombre del cargo)	Gerente

Tabla 3

Objetivo principal:

Al ser la cabeza principal de la empresa, sus funciones son planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y deducir el trabajo de la empresa, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo.

Funciones Esenciales:

- Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro; como también de las funciones y los cargos.
- Dirigir la empresa, tomar decisiones, supervisar y ser un líder dentro de ésta.
- Controlar las actividades planificadas comparándolas con lo realizado y detectar las desviaciones o diferencias.
- Coordinar con el comercial y la Secretaria las reuniones, para aumentar el número y calidad del servicio, autorizar compras de materiales y/o repuestos para el cumplimiento del servicio que prestan la empresa.

- Decidir respecto de contratar, seleccionar, capacitar y ubicar el personal adecuado para cada cargo.
- Analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, personal, contable entre otros.
- Deducir o concluir los análisis efectuados anteriormente.

1.9.7.1.2 Comercial

Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Comercial
Código	003
Dependencia	Ejecutivo
Número de cargos	1
Reporta a (Nombre del cargo)	Gerente

Tabla 4

Objetivo principal:

Lograr metas establecidas en el presupuesto de ventas de la empresa, manteniendo de forma activa las relaciones con el cliente, logrando una fidelización permanente del mismo.

Funciones Esenciales:

- Conocer acertadamente los productos y servicios de la organización.
- Asesorar de manera real y objetiva a los clientes y sus necesidades manteniendo un continuo contacto con los clientes.
- Mantener una búsqueda constante de nuevos clientes y mercados, realizando investigaciones constantes acerca del mercado y sus precios.
- Responsabilizarse del recaudo de cartera de los clientes
- Ofrecer un excelente servicio post venta.

- Confirmar con el cliente la calidad del material el servicio prestado y resolver cualquier inquietud que pueda tener.

1.9.7.1.3 Jefe de operaciones

Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Jefe de operaciones
Código	002
Dependencia	Producción
Número de cargos	1
Reporta a (Nombre del cargo)	Gerente

Tabla 5

Objetivo principal:

Responde por la efectiva y eficiente prestación de los servicios, mantener actualizadas y coordinadas las funciones y responsabilidades de los técnicos a cargo de acuerdo a los procesos operativos y administrativos en que ellas están involucradas, los que deben estar reconocidos en el Reglamento de Régimen Interno (R.R.I), el cual debe ser conocido, comprendido y aplicado por el personal.

Funciones Esenciales:

- Liderar y coordinar a los técnicos encargados del soporte y mantenimiento de computadores
- Gestionar el área de operaciones, definiendo y validando planes y programas de trabajo.
Es importante la definición de niveles de servicios a asociados a la criticidad de los mismos.
- Diseñar y mantener planes de contingencia ante incidentes de soporte técnico.
- Aplicar estándares y mejores prácticas en gestión de servicios de soporte técnico
- Velar por la seguridad de los técnicos y posibles riesgos que puedan tener.

- Solicitar ante gerencia las herramientas o instrumentos necesarios para el cumplimiento del servicio ante el cliente.

1.9.7.1.4 Secretaria

Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Secretaria
Código	004
Dependencia	Ejecutivo
Número de cargos	1
Reporta a (Nombre del cargo)	Gerente

Tabla 6

Objetivo principal:

Tiene como misión coordinar y ejecutar las acciones de carácter administrativo y las relaciones con las diferentes dependencias, el manejo de las comunicaciones verbales y escritas, la preparación de documentos, la organización de la oficina, gestión de los proyectos.

Funciones Esenciales:

- Responsable de la recepción, registrar, distribuir la correspondencia y la debida agenda de gerencia.
- Emisión de correspondencia bajo numeración correlativa y codificada, de acuerdo al departamento que le ordene, y su remisión inmediata.
- Mantenimiento de archivos de contratos suscritos por la empresa con terceros
- Mantener actualizados archivos físicos y en base de datos, sobre las facturas generadas y facturas anuladas, clasificándolas ordenadamente por tipo de transacción y número correlativo.
- Elaborar y presentar periódicamente y a solicitud de las instancias superiores, los reportes adecuados sobre las facturas generadas y en qué estado se encuentran.

- Elaboración de documentos para licitaciones
- Realizar el contacto con los clientes para los respectivos cobros de cartera

1.9.7.1.5 Técnico

Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Técnico
Código	005
Dependencia	Producción
Número de cargos	3
Reporta a (Nombre del cargo)	Jefe de operaciones

Tabla 7

Objetivo principal:

Realizar el mantenimiento preventivo de los computadores, además el respectivo soporte técnico ante los clientes, encontrar la causa que desencadene un inconveniente y si es necesario reemplazar partes, instalar o reinstalar programas y configurar los equipos de manera responsable y profesional.

Funciones Esenciales:

- Solucionar problemas de configuración, o de mal funcionamiento del Sistema Operativo así como su respectiva instalación.
- Proporcionar el servicio de mantenimiento de Computadores de manera rápida, eficiente
- Acudir al llamado de nuestros clientes en el menor tiempo posible.
- Realizar un diagnóstico preciso, para determinar la causa y localizar daños en los componentes de los computadores
- Instalar unidades periféricas, mantener y actualizar los programas existentes.
- Ofrecer siempre a nuestros clientes la mejor actitud y el mejor servicio ante nuestros clientes, ya que son ellos imagen importante de la empresa

CAPITULO 2

2. INVESTIGACION DE MERCADOS

Nuestro proyecto va dirigido inicialmente a todas las empresas Outsourcing dedicadas a renta de computadores, a los centros de call center y contact center ubicados en Bogotá, ya que es allí donde se concentra una gran cantidad de computadores utilizados para la operación de estos centros de servicio. Inicialmente nos basamos en nuestra experiencia laboral y sumando los resultados de las encuestas realizadas, se ha identificado una necesidad en este sector de negocios, se evidencia que el área de tecnología, no cuentan con un plan de mantenimientos preventivos programado de manera correcta, lo cual genera problemas de funcionamiento en estos equipos afectando directamente la producción, principalmente el problema radica en que realizar un mantenimiento masivo implica contratar personal adicional o recargar este trabajo al personal de mesa de ayuda por medio de horas extra nocturnas lo cual le genera sobre costos a la empresa. Es allí donde entra nuestra empresa a ofrecer una solución externa, siendo nosotros los encargados de realizar los mantenimientos preventivos y correctivos de sus computadores con personal calificado y certificado, en horarios que no les afecten su producción, ayudando a estas organizaciones a minimizar los costos y la inversión en las áreas tecnológicas de sus compañías, prestando un servicio eficiente y de excelente calidad. Adicionalmente vemos en estos grupos, clientes potenciales donde podemos ganar sustanciosos contratos de trabajo los cuales serían importantes en el crecimiento de nuestra empresa, si tenemos en cuenta que este tipo de experiencia laboral nos puede encaminar a posicionarnos como una de las empresas más importantes de Colombia, abriéndonos el camino para poder licitar ante empresas tan importantes como Hewlett Packard, Lenovo, Toshiba entre otras, ya que estas empresas contratan a entidades en Colombia para que se les de soporte a los equipos que ellos fabrican, siendo para nosotros un

gran objetivo a alcanzar. Pero nuestra visión va mucho más allá, la idea es también poder llegar a todo tipo de empresas y hogares que posean un computador

2.1 TIPO DE DISEÑO

2.1.1 Exploratorio

Tiene por objeto ayudar familiarizarnos con la situación problema, identificar las variables más importantes, reconocer otros cursos de acción, JWK Servicio técnico utiliza este tipo de estudio para proponer pistas idóneas, proponer trabajos posteriores y puntualizar las posibilidades que existen para la creación de la empresa la cual se encuentra dispuesta a suplir las necesidades de nuestros clientes siendo una solución innovadora.

2.1.2 Descriptiva

Tiene como objetivo identificar de antemano las preguntas específicas que deseamos sean respondidas, y las implicaciones que posiblemente tengan deban ser tenidas en cuenta para la mercadotecnia. JWK Servicio técnico aplica este tipo de estudio precisar que la finalidad del proyecto esté bien definida. Es probable que la investigación descriptiva nos proporcione resultados que dan origen a nuevas ideas para la innovación de nuestro negocio.

2.1.3 Explicativo

Se busca encontrar explicación a las causas que provocan determinadas variables, JWK realiza este tipo de estudio teniendo en cuenta la factibilidad que tiene la población para acceder a un computador y la importancia que es tener sus equipos en óptimas condiciones para su plena operatividad.

2.1.4 Co-relacionales

Se propone medir la relación que existe entre dos variables en un solo contexto, la factibilidad de realizar este estudio por parte de JWK Servicio técnico, debido a que nuestra empresa ofrece una solución vital e innovadora para que sus indicadores de producción sean siempre los mejores, teniendo en cuenta que al realizar nuestro trabajo no interrumpiremos sus jornadas laborales y sus computadores tendrán una larga duración y un mejor desempeño.

2.2 FUENTES DE INFORMACION

2.2.1 Fuentes primarias

Se realiza una encuesta virtual dirigida a los sectores más implicados en cuanto a los intereses de nuestro negocio, en este caso centros de servicio call center, contact center y empresas de renta de computadores, pero también a empleados de otras empresas para tener en cuenta su percepción frente a este tema.

2.2.2 Fuentes secundarias

Decidimos no tomar las fuentes secundarias ya que estas pueden tener un margen de error cuando se transcriben los datos y/o información y podamos perder elementos de vital importancia para el proyecto.

2.3 RECOLECCION DE DATOS

Investigación cuantitativa: Buscamos obtener datos en cuanto a las necesidades del mercado para el servicio que busca tener nuestra empresa, por medio de la recolección de estos datos se busca contestar las preguntas basadas en una hipótesis generada en experiencias personales y laborales establecidas previamente, y confiando en los resultados de la estadística, para establecer con exactitud las necesidades de la población encuestada.

2.4 TECNICA DE INVESTIGACION DE MERCADO

Realizaremos publicidad por medio de las redes sociales, tarjetas de presentación y un brochure y el lanzamiento de nuestra página web.

Se creara un grupo de Facebook donde nos demos a conocer; Quienes somos, que hacemos, en que consiste nuestro servicio, promociones y medios de contacto.

Las tarjetas de presentación y el brochure serán nuestro medio de presentación a los nuevos clientes potenciales, por medio de visitas comerciales.

El lanzamiento de una página web por medio de la cual también exista la publicidad y medios de contacto, y un canal de comunicación y servicio de soporte para nuestros clientes debidamente fidelizados.

2.5 APLICACION DE LA ENCUESTA

Realizaremos un modelo de encuesta virtual dirigida a operarios y técnicos de mesa de ayuda de los call center, contact center y también a técnicos de soporte de empresas Outsourcing de alquiler de computadores, siendo esta la metodología indicada para adquirir conocimientos, observaciones y opiniones de manera imparcial, esto permitirá recolectar la información y luego analizarla obteniendo los resultados necesarios para validar la estrategia de marketing a utilizar.

2.6 LA ENCUESTA

Primer momento:

1. ¿Es usted usuario de computador?
 - a. Si
 - b. No

2. ¿Con que frecuencia utiliza un computador?
 - a. Diario

- b. De una a tres veces por semana
 - c. Una vez al mes
3. ¿En qué lugar accede usted a un computador?
- a. Casa
 - b. Trabajo
 - c. Otro Cual? _____
4. ¿Qué tipo de software le gusta utilizar?
- a. Software libre
 - b. Software licenciado
5. ¿Cuenta con un plan de mantenimientos preventivos para su(s) computador(es)?
- a. Si
 - b. No

Segundo momento:

1. ¿Conoce alguna empresa que realice mantenimientos preventivos y correctivos de computadores?
- a. Si Cual? _____
 - b. No
2. ¿Cuál cree que es el tiempo adecuado para realizar el mantenimiento de un computador?
- a. 3 meses
 - b. 6 meses
 - c. 1 año
 - d. Nunca
3. ¿Quién se encarga del mantenimiento del computador(es) a los que usted tiene acceso?
- a. Alguien conocido
 - b. Profesional calificado
 - c. Empresa especializada
 - d. Otro cual _____
4. ¿Cuál es el daño más frecuente en su (s) computador(es)?
- a. Lentitud
 - b. Perdida de información
 - c. Virus
 - d. Daño en sistema operativa
5. ¿conoces las normas de seguridad e higiene para el realizar el mantenimiento preventivo?
- a. Si
 - b. No

Tercer momento:

1. Cuando realizan mantenimiento preventivo o correctivo en su(s) computador(es) ¿cómo califica el servicio brindado?
- a. Malo

- b. Regular
 - c. Bueno
 - d. Excelente
2. ¿Se presentan fallas después de realizado el mantenimiento preventivo en su(s) computador(es)?
 - a. Si
 - b. No
 3. Al solicitar soporte técnico de su(s) computador(es) ¿cuál canal seria su mejor opción?
 - a. Servicio telefónico
 - b. Email
 - c. Chat
 - d. Otra _____ cual
 4. Cuando ha recibido algún tipo de mantenimiento en su(s) computador(es) ¿le parece que el personal técnico se encuentra calificado?
 - a. Si
 - b. No
 5. ¿Le parece que el tiempo de respuesta en el cual le han realizado soporte técnico a su(s) computador(es) es prudente?
 - a. Si
 - b. No

Cuarto momento:

1. ¿Le gustaría utilizar un servicio de mantenimiento de computadores el cual incluya: solución a problemas técnicos, asesoría, y actividades de mantenimiento preventivo?
 - a. Si
 - b. No
2. ¿Utilizaría un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de computadores a domicilio?
 - a. Si
 - b. No
3. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un mantenimiento preventivo en su(s) computador(es)?
 - a. Entre 30.000 y 50.000
 - b. Entre 50.000 y 80.000
 - c. Entre 80.000 y 100.000
4. ¿Contrataría un servicio de mantenimiento de computadores previamente certificado y con personal calificado para dicho fin?
 - a. Si
 - b. No

5. ¿Recurría a un servicio de mantenimientos preventivos y correctivos el cual se ejecutaría en horarios que no afecten la producción de su empresa?
 - a. Si
 - b. No

2.7 MUESTREO

JWK Servicio técnico realizo la encuesta a operarios y técnicos de mesa de ayuda de los call center, contact center, contact center y también a técnicos de soporte de empresas Outsourcing de alquiler de computadores, también a empresas que poseen computadores como parte fundamental de su operación, ya que para nosotros estos grupos de trabajo son fundamental donde podemos realizar un gran despliegue de nuestra empresa, teniendo en cuenta claro está que nuestra idea es darnos a conocer también a cada persona que posea un computador.

2.7.1 TIPO DE MUESTREO

Muestro por Conveniencia: se desarrolla la investigación por este método ya que nos permite llegar a cada uno de los clientes a los que prioritariamente estamos enfocados llegarles con nuestra innovadora propuesta.

Las encuestas se realizaron en las siguientes empresas:

- EMTELCO
- AMERICAS BPS
- INTERCONTACT
- ANDIRENT
- INDRA

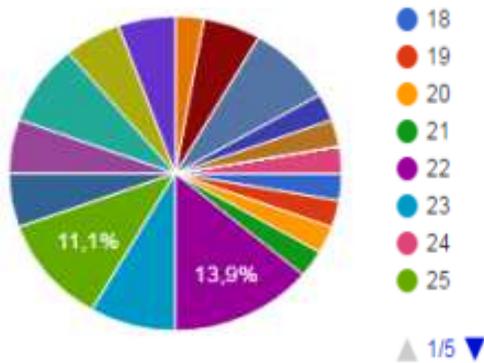
2.7.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se realizó un total de 52 encuestas teniendo en cuenta que nuestro proyecto va dirigido a las compañías involucradas en los servicios BPO, ITO, KPO que se encargan de tercerizar los productos y servicios necesarios para desarrollar un proyecto, entre estas compañías encontramos los contact center, call center y compañías outsourcing de renta de computadores.

2.8 TABULACION Y ANALISIS DE LA INFORMACION

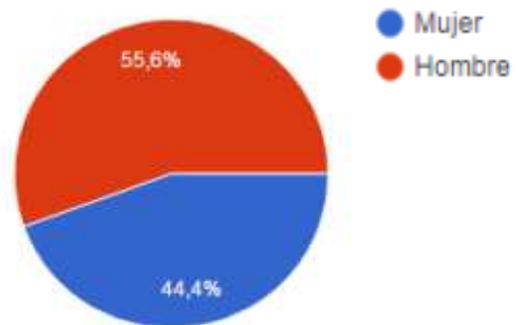
Como resultados de la encuesta se obtienen los siguientes datos:

Seleccione su edad



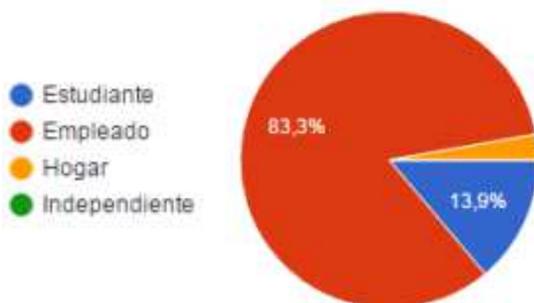
Grafica 1

Sexo



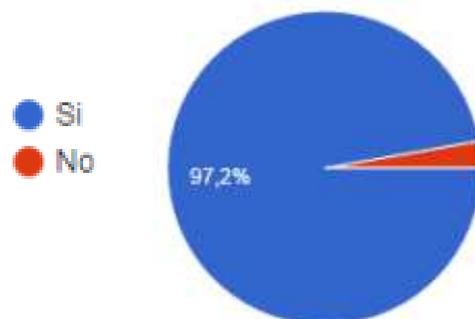
Grafica 2

Ocupación



Grafica 3

¿Es usted usuario de computador?



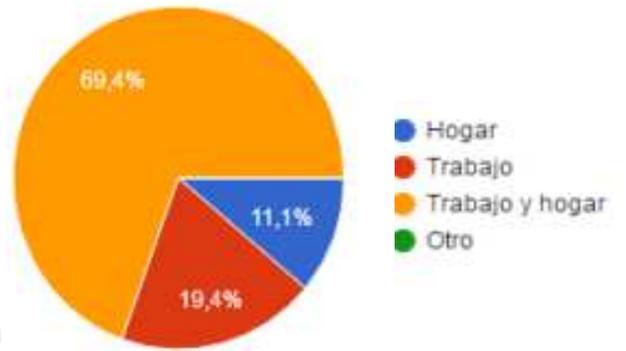
Grafica 4

¿Con que frecuencia utiliza un computador?



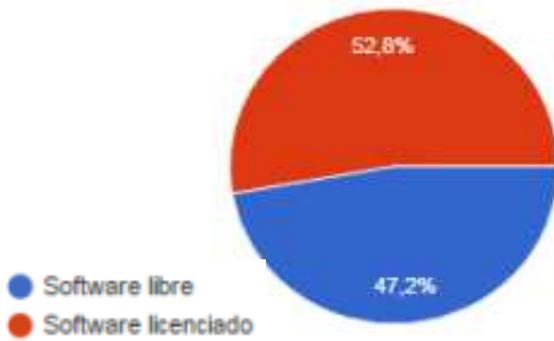
Grafica 5

¿En qué lugar accede usted a un computador?



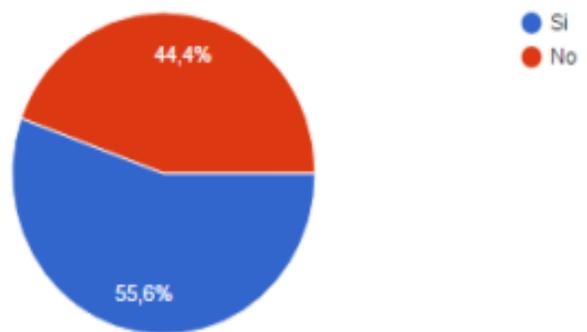
Grafica 6

¿Qué tipo de software le gusta



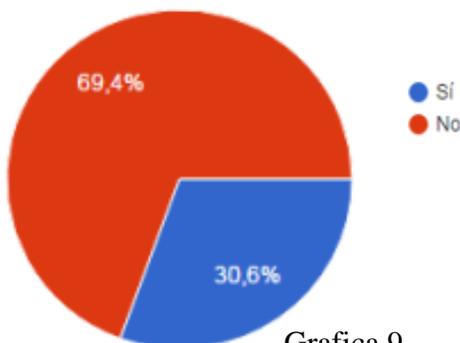
Grafica 7

¿Cuenta con un plan de mantenimientos preventivos para su(s) computador(es)?



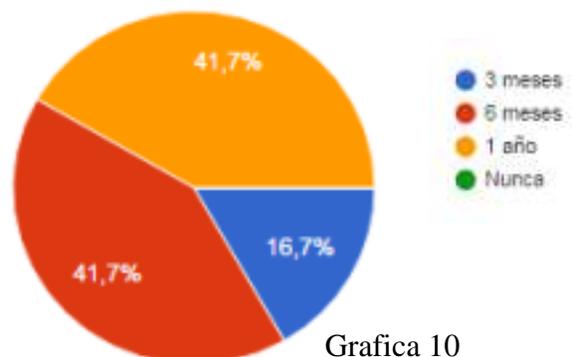
Grafica 8

¿Conoce alguna empresa que realice mantenimientos preventivos y correctivos de computadores?



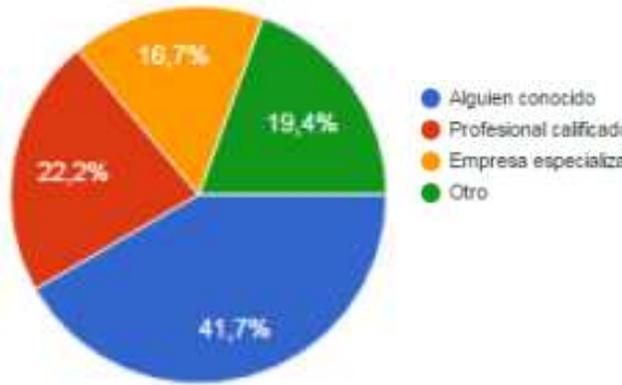
Grafica 9

¿Cuál cree que es el tiempo adecuado para realizar el mantenimiento de un



Grafica 10

¿Quién se encarga del mantenimiento de(los) computador(es) a los que usted tiene acceso?



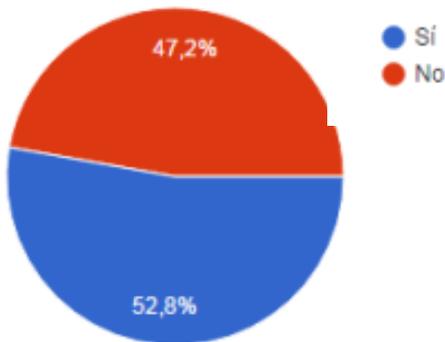
Grafica 11

¿Cuál es el daño más frecuente de su(S) computador(es)?



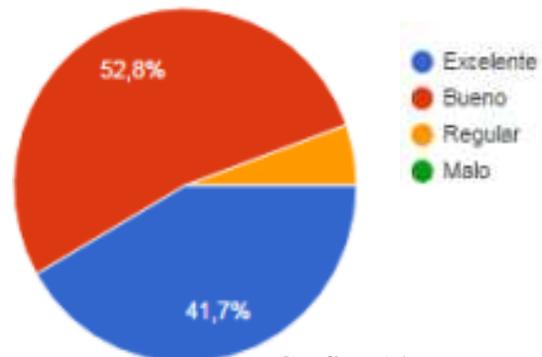
Grafica 12

¿Conoce las normas de seguridad e higiene para realizar el mantenimiento preventivo?



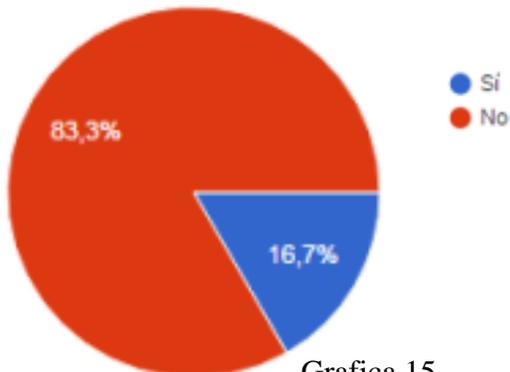
Grafica 13

Cuando realizan mantenimiento preventivo o correctivo a su(s) ¿Cómo califica el servicio brindado?



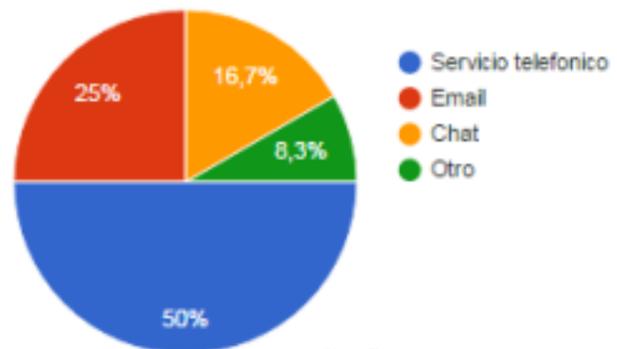
Grafica 14

¿Se presentan fallas después de realizado el mantenimiento preventivo en su(s) computador(s)?



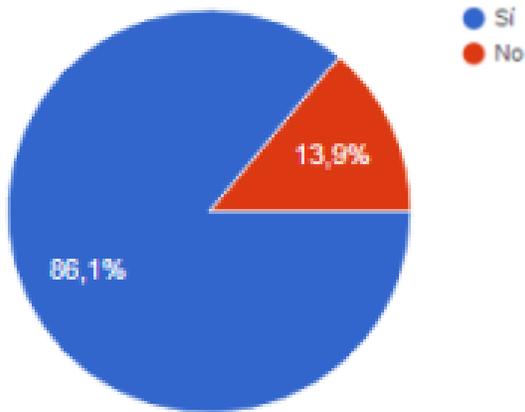
Grafica 15

Al solicitar soporte técnico de su(s) computador(es) ¿Cuál canal sería su mejor opción?



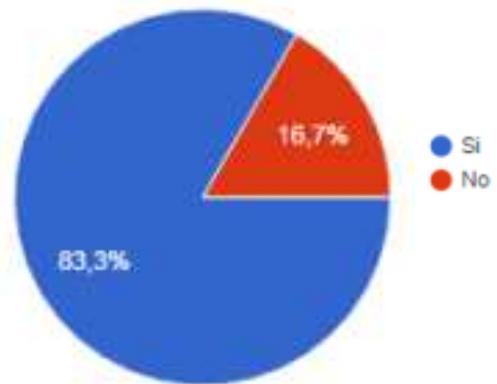
Grafica 16

Cuando ha recibido algún tipo de mantenimiento en su(s) computador(es) ¿le parece que el personal técnico se encuentra calificado?



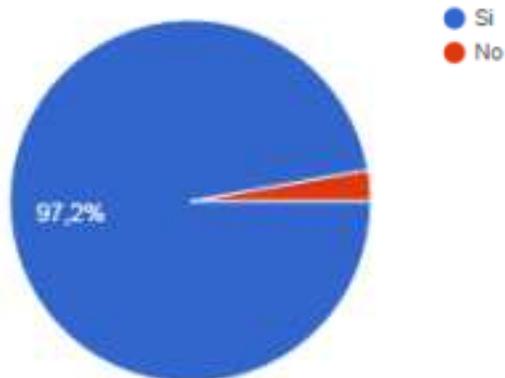
Grafica 17

¿Le parece que el tiempo de respuesta en el cual le han realizado soporte técnico a su(s) computador(es) es prudente?



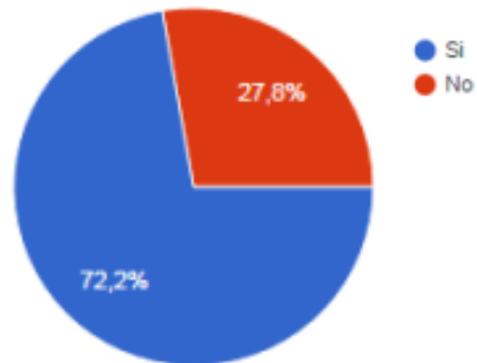
Grafica 18

¿Le gustaría utilizar un servicio de mantenimiento de computadores en el cual incluya: solución a problemas técnicos, asesoría, y actividades de mantenimiento preventivo?



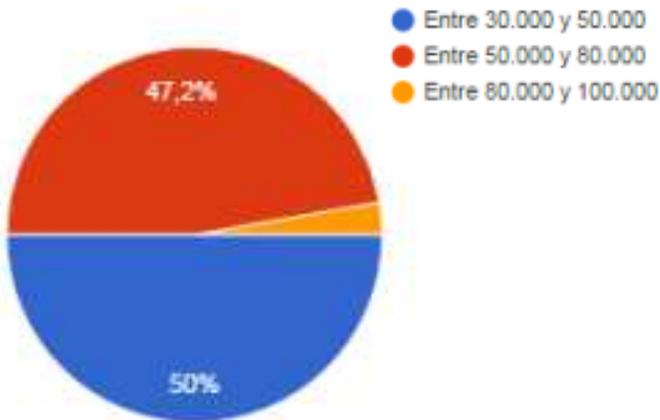
Grafica 19

¿Utilizaría un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de computadores a domicilio?



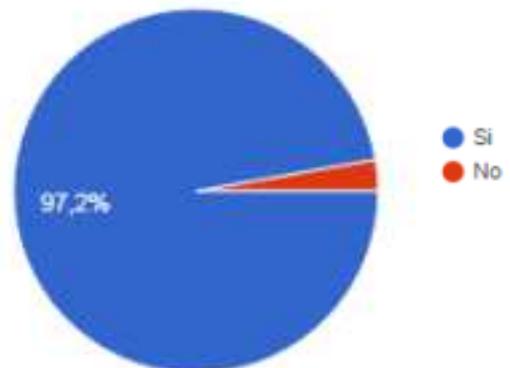
Grafica 20

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un mantenimiento preventivo en su(s) computador(es)?



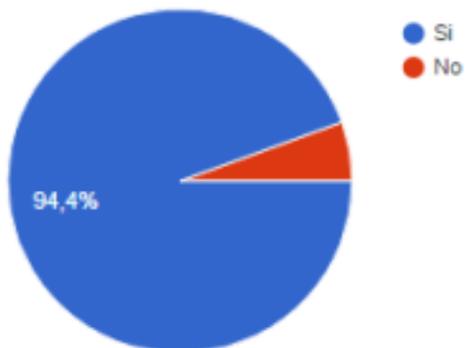
Grafica 21

¿Contrataría un servicio de mantenimiento de computadores previamente certificado y con personal calificado para dicho fin?



Grafica 22

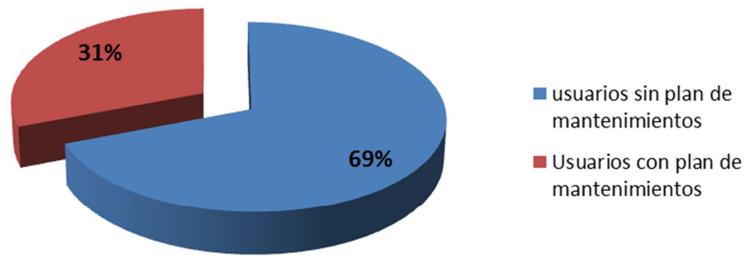
¿Recurriría a un servicio de mantenimientos preventivos y correctivos el cual se ejecutaría en horarios que no afecten la producción de su empresa?



Grafica 23

2.9 ANALISIS DE LA INFORMACION

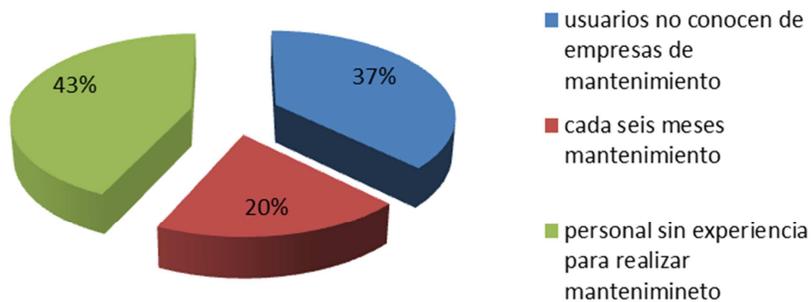
GUSTOS



Grafica 24

- Del 100% de la población encuestada los cuales todos son usuarios de computadores a diario tanto en su hogar como en el trabajo, encontramos que casi un 70 % no cuenta con un plan de mantenimientos para sus equipos.

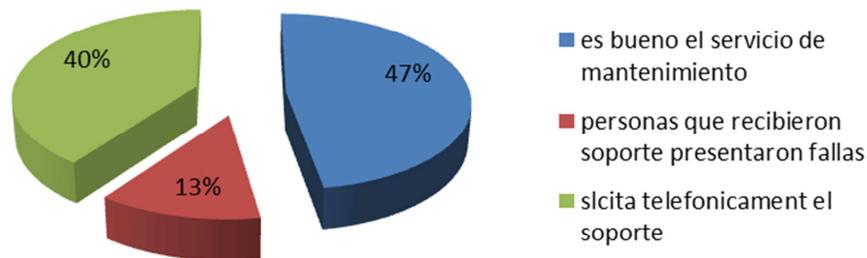
CONOCIMIENTO



Grafica 25

- De todos los encuestados el 37% no conocen una empresa que realicen el mantenimiento de computadores, siendo este porcentaje de la población encuestada clientes potenciales.
- El 20% suponen que el mantenimiento se debe realizar cada seis meses, lo cual nos indica que existe desconocimiento de este tipo de mantenimiento para sus equipos y lo cual nos muestra que representa un cliente más al que se puede llegar
- El 43% dejan el mantenimiento y reparación de sus equipos, a personal sin experiencia desconociendo el riesgo que esto conlleva, es un indicador importante para desarrollar estrategia de mercado en la cual podamos llegar a esta población y fidelizarlos como clientes habituales de nuestro servicio, debido a que les podemos ofrecer un servicio especializado con clientes certificados.

RESULTADOS

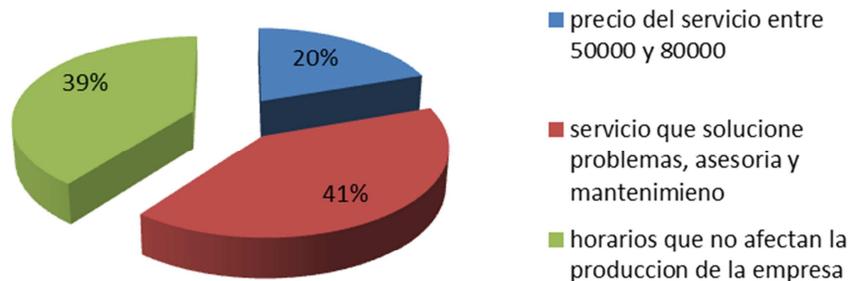


Gráfica 26

- El 47% de los encuestados que algunas vez recibieron algún tipo de soporte lo calificaron como bueno, pero el 13% de los mismos presentaron fallas en sus equipos, debido a que lo dejan en manos de personal que no se encuentra certificado, siendo esto un indicador de que existe un amplio margen de clientes a los que se les puede llegar con un servicio de calidad y diagnósticos acertados para el buen funcionamiento de sus equipos.

- El 40% realizan sus solicitudes de soporte técnico por teléfono, lo cual nos indica que en nuestra empresa es viable crear una línea de soporte técnico para nuestros clientes y poder ofrecerles una buena alternativa de servicio.

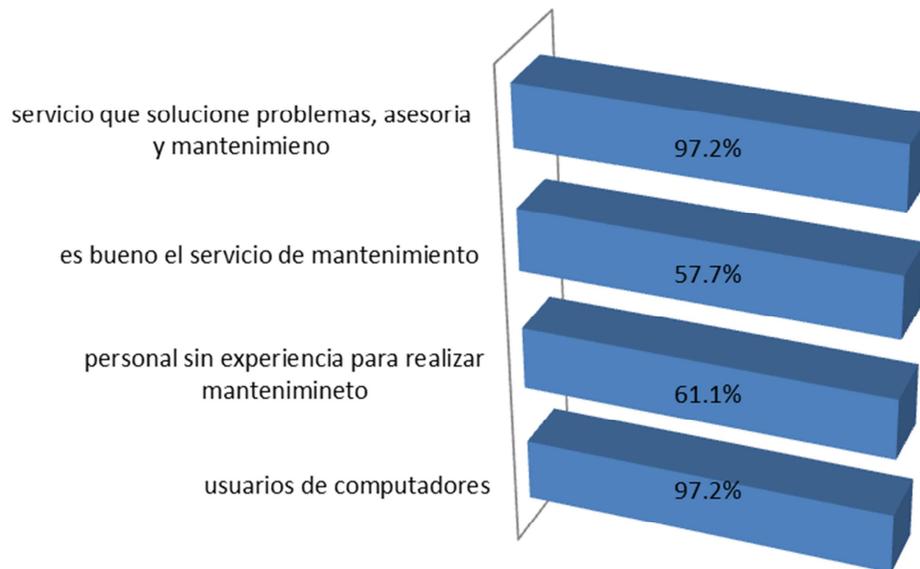
ESPECTATIVA



Grafica 27

- Vemos que el 41% de los encuestados estaría dispuesto a contratar un servicio que solucione problemas técnicos, brinde asesoría y cuente con un plan de mantenimientos, además el 39% respaldan el hecho que dichos mantenimientos se realicen en horarios que no afecten su producción, estos nos da un indicador para desarrollar la estrategia de mercado adecuada para la atención que debemos brindar a nuestros clientes el tipo de servicio y los horarios para el desarrollo tanto de los mantenimientos como la reparación de sus equipos.
- 20% de la población encuestada dio como valor posible entre 50.000 a 80.000 el valor que estarían dispuestos a pagar por el mantenimiento preventivo de sus equipos, esto nos da las bases necesarias para fijar el precio con el cual podemos salir al mercado.

GRAFICA GENERAL



Grafica 28

2.9.1 Hallazgos

Los servicios de tercerización en Colombia pesan más del 1,2% del PIB nacional y sus ventas anuales se acercan a \$16 billones. Colombia viene dando pasos de gigante en los servicios de tercerización. En menos de una década logró darle forma a un sector que además de ofrecer una amplia gama de alternativas –subcontratación de procesos de negocios (BPO, por su sigla en inglés), externalización de procesos de conocimiento (KPO) y tercerización de servicios de tecnologías de la información (ITO)-, ha convertido al país en una plataforma internacional para las compañías globales y ha ganado espacio en la economía nacional.

El Global Services Location Index 2016, realizado por la firma consultora estadounidense A.T. Kearney, clasificó a Colombia en la posición 20 del listado de los 55 mejores mercados internacionales para la reubicación de procesos de negocios offshoring. De acuerdo con el

estudio, fue el país que más avanzó en el vigente ranking, al ganar 23 posiciones con respecto al listado elaborado en 2014, cuando ocupó la casilla 43.

De acuerdo con la consultora, las razones del positivo desempeño nacional son las “sólidas ganancias en TI y BPO y la experiencia en la infraestructura del país, junto con las mejoras en todos los ámbitos y el atractivo financiero, en gran medida impulsado por la depreciación del peso”.

Esta dinámica, junto a la existencia de una amplia red de ciudades intermedias, una mayor conectividad y la cualificación del capital humano, entre otros factores, han promovido la llegada de los principales actores globales del sector a territorio colombiano, como lo plantea Santiago Pinzón, vicepresidente de transformación digital y director ejecutivo de la Cámara BPO/ITO/KPO de la Andi.

“Pasamos de prestar servicios de bajo valor a ofrecer servicios de valor agregado. Entonces, Colombia pasa de tener un gran desarrollo de 17 y 18 años de voz y temas de BP voz a ofrecer servicios de Big Data, soluciones en la nube, temas de analitic y se vuelve un lugar muy atractivo frente a lo que está pasando en otros países”, explica.

Según remarca Pinzón, algunas empresas radicadas en Argentina abrieron operación en territorio nacional y se han producido movidas que han ayudado a incrementar la oferta local.

El experto recordó que a comienzos de junio el grupo español Konecra compró la firma brasileña Allus Global BPO por US\$192 millones, acción que, según la compradora, fortalecerá su posición, no solo en el mercado de su país de origen sino también en Colombia.

<http://www.dinero.com/edicion-impres/sectores/articulo/el-outsourcing-y-su-consolidacion-en-la-economia-colombiana/225414>

CAPITULO 3

3. ESTRUCTURA DEL MERCADO

Se creara una empresa dedicada a prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de computadores enfocada especialmente en centros de servicio de call center, contact center y empresas outsourcing de renta de computadores. Se ofrece reparación de equipos de cómputo y asesoría técnica en cuanto configuración de redes y configuración de las mismas.

3.1 CLASIFICACION DEL NEGOCIO

JWK Servicio técnico implementara un plan de negocio BTC o BTB debido a que nuestro contacto será directo con a nivel industrial y corporativo.

3.2 SEGMENTO DE MERCADO

3.2.1 Segmentación geográfica

Implementaremos tarjetas de presentación, un brochure publicitario para las visitas a los clientes potenciales, también se dará aprovechamiento a la publicidad por medio de las redes sociales como Facebook y twitter y nuestra página web lo cual nos ayudara a ganar reconocimiento.

3.2.2 Segmentación demográfica

JWK Servicio técnico va dirigido especialmente a centros de servicio de call center, contact center y empresas outsourcing de renta de computadores y también a empresas sin importar su tamaño sean grandes o pequeñas.

3.2.3 Segmentación Psicográfica

Nos enfocamos en realizar un servicio de mantenimiento y reparación de computadores ya que cada empresa posee cierta cantidad de estos para su funcionamiento lo cual da una prioridad y es que se debe implementar un plan de mantenimientos bien organizado para dar a sus equipos una larga vida y un excelente funcionamiento.

3.2.4 Segmentación por comportamiento

JWK Servicio técnico prestara sus servicios a cualquier hora durante las 24 horas del día los 7 días de la semana a cualquier hora, acomodándonos a un horario en el cual al momento de realizar un mantenimiento o un soporte técnico, no se vea afectada la operación de ninguno de nuestros clientes.

CAPITULO 4

4. PLAN DE MARKETING

4.1 OBJETIVOS DEL PLAN DE MERCADEO

4.1.1 Objetivo general

JWK Servicio técnico está enfocada especialmente en todas las empresas involucradas en los servicios BPO, ITO, KPO que se encargan de tercerizar los productos y servicios, entre estas encontramos los call center, contact center y outsourcing de renta de computadores. Planteamos realizar la programación de mantenimientos periódicos estipulados directamente por el fabricante y reparaciones en los equipos que se requieran, prestando un servicio de calidad con personal certificado, logrando el posicionamiento como una de las empresas de tecnología más importantes en Colombia.

4.1.2 Objetivos específicos

4.1.2.1

Realizar un seguimiento a la adquisición de nuevos clientes, y atención de los clientes existentes, esto con el fin de medir exactamente el crecimiento de nuestra empresa y el cumplimiento de las metas propuestas

4.1.2.2

La fidelización de los clientes es muy importante, por lo cual se debe innovar en la prestación del servicio y la atención comercial, por medio de promociones y servicios adicionales para nuestros clientes más fieles

4.1.2.3

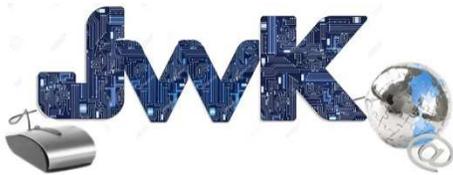
Mantener precios cómodos y asequible para garantizar tanto la adquisición de nuevos clientes, como conservar los existentes.

4.2 ESTRATEGIA DE PRODUCTO

El servicio que va a prestar JWK Servicio técnico, es el mantenimiento preventivo de computadores, que consiste en la limpieza interna y externa que se le realiza a un computador, teniendo como principal objetivo prevenir posibles fallas que se puedan presentar por la acumulación de polvo en los componentes internos, ya que este tipo de suciedad actúa como aislante térmico, si se tiene en cuenta que el calor generado por estos componentes no puede disiparse adecuadamente porque es atrapado por la capa de polvo lo cual reduce la vida útil de este tipo de equipos. El mantenimiento correctivo, consiste en la reparación de cualquier computador. Un técnico debidamente calificado realiza un diagnóstico inicial en el cual identifica la falla y determina que parte debe ser cambiada, se procede con la solicitud del repuesto y

cambio de la parte afectada esto con la debida probación del cliente. Al terminar el servicio, Se procede a probar los equipos a los cuales se les realizo el debido soporte y se entrega al cliente el acta del procedimiento con su respectiva garantía.

4.2.1 Estrategia de marca



Servicio Técnico

JWK Servicio técnico es una empresa dedicada a prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de todo tipo de computadores, brindamos un servicio de calidad ejecutado por personal calificado, garantizando un excelente funcionamiento en sus equipos de cómputo

4.2.2 Empaque

JWK Servicio técnico es una empresa que realiza un servicio de mantenimiento de computadores, por lo cual no utilizamos ningún tipo de empaque, siendo esto un beneficio para el medio ambiente.

4.2.3 Servicio postventa

JWK Servicio técnico, es una empresa que se preocupa por cubrir necesidades de nuestros clientes, es por esto que ofrecemos un servicio post venta el cual determinamos así:

- Ofrecemos 4 meses de garantía en todos los servicios de soporte técnico realizados (un mes más que cualquier otra empresa se reparación de computadores)

- Una línea de atención telefónica y un chat de atención al cliente, por medio del cual podemos brindar asesorías y realizar soportes técnicos de primer nivel, exclusivo para nuestros clientes

4.2.4 Estrategia de Servicio Postventa

La estrategia de precio va amarrada a la cantidad de equipos a los cuales se les realiza el mantenimiento, debido a que entre mayor sea la cantidad de equipos contratados para mantenimiento ofrecer el servicio a un costo menor por equipo.

Fijación del precio

$$PVP = PC / 1 - MB$$

PVP= Precio de venta al publico

PC= precio costo

MB = margen bruto

$$PC = 15.000$$

$$MB = 40\%$$

$$PVP = 15.000 / (1-40\%)$$

$$PVP = 25.000 + IVA$$

4.3 ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD

Realizaremos publicidad por medio de las redes sociales, tarjetas de presentación y un brochure y el lanzamiento de nuestra página web.

Se creara un grupo de Facebook donde nos demos a conocer; Quienes somos, que hacemos, en que consiste nuestro servicio, promociones y medios de contacto.

Las tarjetas de presentación y el brochure serán nuestro medio de presentación a los nuevos clientes potenciales, por medio de visitas comerciales.

El lanzamiento de una página web por medio de la cual también exista la publicidad y medios de contacto, y un canal de comunicación y servicio de soporte para nuestros clientes debidamente fidelizados.

4.3.1 Brochure

**MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y
CORRECTIVO**

- 1 Mejora de rendimiento tu computador o laptop
- 2 Asesoría, mantenimiento y soporte técnico en sus computadores
- 3 Servicio de mantenimiento a domicilio

CONTACTENOS:
servicioalcliente@jwkserviciotecnico.co
Bogotá - Colombia
(+57) 317-510-6023 (+57) 228-7167
www.jwkbgt.com

JWK
JWK SERVICIO TECNICO

Ilustración 2

JWK SERVICIO TECNICO

VISION

JWK Servicio Técnico S.A.S. es una empresa dedicada al mantenimiento y reparación de computadores, siendo una nueva y eficiente solución para nuestros clientes. Enfocándonos especialmente en centros de call center y empresas de outsourcing dedicadas a rentar computadores. Contamos con personal certificado para poder brindar un servicio de calidad en horarios que no.

OBJETIVO

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para computadores de escritorio y laptop especialmente dirigido a empresas de call center, contact center y outsourcing de renta de computadores en Bogotá.

MISION

Consolidarnos como una empresa líder en el servicio de mantenimiento de computadores, implementando mecanismos de servicio innovadores para suplir las necesidades de nuestros clientes, y así mismo asegurar nuestra permanencia y el posicionamiento en el sector de la tecnología.

SERVICIOS:

Nuestra experiencia en diversas ramas de la electrónica, nos ha llevado a crear un amplio portafolio conformado por servicios técnicos para el mantenimiento preventivo, para lo cual contamos con un gran equipo de trabajo, estos servicios son:

- ✓ Limpieza externa de equipos de cómputo
- ✓ Limpieza de fuentes de alimentación
- ✓ Limpieza interna de equipos de cómputo





JWK
JWK SERVICIO TECNICO

Ilustración 3

4.4 ESTRATEGIA DE PROMOCION

Teniendo en cuenta el estudio de mercados realizado, tenemos un precio de lanzamiento de 40.000 pesos por computador, como promoción para nuestros clientes podemos ofrecer más descuento según la cantidad de equipos a los cuales se les realice el mantenimiento preventivo. Es decir un cliente solicite el mantenimiento para más de 200 computadores le podemos bajar el precio a 30.000 pesos por equipo, y si se trata de más de 500 computadores podemos fijar el precio en 20.000 pesos por equipo, lo cual motivara a clientes grandes a realizar contratación de nuestros servicio.

Inicialmente trabajaremos en la ciudad de Bogotá, teniendo en cuenta que nuestra sede se ubica allí, pero a medida que exista crecimiento de clientes se mejorara la cobertura a las otras ciudades del país.

4.4.1 Plan de medios

Utilizaremos publicidad virtual, ya que nos especializamos en trabajar por medios electrónicos y tenemos plenos conocimientos de la web. Hoy día la gran mayoría de la población tiene acceso a internet, por lo cual tenemos una gran oportunidad de darnos a conocer por este medio, además teniendo en cuenta que contamos con personal calificado para el servicio que ofrecemos, es garantía de que nuestra empresa se dé a conocer por medio de la recomendación de clientes satisfechos.

4.5 ESTRATEGIA DE PRECIOS

La estrategia de precio va amarrada a la cantidad de equipos a los cuales se les realiza el mantenimiento, debido a que entre mayor sea la cantidad de equipos contratados para mantenimiento ofrecer el servicio a un costo menor por equipo.

4.6 FIJACION DE PRECIOS

$$PVP = PC / 1 - MB$$

PVP= Precio de venta al publico

PC= precio costo

MB = margen bruto

PC= 15.000

MB = 40%

PVP = 15.000 / (1-40%)

PVP = 25.000 + IVA

4.7 PROYECCION DE VENTAS

VENTAS I AÑO (Estimado)

clientes potenciales	detalles	valor reparación(si es necesario promedio)	promedio equipos reparados	valor mantenimiento	unidad	total mantenimiento
cliente 1	valor servicio por equipo(semestral)	\$3.000.000	10	\$15.000	500	\$7.500.000
cliente 2	valor servicio por equipo(semestral)	\$90.000	2	\$30.000	7	210.000
cliente 3	valor servicio por equipo(semestral)	\$700.000	3	\$20.000	200	4.000.000
cliente 4	valor servicio por equipo(semestral)	\$1.500.000	6	\$20.000	300	6.000.000
cliente 5	valor servicio por equipo(semestral)	\$500.000	3	\$20.000	100	2.000.000
Total						\$17.710.000

Tabla 8

VENTAS II AÑO (Estimado)

clientes potenciales	detalles	valor reparación(si es necesario promedio)	promedio equipos reparados	valor mantenimiento	unidad	total mantenimiento
cliente 1	valor servicio por equipo(semestral)	\$2.000.000	8	\$15.000	500	\$7.500.000
cliente 2	valor servicio por equipo(semestral)	\$60.000	1	\$30.000	7	210.000
cliente 3	valor servicio por equipo(semestral)	\$500.000	2	\$20.000	200	4.000.000
cliente 4	valor servicio por equipo(semestral)	\$4.000.000	13	\$15.000	900	13.500.000
cliente 5	valor servicio por equipo(semestral)	\$1.000.000	4	\$20.000	300	6.000.000
cliente 6	valor servicio por equipo(semestral)	\$300.000	2	\$20.000	100	2.000.000

cliente 7	valor servicio por equipo(semestral)	\$3.200.000	12	\$15.000	800	12.000.000
Total						\$45.210.000

Tabla 9

VENTAS III AÑO (Estimado)

clientes potenciales	detalles	valor reparación(si es necesario) promedio)	promedio equipos reparados	valor mantenimiento	unidad	total mantenimiento
cliente 1	valor servicio por equipo(semestral)	\$1.200.000	5	\$15.000	500	\$7.500.000
cliente 2	valor servicio por equipo(semestral)	\$50.000	1	\$30.000	7	210.000
cliente 3	valor servicio por equipo(semestral)	\$50.000	1	\$20.000	200	4.000.000
cliente 4	valor servicio por equipo(semestral)	\$3.000.000	10	\$15.000	900	13.500.000
cliente 5	valor servicio por equipo(semestral)	\$200.000	5	\$20.000	100	2.000.000
cliente 6	valor servicio por equipo(semestral)	\$700.000	3	\$20.000	300	6.000.000
cliente 7	valor servicio por equipo(semestral)	\$150.000	1	\$20.000	100	2.000.000
cliente 8	valor servicio por equipo(semestral)	\$2.800.000	9	\$15.000	800	12.000.000
cliente 9	valor servicio por equipo(semestral)	\$4.000.000	18	\$15.000	1000	15.000.000
total						\$62.210.000

Tabla 10

ESTIMADO GENERAL

CICLO VERIFICADO	VENTAS SEMESTRAL	coeficiente de crecimiento
I AÑO	\$17.710.000	valor 2/valor 1
II AÑO	\$45.210.000	2,55279503
III AÑO	\$62.210.000	1,376023
IV AÑO	\$116.595.294	
V AÑO	\$218.525.359	

Tabla 11

4.7.1 Método de proyección de ventas

Método aritmético estadístico:

Se obtiene el coeficiente de crecimiento

$$CC = V_2/V_1$$

Después obtenemos la media geométrica que básicamente es el coeficiente de crecimiento aproximado para los siguientes semestres

$$X_g = \sqrt[n]{cc_1 * cc_2 * cc_n \dots}$$

Cc1= coeficiente de crecimiento

N= cantidad de coeficientes

$$X_g = \sqrt[2]{(2,55279503) * (1,376023)}$$

$$X_g = 1,87422109$$

PROYECCION DE VENTAS

Xg=media geométrica

Vs=ventas semestral anterior

$$P_v = v_s * X_g$$

$$P_v = 62.210.000 * (1,87422109)$$

$$P_v = \$ 116.595.294$$

5. PROTOTIPO

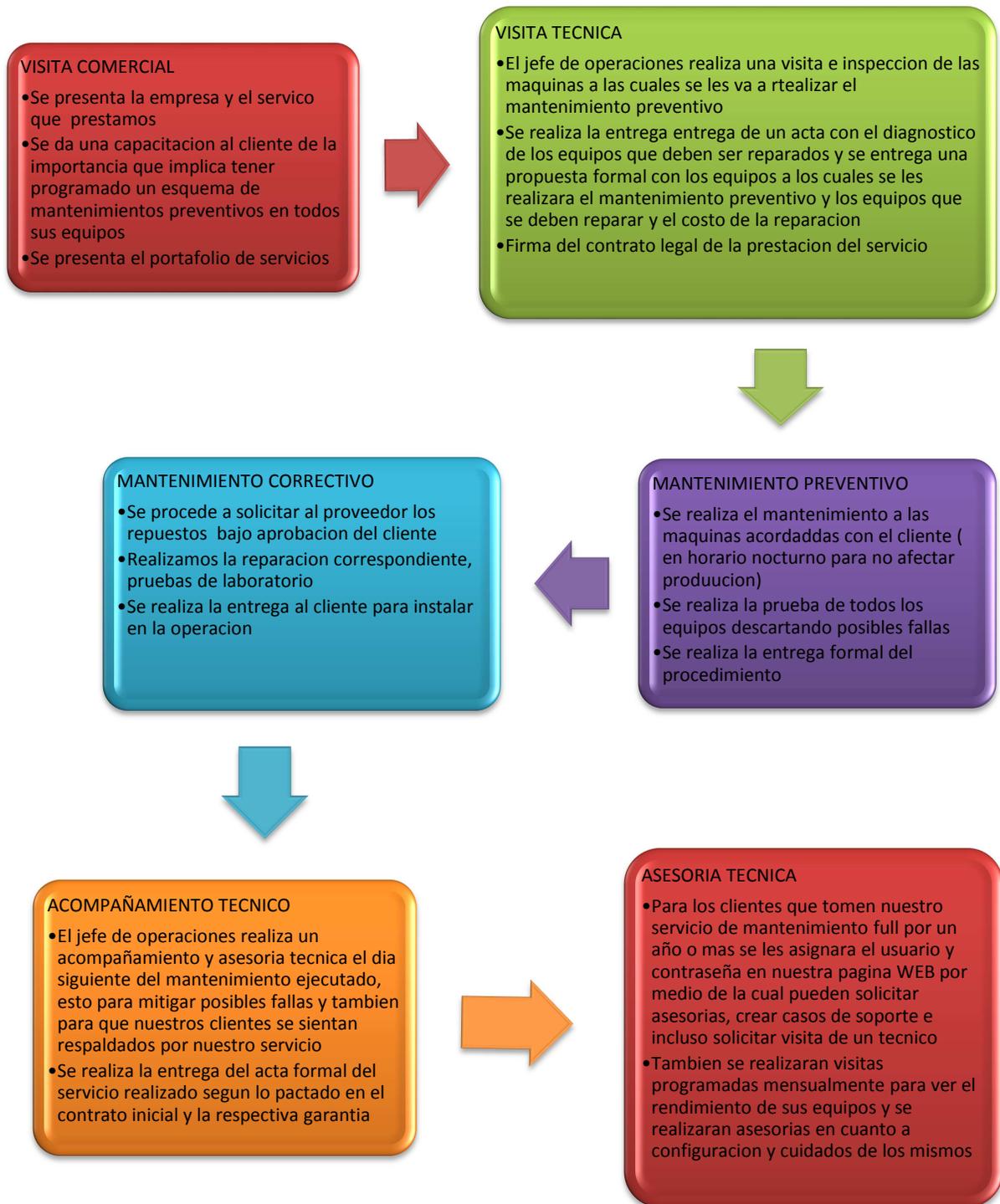


Ilustración 4

CONCLUSIONES

- Después de realizar el estudio del proyecto de JWK Servicio Técnico S.A.S podemos determinar que es una idea viable ya que nos garantiza una oportunidad de poder impactar al mercado y poder consolidar una empresa con oportunidades para ofrecer empleo y posicionarnos en primer plano en Colombia, además de desarrollar la economía colombiana ayudando a que más empresas extranjeras tengan sucursales, que genera empleo.
- También se puede deducir que el proyecto es viable ya que en un principio el capital necesario para desarrollar la empresa es relativamente bajo contra las ganancias mensuales con las que la empresa contara, nos hemos enfocado a que el proyecto tenga un equilibrio económico en muy poco tiempo pues ya que con los mantenimientos preventivos se reducirá en un 50% las fallas de equipo por lo tanto las ganancias de las empresa serán más grande, esto será publicidad para nuestra empresa y más clientes firmaran con nosotros para multiplicar sus ganancias.
- Gracias al estudio de mercado realizado con la encuesta, podemos concluir que no solo es una opción prestar el servicio a empresas multinacionales call center, también se puede prestar el servicio a empresas en crecimiento y a empresas gubernamentales, o por qué no a personas del común, concluimos esto ya que de las personas encuestadas solo un porcentaje bajo tenía conocimiento de empresas prestadoras del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Las empresas de servicios están en auge. Es vital contar con personal altamente calificado, no solo en la parte técnica, sino también en la orientación al cliente. Las

actividades de mercadeo relacional junto con el concepto de referidos son una gran ventaja para una empresa prestadora de servicios.

- JWK Servicio técnico, sabe que la demanda de sus servicios siempre va a existir, pues la tecnología está en un constante cambio, por eso lo más importante es estar a la vanguardia y siempre actualizado.
- El poder ofrecer un servicio de alta calidad, con garantía y con precios competitivos, hace que nuestra empresa JWK Servicio técnico, proyecte la capacidad de expandir mercado y ampliar el portafolio de servicios, lo que permitirá su éxito y constante crecimiento.

BIBLIOGRAFIA

<http://site.ebrary.com>. (s.f.). Recuperado el 10 de 9 de 2016, de

<http://site.ebrary.com.ugc.elogim.com:2048/lib/biblioulagrancolsp/reader.action?ppg=3&docID=10316727&tm=1475556965018>

<http://www.iso9001calidad.com>. (13 de 11 de 2003). Recuperado el 10 de 9 de 2016, de

<http://www.iso9001calidad.com/wp-content/uploads/038-procedimiento-mantenimiento-equipos-maquinas.pdf>

Kreisberger, S. A. (2011). *Mantenimiento de Computadores*. Bogota, D.C.: Universidad del Cauca.

Super subsidio. (s.f.). <http://www.ssf.gov.co/wps/portal/ES/Inicio>. Recuperado el 2 de 10 de

2016, de [http://www.ssf.gov.co/wps/wcm/connect/5eb1c229-b53f-485d-89be-](http://www.ssf.gov.co/wps/wcm/connect/5eb1c229-b53f-485d-89be-f52967405139/FICHA_TECNICA_MESA_DE_AYUDA.pdf?MOD=AJPERES)

[f52967405139/FICHA_TECNICA_MESA_DE_AYUDA.pdf?MOD=AJPERES](http://www.ssf.gov.co/wps/wcm/connect/5eb1c229-b53f-485d-89be-f52967405139/FICHA_TECNICA_MESA_DE_AYUDA.pdf?MOD=AJPERES)

<http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/paginas/bie.pdf>

<http://www.banrep.gov.co/es/bie>

http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/ciclos_economicos

<http://3w3search.com/Edu/Merc/Es/GMerc098.htm>

<http://www.portafolio.co/negocios/empresas/industria-colombiana-tercerizacion-global-52394>