



**CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE INTEGRACIÓN DE SERVICIOS IT A
TRAVÉS DE UNA PLATAFORMA WEB DE SERVICIOS.**

Angello Iván Otalora Hernandez

Universidad EAN
Facultad de Ingeniería
Maestría en Gerencia de Proyectos
Bogotá, Colombia
14/10/2021

**CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE INTEGRACIÓN DE SERVICIOS IT A
TRAVÉS DE UNA PLATAFORMA WEB DE SERVICIOS.**

Angello Iván Otalora Hernandez

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Gerencia de Proyectos

Director:

Ricardo Andres Villalba Rivera

Modalidad:

Creación de Empresa

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Proyectos

Bogotá, Colombia

14/10/2021

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

Dedicatoria

A Dios por su bendición cada día.

A mi familia por su apoyo incondicional.

Agradecimientos

A Dios por su bendición cada día.

A mi familia por su apoyo incondicional.

Resumen

La creación de una plataforma de integración de servicios IT consiste en el desarrollo de una aplicación web bajo la metodología de Network Economics que integre diversos proveedores de servicio y clientes que, inicialmente estarán ubicados en 3 municipios de la sabana de Bogotá, Funza, Mosquera y Madrid.

Esta plataforma les permitirá a los clientes quienes demandan de este tipo de servicio acceder a un portafolio completo de servicios de IT tales como de mesa de ayuda, soporte técnico, soporte de servidores, redes, mantenimiento de equipos, desarrollo de software, implementación y mantenimiento de cableado estructurado, en el área de tecnología y sus diversos niveles, teniendo la oportunidad de acceder a estos con base en su ubicación geográfica favorable de acuerdo con la solicitud.

Asimismo, la plataforma permitirá conocer el costo del servicio previo a su ejecución, tendrá un sistema de clasificación y recomendación de acuerdo con las experiencias de los clientes.

El propósito es mejorar el desempeño de las empresas que no cuentan con un departamento de sistemas o tecnología permitiéndoles acceder a diferentes servicios, que ya sea por falta de conocimientos o percepción de costos muy altos no se divisan como asequibles.

Adicionalmente el proyecto permitirá el desarrollo de factores en sostenibilidad pues se espera lograr una integración de comunidades vulnerables mediante el desarrollo de capacidades en compañía de empresas referentes en el sector tecnológico.

PSM IT Services será una empresa de base tecnológica, cuyo producto será el desarrollo de la plataforma web, bajo una perspectiva de economía digital, con un alto grado de innovación en la prestación del servicio en el sector tecnológico.

Palabras clave: Network Economics, Aplicación WEB, Tecnología, Geolocalización, Sostenibilidad.

Abstract

The creation of an IT services integration platform consists of the creation of a web application under the Network Economics methodology that integrates various service providers and customers, initially located in 3 municipalities of the savannah of Bogota, Funza, Mosquera and Madrid.

This platform will allow service requesters or customers to access a portfolio of services help desk, technical support, servers, networks, structured cabling, related to technology and its various levels, having the opportunity to access a favorable geographical spectrum according to the request.

The platform will have a classification and recommendation system according to the experience received, the purpose is to improve the performance of companies that do not have a systems or technology department and allow them to access different services that due to lack of knowledge or belief of very high costs are not perceived as affordable for everyone, this will allow the execution of several actions in the sustainable area through the integration of vulnerable communities and also the socialization of their own knowledge in technology with the possible integration of different technology providers.

PSM IT Services will be a technology-based company, whose product will be the development of the web platform, under a digital economy perspective, with a high degree of innovation in its field and the services provided.

Keywords: Network Economics, WEB Application, Technology, Geolocation, Sustainability.

Contenido

Lista de Ilustraciones	11
Lista de Tablas	13
Introducción	14
Objetivo General.....	17
Objetivos Específicos.....	17
Naturaleza del Proyecto.....	17
Análisis del Sector	19
<i>Caracterización de Usuario</i>	19
<i>Árbol de Problemas</i>	19
<i>Propuesta de Valor</i>	22
<i>Análisis Pestel</i>	23
Factores Políticos	23
Factores Económicos	24
Factores Sociales	28
Factores Tecnológicos.....	30
Factores Ambientales	33
Factores Legales	34
<i>Análisis de las 5 Fuerzas de Porter</i>	38
Poder de Negociación con los Proveedores	39
Poder de Negociación con los Compradores	40
Amenaza de Nuevos Competidores.....	41
Amenaza de Productos Sustitutos	42
Rivalidad entre los Competidores	43
Validación e Investigación de Mercado.....	45
<i>Necesidades y Oportunidades del Sector</i>	45
<i>Estudio Piloto del Mercado</i>	48
Alcance del Estudio	49
Ficha Técnica	49
<i>Resultados</i>	50
Tenencia de Herramienta y/o Canal.....	50
Tenencia de Software ERP	51

CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE INTEGRACIÓN DE SERVICIOS IT A TRAVÉS DE UNA PLATAFORMA WEB DE SERVICIOS.	9
Tenencia de Software CRM	52
Tenencia de Dispositivos en Funcionamiento y Conectados.....	52
Inversión Ejecutada y Proyectada en Herramientas y/o Canales TIC	53
Necesidades de Inversión en Herramientas y/o Canales TIC	54
Abandono de Herramientas y/o Canales TIC	54
Responsables de Servicios Tecnológicos	55
Estrategia y Plan de Introducción de Mercado	56
<i>Objetivos de Mercadeo</i>	56
<i>Estrategia de Producto</i>	56
Canales de Comercialización.....	57
Tono de Voz	57
Precio	57
<i>Estrategia de Servicio</i>	57
Canales de Comunicación Oficiales.....	57
<i>Estrategia de Generación de Tráfico</i>	58
Posicionamiento Web	58
Social Media	61
<i>Plan General de Mercadeo</i>	62
Aspectos Técnicos.....	63
<i>Análisis, Determinación del Tamaño Óptimo del Proyecto y Ficha Técnica del Servicio</i>	63
Capacidad de Prestación del Servicio.....	64
Ficha Técnica del Servicio.	64
<i>Análisis de la Disponibilidad y el Costo de los Suministros e Insumos</i>	65
Inversión Tecnológica.	65
Inversión en Servicios.....	66
Inversión en Servicios de Tecnología.	66
<i>Identificación y Descripción del Proceso</i>	67
<i>Funcionamiento de la Aplicación</i>	69
<i>Interfaz de Usuario Final</i>	69
<i>Interfaz de Proveedor de Servicio o Técnico</i>	74
Aspectos Organizacionales y Legales	76
<i>Análisis Estratégico</i>	76

CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE INTEGRACIÓN DE SERVICIOS IT A TRAVÉS DE UNA PLATAFORMA WEB DE SERVICIOS.	10
Misión	76
Visión.....	76
<i>Perfiles y Funciones</i>	76
CEO.....	76
Desarrollador UX	76
Desarrollador UI.....	76
Gerente Comercial.....	76
Desarrollador WEB	77
Gerente de Proyecto.....	77
<i>Organigrama</i>	77
<i>Factores Claves en la Gestión del Talento Humano</i>	77
Planificación	78
Reclutamiento.....	78
Incorporación.....	78
Control.....	78
Desarrollo Profesional.....	78
Programas de Reconocimiento.....	78
Retención	78
<i>Esquema de Gobierno Corporativo</i>	79
Órganos de Gobierno Empresarial.....	79
Junta de Accionista.....	79
<i>Aspectos Legales</i>	79
Pasos Constitución PSM IT Services SAS.....	79
<i>Presupuesto Administrativo</i>	80
Aspectos Financieros.....	81
<i>Objetivos Financieros</i>	81
Enfoque hacia la Sostenibilidad	84
Cronograma.....	86
Conclusiones	87
Referencias	89
A. Anexo. Mapa de Empatía.....	96
B. Anexo. Simulador Financiero - PSM IT Services.	97
C. Anexo. Cronograma - PSM IT Services.....	98

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1 Árbol de Problemas	20
Ilustración 2 Modelo de Negocio - PSM IT Services.....	23
Ilustración 3 Comportamiento del PIB en Colombia	26
Ilustración 4 Solicitudes de Marca Comercial en vista Continental y Lineal.....	27
Ilustración 5 Porcentaje de Empresas que Utilizaron Computador, Internet y Página Web.....	29
Ilustración 6 Porcentaje de Empresas que Utilizaron Internet, según Actividades de Uso.....	30
<i>Ilustración 7 Comparación entre Tipo de Empresa y Penetración del Uso de PC e Internet.....</i>	31
Ilustración 8 Distribución Geográfica de las PyMEs y MiPyMEs.....	32
Ilustración 9 Marco Legal de Derecho de Autor	35
Ilustración 10 5 fuerzas de Porter	39
<i>Ilustración 11 Número de graduados por cada 10000 habitantes en los diferentes niveles académicos acumulados desde el año 2001 al año 2010.....</i>	46
<i>Ilustración 12 Número de graduados por cada 10000 habitantes en las diferentes áreas acumulados desde el año 2001 al año 2010.....</i>	46
Ilustración 13 Adopción de tecnologías 4.0, en % de empresas.....	47
<i>Ilustración 14 Porcentaje de empresas y su tipo de participación en la integración de tecnologías 4.0.....</i>	48
Ilustración 15 Tenencia según tamaño.....	50
Ilustración 16 Tenencia de Software ERP.....	51
Ilustración 17 Tenencia de Software CRM	52
Ilustración 18 Tenencia de Dispositivos en Funcionamiento y Conectados.....	52
Ilustración 19 Inversión Ejecutada y Proyectada en Herramientas y/o Canales TIC...	53
Ilustración 20 Necesidades de Inversión en Herramientas y/o Canales TIC.	54
Ilustración 21 Abandono de Herramientas y/o Canales TIC.....	54
Ilustración 22 Responsables de Servicios Tecnológicos.....	55
<i>Ilustración 23 Verificación de AdWords.....</i>	59
<i>Ilustración 24 Keywords ideas.</i>	60
<i>Ilustración 25 Estrategías según la red social.</i>	61

<i>Ilustración 26 Plan General de Mercadeo - PSM IT Services.....</i>	<i>62</i>
Ilustración 27 Mapa de Procesos – PSM IT Services.....	69
Ilustración 28 Interfaz de Usuario Final en la Landing Page - PSM IT Services	72
Ilustración 29 Interfaz de Usuario Final – PSM IT Services.....	74
Ilustración 30 Interfaz de Proveedor de Servicio – PSM IT Services.....	75
Ilustración 31 Organigrama – PSM IT Services.....	77
Ilustración 32. Punto de Equilibrio – PSM IT Services.....	83

Lista de Tablas

Tabla 1. Matriz PESTEL	37
Tabla 2. Matriz Poder de Negociación con los Proveedores	39
Tabla 3. Matriz Poder de Negociación con los Compradores.....	40
Tabla 4. Matriz Amenaza de Nuevos Competidores.	41
Tabla 5. Matriz Amenaza de Productos Sustitutos.	42
Tabla 6. Matriz Rivalidad entre los Competidores.	43
Tabla 7. Ficha Técnica.....	64
Tabla 8. Inversión Tecnológica.	66
Tabla 9. Inversión en Servicios.	66
Tabla 10. Inversión en Servicios de Tecnología.....	67
Tabla 11. Presupuesto Administrativo.....	81
Tabla 12. Infraestructura de Gastos.....	82
Tabla 13. Origen de Recursos de Financiación.....	82

Introducción

Este trabajo de grado aborda la unidad de estudio para optar por el título en la Maestría en Gerencia de Proyectos, el cual consiste en la creación de una empresa de base tecnológica que desarrollará una plataforma web de integración de servicios de tecnología a usarse a través de una aplicación con un alto grado de innovación y simplicidad en su uso.

Cuando acuñamos el termino de Transformación Digital (Arango Serna, 2018) generalmente se piensa en grandes proyectos de transformación de servicios o de infraestructura que realizarán cambios disruptivos en la operación de la organización, que generarán grandes costos y traumatismos a las empresas.

Las PyMEs y MiPyMEs (Ministerio de Comercio de Colombia, 2019) que, por su tipo de industria no se encuentran en el área de tecnología y, por definición presupuestaria, no tienen una gran consideración de recursos, personal y materiales para los servicios de tecnología de información dentro de su organización y centran todos sus esfuerzos a la ejecución de sus actividades de acuerdo a su tipo de industria, sienten que el uso de la tecnología es estrictamente operativo y no lo ven como un recurso que ayude a apalancar la consecución de los objetivos estratégicos.

De acuerdo con Pricewaterhouse Coopers (Pricewaterhouse Coopers Argentina, 2020), con respecto a las barreras que limitan la adopción de la tecnología en las PyMEs y MiPyMEs, el 43% expresó que el mayor obstáculo es la falta de recursos, el 19% no contaba con el personal capacitado, el 18% tiene un bajo conocimiento en ese campo, el 9% no confía en los proveedores, el 6% tuvo malas experiencias con proyectos anteriores, entre otras razones (5%) (Castaño, 2016).

Al evaluarse esta realidad, se permite encontrar un factor determinante por el cual una cantidad importante de PyMEs y MiPyMEs estadísticamente desaparecen en su quinto año de operación (Confecamáras, 2017), realidad que puede ser aún más crítica en tiempos de pandemia como los que encontramos actualmente y más aún si en la estrategia no se implementa correctamente la transformación digital.

De acuerdo con estudios efectuados, más de 500.000 negocios cerraron sus operaciones durante la pandemia (Acosta Fonseca, 2021) y las empresas que han tenido un proceso de transformación digital más amplio han evolucionado a organizaciones masivas que dominan el mercado y por supuesto aquellas que no tuvieron una estrategia digital más agresiva, terminaron sus operaciones (Cabrera & Belmonte, 2019). Tan solo en Colombia se presentó una disminución de alrededor de 9% (Informa Colombia, 2021) de empresas debidamente registradas que tuvieron que cerrar sus operaciones debido al COVID-19.

Pero la transformación digital no siempre comprende grandes cambios, ni grandes transformaciones, ni servicios digitales costosos, a veces la transformación digital es solo encontrar un buen abanico de servicios, ajustados a la necesidad y que se puedan acceder desde cualquier parte, garantizando un alto sentido de disponibilidad (Sukhovsky, V, 2016), esto con el fin de no afectar las operaciones del negocio.

Las actividades propias de las empresas deben ir apoyadas por una estrategia tecnológica, aunque algunas que, por su tipo de industria, no son de base tecnológica, solo ven estos recursos, como aquel equipo o servicio que les permite desarrollar su operación, y que no se hace notar o no tiene la importancia requerida hasta que deja por algún motivo de cumplir su función principal, o en estos tiempos de pandemia, soportar la generación de valor.

En la modalidad de outsourcing tecnológico (Rivo Lopez, 1999), las empresas pueden encontrar un aliado estratégico para la administración de los servicios de tecnología, en donde, con base en un contrato, pueden apalancar sus servicios e infraestructura tecnológica para la consecución de sus objetivos estratégicos, a través de servicios como mesa de ayuda, soporte técnico, soporte de servidores y redes, mantenimiento de equipos, desarrollo de software e implementación y mantenimiento de cableado estructurado; pero la viabilidad de obtención de estos servicios en PyMEs y MiPyMEs es nula, debido a que son contratos de alto valor, con tiempos de atención elevados limitando el acceso a todos los servicios ofrecidos.

De acuerdo con esta necesidad de evolución de las PyMEs y MiPyMEs, para acceder a más recursos y servicios tecnológicos, estas se encuentran ávidas de conseguir nuevos socios estratégicos tecnológicos confiables y que les permitan ser dinámicos al momento de necesitar o adquirir servicios, consultorías que les permitan diseñar e implementar nuevas estrategias para solventar o suplir sus necesidades tecnológicas; a su vez, también se requiere que puedan acceder de forma fácil y desde una sola aplicación a múltiples servicios, con múltiples proveedores, consultores, que adicional cuenten con un reporte de servicios solicitados e indicadores de los mismos, consiguiendo así información valiosa para su organización, ahorrando tiempos y costos de ejecución, sin necesidad de contratos laborales extensos para que estén puedan seguir enfocando todos sus esfuerzos en la ejecución de sus actividades y la consecución de los objetivos estratégicos.

En este sentido, la globalización juega un papel preponderante y el acceso a múltiples recursos tanto humanos como técnicos a través de Internet (Castells, 2014) como herramienta que ha tenido un impacto sorprendente en la forma que interactúa la sociedad con el mundo, es actualmente, el medio tecnológico más utilizado para la consecución de servicios de tecnología, a enero de 2020 el 89% de los usuarios que visitaron internet lo realizaron con el fin de buscar algún servicio y/o producto a través de cualquier dispositivo con acceso al mismo (Rosgaby Medina, Branch, 2020), cada día es más visible la existencia de páginas con soluciones, soporte, dispositivos, consultoría y servicios que le permiten a los particulares y empresas a acceder a toda una oferta para la atención de las necesidades.

La creación de esta empresa desarrollará una plataforma WEB (Berg, Furrer, Harmon, Rani, & Six Silberman, 2019) que integrará las actividades operativas de los clientes a través de una aplicación que le permitirá innovar la gestión de sus servicios de tecnología, bajo la metodología de Network Economics (Nagurney, 2002), donde se integrarán diferentes proveedores de servicios de tecnología e infraestructura para solventar y atender las necesidades tecnológicas de PyMEs y MiPyMEs.

Estas soluciones de servicio en las áreas de infraestructura y tecnología, les permitirá a los usuarios, sin importar donde se encuentren y cuando los necesiten, por medio de

una plataforma web a la cual se podrá acceder desde cualquier computador, tablet o celular, con un usuario y contraseña, solucionar sus necesidades de forma rápida y con un costo a la medida.

La plataforma contará con el registro de proveedores especializados en cada área de acuerdo con la geolocalización (Cortes, s.f.) del cliente o solicitante, con el fin de disminuir los tiempos de indisponibilidad de los servicios de infraestructura, tecnología y maximizar su operatividad.

La organización de este trabajo comprende los diferentes análisis de sector, investigación de mercado, plan y estrategia de introducción al mismo, la evaluación de los diferentes aspectos, técnicos, organizacionales, legales y financieros, así como la evaluación de su enfoque sostenible.

Objetivo General

Diseñar una empresa de base tecnológica para solicitar servicios de tecnología en todas las áreas de software y hardware.

Objetivos Específicos

- Caracterizar el mercado objetivo de PyMEs y MiPyMEs, en Funza, Mosquera y Madrid para lograr desarrollar un modelo de negocio exitoso en materia de servicios tecnológicos.
- Construir el modelo financiero y operativo, para fortalecer el modelo de negocio en sus diferentes etapas.
- Construir una maqueta del funcionamiento de la plataforma web para detallar la operación e identificar las interacciones dentro de la misma.
- Desarrollar un enfoque sostenible del del proyecto para determinar cómo este genera un impacto positivo en la comunidad de los municipios involucrados.

Naturaleza del Proyecto

El origen de la idea se presentó a través de la experiencia laboral del autor de este proyecto, que le permitió conocer una plataforma web de similares características,

prestadora de una gran variedad de servicios de tecnología en el área empresarial y de hogar para diversas ubicaciones en Norteamérica.

El modelo de negocio se basa en el desarrollo de una plataforma web que tendrá el registro de clientes y proveedores que solicitarán y ofrecerán servicios a la medida, la plataforma será un intermediario y recibirá, por cada servicio, un porcentaje de comisión de la transacción, de acuerdo con el servicio ejecutado.

Los objetivos empresariales a corto plazo serán el desarrollo de la idea de negocio, constitución de la empresa, desarrollo de la plataforma web y estudio de la experiencia de usuario (O'Connor, 2011) para maximizar su éxito, a través de evaluación de usabilidad y simplicidad para los diferentes actores (clientes y prestadores de servicios TI).

El servicio se prestara por medio de un modelo de prestación de servicios IT por demanda, todo a través de plataforma web, tendrá un registro de clientes y prestadores de servicios, medición de indicadores, reportes y sección de FAQs (Frequently Answered Questions) (de la Peña Frade, 2019); la empresa será una startup (Fernández, n.d.) en la categoría de MiPyME (Ministerio de Comercio de Colombia, 2019) de nombre PSM IT Services ubicada por su registro en el municipio de Mosquera.

La ventaja competitiva se centra en una plataforma oferente y contratante de servicio de tecnología innovadora, sin contratos entre las partes, con un modelo de suscripción, basada en la geolocalización del contratante y el oferente, con un sistema de calificación, recomendación y accesible desde cualquier dispositivo con acceso a internet.

El equipo de trabajo está compuesto por Angello Iván Otalora Hernandez.

Análisis del Sector

Caracterización de Usuario

A través del mapa de empatía (García Delgado, 2019) se conocen las características del cliente potencial, se establecen cuáles son sus necesidades y prioridades, identificando diversos aspectos tales como la percepción del entorno y como es su interacción con el mismo, para que el resultado final sean los factores críticos de éxito de dichos clientes potenciales de acuerdo con las características establecidas.

El público objetivo son PyMEs y MiPyMEs ubicadas en los municipios de la sabana de Bogotá, específicamente en Funza, Mosquera y Madrid, con potencial de desarrollo en su industria y que ven la tecnología como un elemento que apalanque sus actividades organizacionales y que les permite evolucionar en el desarrollo de sus negocios, integrándolos en el ámbito digital a través del internet, servicios y aplicaciones.

Una vez hecho esto se definieron los siguientes aspectos relevantes que deberán tenerse en cuenta en el momento de maximizar el beneficio de la plataforma para los clientes y proveedores.

- La tecnología juega un papel preponderante en el desarrollo de los clientes y proveedores, la plataforma debe ser robusta en términos técnicos, de fácil acceso y muy intuitiva.
- La plataforma web debe llegar a ser un aliado estratégico en el desarrollo de sus procesos, que les permita enfocarse en el desarrollo de sus planes estratégicos y maximicen su competitividad en el mercado.
- A través de la relación cliente/proveedor, generar sinergias y relaciones profesionales fuertes, permitiendo un desarrollo recíproco.
- El factor económico es indispensable, la plataforma debe ser pensada y ejecutada para presupuestos ajustados, pero con acceso a todo su potencial, herramientas y servicios, que les permita confiar como en un nuevo aliado estratégico para el desarrollo de sus actividades.

Ver anexo A. Mapa de Empatía.

Árbol de Problemas

Como se estableció a través del punto anterior (Mapa de empatía), se identifica y determina el árbol de problemas (ver ilustración 1) como método para reconocer las

causas, problemas y consecuencias a través de la evidencia estudiada en mercado objetivo actual y la cual será solventada a través de la plataforma web, base de este trabajo.

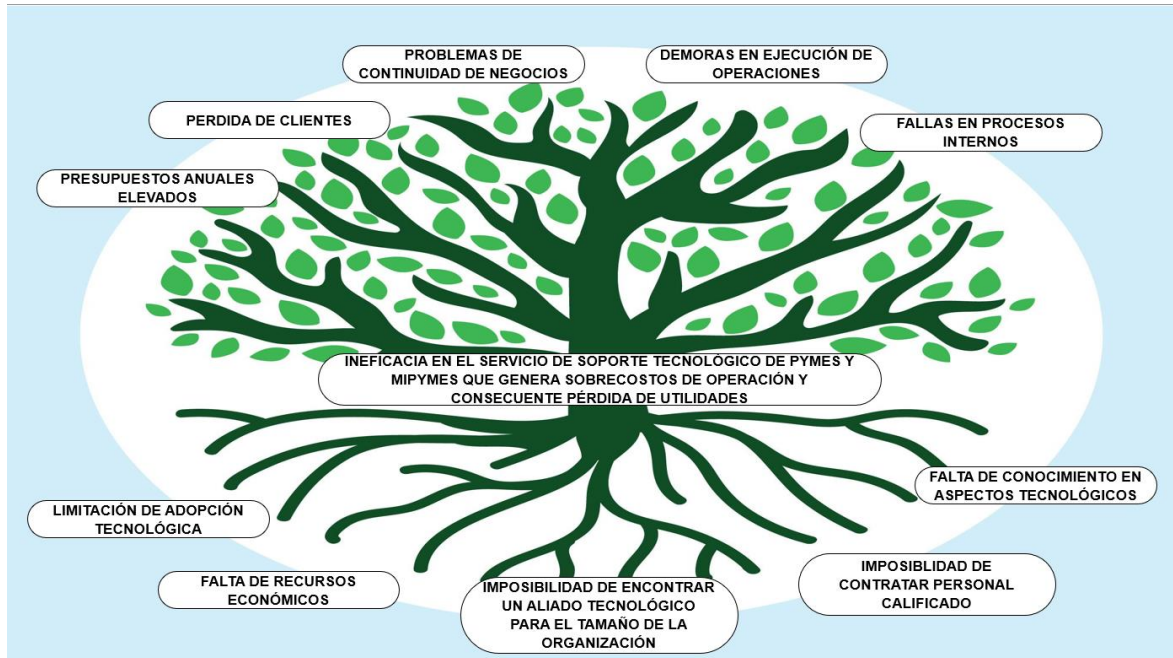


Ilustración 1 Árbol de Problemas

Fuente: Creación Propia

Con este se permitió determinar:

- Causas:
 - Limitación de Adopción Tecnológica: Las PyMEs y MiPyMEs no pertenecientes a la industria tecnológica presentan serios problemas de adopción tecnológica, ya que por su naturaleza se enfocan en procesos distintos y no acceden a todos los beneficios que la tecnología actual ofrece.
 - Falta de Recursos Económicos: Adicional a las limitaciones tecnológicas, este tipo de empresas enfocan sus recursos económicos a los procesos “importantes” de su operación, destinando muy pocos recursos al área de tecnología.
 - Imposibilidad de Encontrar un Aliado Tecnológico para el Tamaño de la Organización: Los servicios actuales de outsourcing (Rivo Lopez, 1999) se centran en conseguir empresas de gran envergadura, por lo cual las

PyMEs y MiPyMEs deben enfocarse en conseguir aliados tecnológicos no formalmente constituidos y que no ofrecen garantías reales para sus necesidades.

- Imposibilidad de Encontrar Personal Calificado: Por temas de costos, o por desconocimiento en el ámbito, estas empresas se ven avocadas a encontrar sus propias soluciones con personas naturales y sin ninguna garantía del trabajo a solicitar.
- Falta de Conocimiento en Aspectos Tecnológicos: Por su naturaleza, se desconocen los beneficios y las áreas de soporte necesitadas para su operación.
- Problemas:
 - Ineficacia en el Servicios de Soporte Tecnológico de PyMEs y MiPyMEs que genera Sobrecostos de Operación y Consecuente Pérdida de Utilidades: Al no encontrar un aliado estratégico estable y confiable, se acarrearán problemas en la búsqueda de soporte técnico que incrementan los costos de operación generando una subutilización o detrimento de los procesos que afectan directamente las utilidades de la empresa.
- Consecuencias:
 - Presupuestos Anuales Elevados: Al no tener información veraz de los recursos tecnológicos accesibles se pueden presentar una inflación de los presupuestos de estas empresas.
 - Pérdida de Clientes: Si los procesos no son efectivos, los clientes buscarán la competencia.
 - Problemas de Continuidad de Negocios: Al no haber áreas de soporte efectiva, ni recursos tecnológicos estructurados, la continuidad de negocio se puede ver afectada.
 - Demoras en Ejecución de Operaciones: Dilaciones por fallas en la infraestructura tecnológica y tiempos de respuesta elevados.
 - Fallas en Procesos Internos: Generación de inconvenientes al interior de la empresa, ineficacia, poca efectividad, baja disponibilidad.

Propuesta de Valor

Pretende una solución de servicios de tecnología, mesa de ayuda, soporte técnico, soporte de servidores y redes, mantenimiento de equipos, desarrollo de software e implementación y mantenimiento de cableado estructurado, a través de una plataforma web, fácil, intuitiva y accesible a través de cualquier dispositivo con acceso a internet cuando sea necesario, optimizando los tiempos de respuesta y disminuyendo los tiempos de indisponibilidad de los servicios y/o recursos tecnológicos, maximizando la experiencia de usuario y con un costo a la medida de su organización (ver ilustración 2).

La plataforma contará con el registro de proveedores tecnológicos especializados en cada área teniendo en base en la geolocalización de las partes con el fin de disminuir los tiempos de indisponibilidad de los servicios de infraestructura tecnológica y maximizar la operatividad de las organizaciones.

La plataforma será un aliado estratégico, contando con estadísticas en tiempo real de servicios, tiempos, recursos utilizados, afectados, para conocer el estado de la organización.

Adicionalmente desarrollar un enfoque sostenible, apalancando el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad de la ONU, propendiendo al desarrollo técnico, humano, económico y de conocimiento en los municipios anteriormente mencionados.

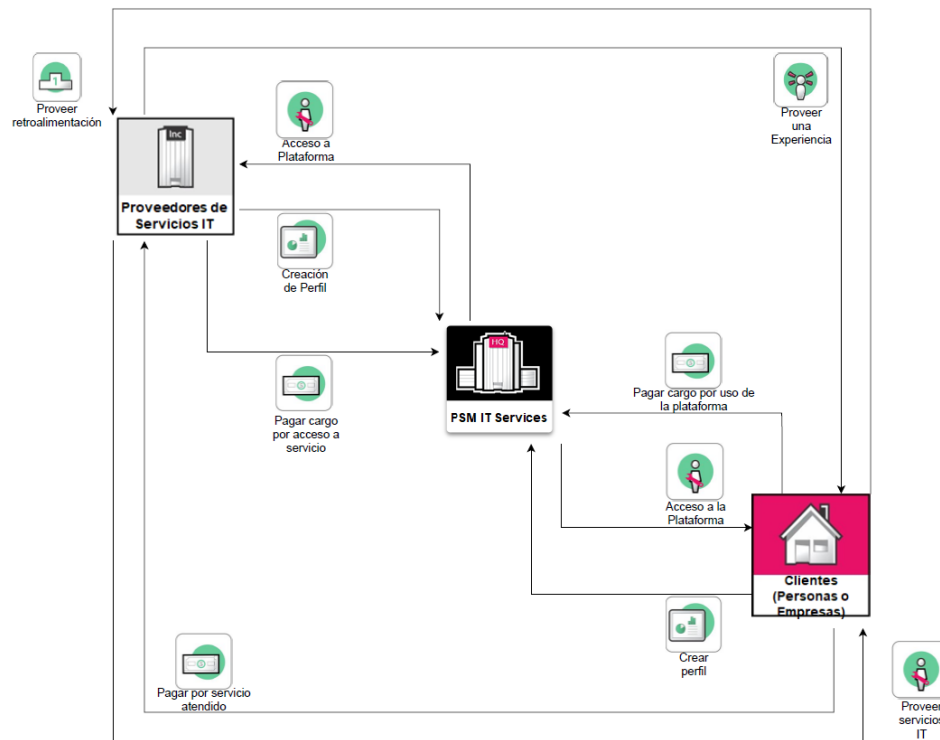


Ilustración 2 Modelo de Negocio - PSM IT Services

Fuente: Creación Propia

Análisis Pestel

Teniendo en cuenta lo indicado por Housing Industry Association of Australia (Australia, 2013), se debe realizar un análisis macroeconómico de impacto, amenazas y oportunidades que tiene el proyecto con base en el análisis de los seis factores para delimitar como vamos a accionar hacia cada uno de ellos, detallando un plan y revisándolo constantemente. En el análisis a continuación, presentaremos todos los aspectos que se deben tener en cuenta hacia el sector de la tecnología y estrictamente en Colombia para ejecutar el (ver tabla 1).

Factores Políticos

- Apoyo del Gobierno Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología y la Innovación: De acuerdo con lo establecido en la Ley 1942 de 2018 que conforma el plan de cinco líneas estratégicas y siete convocatorias en diferentes ámbitos, se presenta un ambiente favorable

para el acceso a recursos y disminuir la carga de impuestos para la creación de empresa. Lo cual consolida un modelo político-administrativo que propende al desarrollo tecnológico del país, generando modelos confiables para acceso a recursos y junto con alianzas estratégicas como Partners of the Americas Foundation, acceder a un capital importante para el desarrollo de nuevas tecnologías e industrias creativas (Sala de Prensa Minciencias, 2019).

- Corrupción en la Empresa Privada: En las encuestas de transparencia por Colombia se muestra un panorama muy complicado en cuanto a que la corrupción sigue siendo una práctica generalizada para la forma de hacer negocios en el ámbito privado, un 96% de los empleados actuales han percibido el ofrecimiento de sobornos y tan solo un 8% de los mismos indica llevar un registro contable confiable de sus finanzas; siendo el soborno un aspecto tan elevado muy pocas empresas implantan políticas efectivas para combatir este aspecto (Palacio Cardozo, s.f.).
- Impulso de Emprendimiento en Colombia: De acuerdo con la Ley 2069 de 2020 se presentan todas las medidas especiales, de constitución, operación y acceso a recursos por parte de las entidades estatales para las nuevas PyMEs y MiPyMEs lo cual presenta un escenario favorable para la creación de empresa y junto con el proyecto Colombia 4.0, el Ministerio de Tecnología establece un camino de trabajo claro para el desarrollo tecnológico del país. Lo anterior aunado con la Ley 905 de 2004, financiación para el emprendimiento y los concejos superiores de microempresa detallados en la Ley 590 de 200 y modificada en la Ley 905 de 2004 se dictan los lineamientos del gobierno nacional para el desarrollo integro de las PyMEs y MiPyMEs.

Factores Económicos

- Éxito de la Empresas de Base Tecnológica en Colombia: De acuerdo con un estudio propuesto por el trabajo de grado de Juan Talero en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (Talero Rodriguez, 2020), el

éxito económico de las empresas de base tecnológica en Colombia se centra en 13 aspectos específicos:

- Disponen de un departamento de I+D propio.
- Fuerte trabajo en equipo.
- Externalización de la empresa y ampliación de sedes.
- Operan en un mercado en crecimiento.
- Personal altamente capacitado.
- Capacitación continuada.
- Innovación en procesos y productos.
- Soporte para procesos y procedimientos.
- Desarrollo táctico de los talentos de cada miembro de la organización.
- Mantienen un contacto cercano con clientes y un fuerte compromiso con la calidad de productos y servicios.
- Creación de nuevos productos de hardware y software.
- Creación de estrategias enfocadas al ecosistema digital.
- Uso eficiente de los datos de los clientes.

Que convierten a estas organizaciones en entidades disruptivas y con un potencial crecimiento económico estupendo para sus colaboradores, aunque no se puede establecer que todas las organizaciones usan al 100% estos aspectos, si se puede determinar que son factores críticos de éxito para la operación.

- Tasa de Crecimiento y Comportamiento del PIB en Colombia: El último año fue difícil para todo el mundo y la organizaciones, en general, con la “internacionalización” de la pandemia fueron muchos los negocios que se cerraron, lo que genero un alza importante en el desempleo que cerró en un 13% para Diciembre de 2020 y será el referente de promedio para 2021, con este escenario el PIB decreció 6.8% para el año 2020 y se espera una recuperación del 5.1% gracias al lanzamiento de las vacunas y la recuperación gradual de la economía (ver ilustración 3); se avizoran

oportunidades en el corto plazo de seguir la senda de recuperación, por lo cual la oportunidad económica es única para acceder al emprendimiento (Escuela de Economía y Finanzas, 2020) y la creación de más PyMEs y MiPyMEs las cuales son el mercado objetivo de nuestra empresa.

	2020				
	TRIM 1	TRIM 2	TRIM 3	TRIM 4	TOTAL
CONSUMO FINAL	3,7	-12,5	-7,0	-4,5	-5,2
HOGARES	3,8	-15,9	-8,9	-6,6	-7,0
Bienes durables	3,9	-33,0	-4,0	-4,0	-8,9
Bienes no durables	12,4	3,9	4,3	4,0	6,1
Bienes semidurables	-4,5	-43,9	-19,8	-20,0	-22,0
Servicios	-0,8	-20,7	-14,1	-10,0	-11,5
GOBIERNO	2,9	3,0	2,0	2,7	2,6
FORMACION BRUTA CAPITAL	-7,6	-33,6	-18,3	-17,4	-19,4
FBKF	-4,8	-33,5	-19,5	-13,7	-18,0
Vivienda	-17,1	-36,9	-29,4	-20,0	-25,9
Otros edificios y estructuras	0,0	-32,4	-29,8	-15,0	-20,1
Maquinaria y equipo	-2,1	-37,7	-2,9	-10,0	-13,1
Recursos biológicos cultivados	0,5	1,9	-4,8	-4,0	-1,6
Productos de propiedad intelect.	0,2	-13,0	-9,3	-5,0	-6,9
EXPORTACIONES	-2,5	-27,5	-24,1	-11,0	-16,3
IMPORTACIONES	-1,6	-30,2	-21,1	-14,5	-17,1
PIB	1,2	-15,8	-9,0	-5,6	-7,4

Ilustración 3 Comportamiento del PIB en Colombia

Fuente: DANE

Adicional al crecimiento local, se presenta un crecimiento internacional de este tipo de organizaciones de base tecnológica, así como el COVID tuvo una afectación mundial, también generó un crecimiento digital sin precedente (ver ilustración 4), pues muchas organizaciones se vieron avocadas a replantear su estrategia digital, de negocio, de globalización y de operación con sus recursos (Santamaría, 2020); en el mundo se generó un crecimiento en el registro de solicitudes de marca comercial en este nicho:

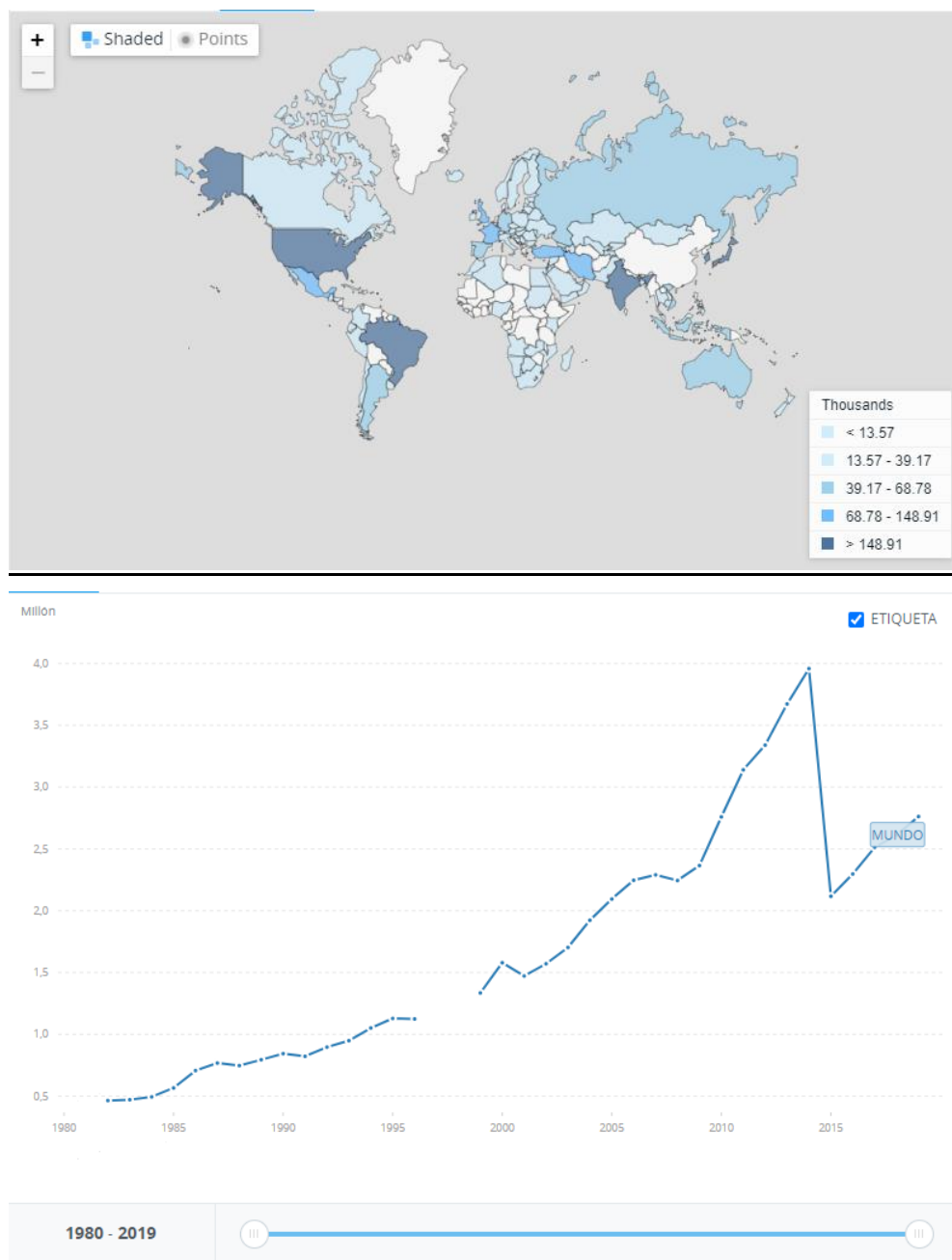


Ilustración 4 Solicitudes de Marca Comercial en vista Continental y Lineal

Fuente: Datos Banco Mundial

- Acceso a Líneas de Crédito: A través de los programas de emprendimiento y con soporte de los fondos de garantías, está la línea de crédito llamada Colombia Emprende e Innova enfocado estrictamente a emprendimientos y destinado a empresas de todos los sectores con el

Subcupo 2: Empresas del sector de tecnología con características muy atractivas para colocar en funcionamiento el proyecto (Colombia I. , s.f.).

- Incentivos de Emprendimiento: Con el fomento por parte del gobierno nacional al emprendimiento se crearon diferentes leyes con el fin de alivianar la carga de impuestos e incentivar la formalización, el plan de gobierno nacional centra gran parte de sus esfuerzos en la llamada “Economía Naranja”, sin embargo, al ser este un proyecto de tecnología no es posible acceder a esos beneficios en especial, pero aun así se puede establecer algunas ayudas, por ejemplo, Ley de Crecimiento desarrolla el Régimen Simple de Tributación (RST) para facilitar el cumplimiento de las obligaciones tributarias, la Ley 1955 de 2019 para la creación de un mercado de valores y que sea fácil para inversionistas efectuar operaciones de compra y venta, la Ley 1780 de 2016 con excepciones de pago de matrículas y renovaciones en el primer año de operación y las indicadas anteriormente de financiamiento (Bogota, s.f.).
- Protección al Patrimonio Intelectual de Software: Aunque el desarrollo de Software no es patentable en Colombia, si se puede determinar una medida de derechos de Autor con base en la Ley 23 de 1982 y el Decreto 1360 de 1989 presentando toda la documentación debida para su registro y así proteger el patrimonio económico derivado de la plataforma (Colombia C. d., 1982) (Colombia P. d., 1989) con el fin de proteger el patrimonio intelectual, la creación de esta plataforma e impedir la entrada de posibles competidores con la misma idea.

Factores Sociales

- Sociedad y Tecnología en Colombia: Colombia en si no tiene una cultura de innovación marcada por la generación de nuevos productos o servicios que establezcan una nueva forma de adquirir bienes o servicios tanto nacionalmente como internacionalmente, contadas algunas excepciones y dejando de lado el aspecto “negativo” de ser innovador en Colombia, es necesario seguir estableciendo una cultura de emprendimiento, investigación e innovación, apoyado por supuesto en el gobierno y sus líneas de financiamiento o también mirando hacia el

sector privado, esta cultura necesita gestionarse a partir de que los nuevos empresarios/emprendedores activen su personal para ir más allá de lo evidente, según demostraron las estadísticas tomadas del DANE, para el 2017 (DANE, Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica Industria Manufacturera, 2017) había un preocupante 74% de empresas que no innovaban, a partir del uso de políticas internas en la organización y con acceso a los recursos públicos necesarios que no siempre deben ser económicos sino también de capacitación, personales, de gestión humana, de políticas económicas, etc., para gestionar esa área tan importante para las organizaciones que a veces genera tanta incertidumbre, pero que bien administrada puede generar un muy alto valor empresarial (Póveda, Wasserman, Restrepo, & Samper, 2019).

- Consumo de tecnología por parte del sector empresarial en Colombia:
De acuerdo con las mediciones indicadas en las encuestas y apoyándose con los estudios hechos por el DANE (ver ilustración 5) del aspecto tecnológico en el sector empresarial (DANE, Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en empresas, 2018), se muestra un alto grado de uso de las tecnologías de información primeramente en uso de computadores e internet:

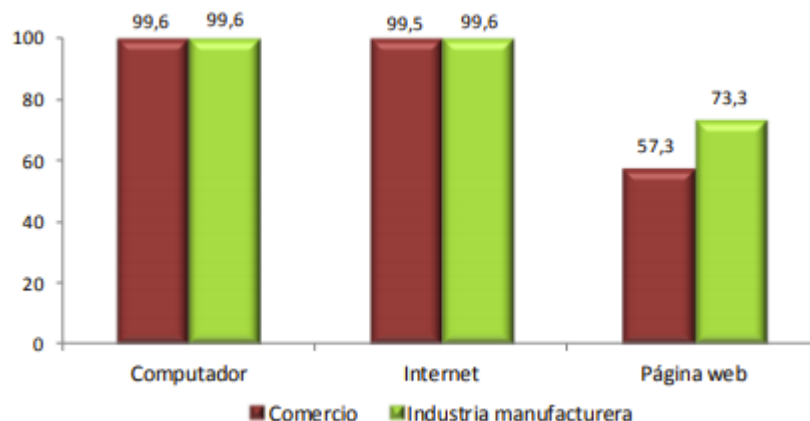


Ilustración 5 Porcentaje de Empresas que Utilizaron Computador, Internet y Página Web

Fuente: DANE

Así como las empresas ya tienen una mayor participación en el uso del internet para solicitar y recibir productos (ver ilustración 6):

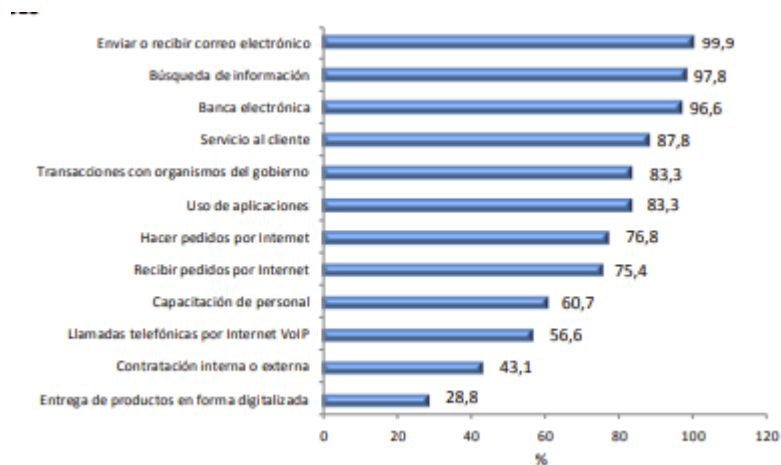


Ilustración 6 Porcentaje de Empresas que Utilizaron Internet, según Actividades de Uso.

Fuente: DANE

Lo anterior permite evidenciar un crecimiento en el uso de los diversos recursos tecnológicos y de infraestructura, incrementando la confianza en estos y el potencial de crecimiento del mercado a través de nuevos clientes que se interesen por la evolución tecnológica accediendo a nuevos recursos y servicios, con el fin de maximizar el beneficio resultado del desarrollo de la plataforma y su uso en diversas industrias.

Factores Tecnológicos

- Penetración de la tecnología en las PyMEs y MiPyMEs: Sin duda alguna este es el punto por batir dentro del agregado de valor, el crecimiento de demanda de los servicios tecnológicos debido a la globalización de la economía y las necesidades de transformación digital que estaban latentes y que se dispararon por el impacto de la pandemia COVID-19 demuestra una enorme necesidad de las pequeñas y medianas empresas a acelerar una renovación tecnológica y exponer más recursos económicos a este cambio (ver ilustración 7), según el Ministerio de Tecnología el porcentaje de penetración de las tecnologías en este tipo de empresas es realmente bajo como lo muestra la gráfica (Ortega Ruiz, 2014):



Ilustración 7 Comparación entre Tipo de Empresa y Penetración del Uso de PC e Internet.

Fuente: Ministerio de las Tecnologías para la Comunicación y la Información (2013).

De esta necesidad surge la propuesta de valor, a través de un servicio dinámico, donde las empresas puedan acceder a los servicios básicos o especializados según requieran, sin exponer un gran capital para la consecución de estos activos que le permitan a su empresa crecer, adicional a la facilidad de acceso al recurso en sí, con una tecnología muy básica que con una conexión a internet y un dispositivo que le va a permitir obtener el mejor ingeniero y servicio.

- Uso de internet en Colombia: Aunque el gobierno hace bastantes esfuerzos para que el país cuente con un mayor porcentaje de acceso a internet (Portafolio, 2019), es indudable que es en las ciudades capitales y cabeceras municipales son las que gozan de un servicio más estable y accesible de internet, por eso muchas de las empresas PyMEs y MiPyMEs se encuentran en estas ubicaciones (ver ilustración 8) y es acá donde apuntamos los esfuerzos con base en el mercado objetivo:

CUADRO 4: DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS PYMES

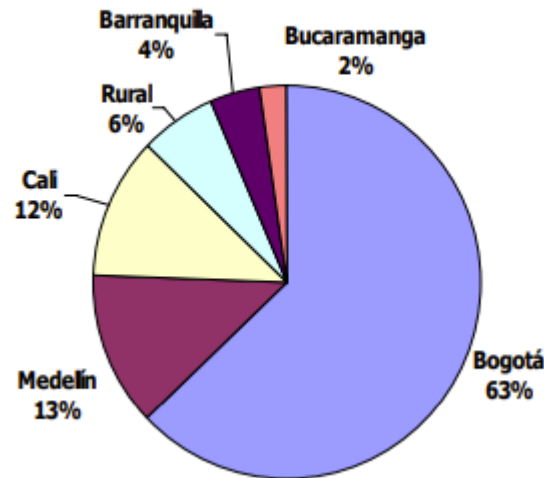


Ilustración 8 Distribución Geográfica de las PyMEs y MiPyMEs.

Fuente: (Hederich Cala).

Estas ubicaciones van apoyadas por un fuerte crecimiento del acceso a internet por parte de las empresas en el último año que ya sobrepasa los 8 millones de conexiones (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2020) y aunque este se ha convertido en un recurso necesario de la operación de muchas empresas, las PyMEs y MiPyMEs aun necesitan ejercer muchos cambios en su operación para apalancar la transformación tecnológica que está maximizando la globalización de la economía.

- Ciclo de Vida de los Equipos de IT: El mundo avanza a un ritmo sumamente acelerado, todos los días salen nuevos equipos, nuevas tecnologías, nuevos sistemas de información que permiten agilizar las tareas básicas y adicional también tenemos el desarrollo específico de software para organizaciones que les permiten automatizar sus propios procesos, aunque definir el ciclo del desarrollo de software es un tema completamente aparte, vamos a definir el ciclo de vida de los equipos físicos; sabemos que las PyMEs y MiPyMEs no centran sus recursos en desarrollos propios a menos que exista la necesidad, la generalidad del funcionamiento de sus equipos y sistemas de información están dados por la adquisición de equipos y software en las grandes casas matrices, sin embargo, todos los equipos, todo el software tiene un ciclo de vida

que en los equipos se da entre el segundo y tercer año de vida (Lara, 2020), todo esto depende de los patrones de uso y entorno en el cual es utilizado y puede maximizar o minimizarse su beneficio si se tiene un programa de mantenimiento adecuado, el factor de la garantía es crucial para las empresas, pues esta les permiten acceder a un soporte dedicado en un periodo de tiempo específico para maximizar el beneficio intangible de su recurso, pero en cuantos a las pequeñas y medianas industrias a veces la decisión se encamina a software más comercial y equipos de uso público con el fin de minimizar los gastos de este tipo.

Factores Ambientales

- La tecnología y el apoyo a los ODS: La globalización y masificación de acceso a la información es uno de los mayores beneficios que ha traído la inclusión de las tecnologías y el internet en el mundo entero; unas de las grandes corrientes de información que han cobrado un papel protagónico en el planeta son los términos sostenibilidad y desarrollo sostenible, como lo indican Roland Ebel y Susanne Kissmann en sus estudios (Ebel & Kissman, 2011) "...Resulta que la sostenibilidad es un ímpetu permanente que nunca puede ser cumplido ya que su implementación concreta siempre depende de las personas actuando. Al contrario, el desarrollo sostenible es el proceso necesario para alcanzar la realización concreta de la sostenibilidad y con esto una nueva responsabilidad de todo el mundo para alcanzar la realización concreta de la sostenibilidad..." (Ebel & Kissman, 2011), es por esto que todos los seres humanos actualmente tenemos la responsabilidad imperiosa de realizar acciones concretas y cuidar los recursos que el planeta está brindando, ya que claramente son finitos, así como apoyar el cumplimiento de los ODS (Unidas, 2015).

El proyecto apalancará el cumplimiento de los ODS así:

- ODS 1 - Fin de la Pobreza: A través de la construcción de esta herramienta se apoyara a las comunicades vulnerables que cuenten con conocimientos en TI para que masifiquen sus servicios apalancando así su desarrollo económico.

- ODS 5 – Igualdad de Género: Cualquier prestador de servicios a través de cualquier género, étnica, sociedad o movimiento cultural podrá prestar sus servicios dentro de nuestra plataforma.
- ODS 8 – Trabajo Decente y Crecimiento Económico: Se formalizará a través de la institución de pequeños contratos que les permitan a los prestadores y a las empresas tener claridad en las expectativas y esto generará un crecimiento económico fuerte.
- ODS 9 - Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación: A través del fomento de la innovación, este proyecto empleará nuevas formas en que las empresas y los prestadores puedan acceder a servicios de tecnología.

Factores Legales

- Protección de Software y sus leyes: A nivel legal, el desarrollo de software presenta una falencia en su sistema legal para la protección del desarrollo intelectual, sin embargo se encuentra un marco legal a nivel internacional, andino y nacional (ver ilustración 9) para gestionar de alguna forma la protección de este tipo de obras:



Ilustración 9 Marco Legal de Derecho de Autor

Fuente: Dirección Nacional de Derechos de Autor

De acuerdo con el Artículo 4. Ley 565 de 2000: Por medio de la cual se aprueba el Tratado de la OMPI sobre derechos de autor: “Los programas de ordenador están protegidos como obras literarias en el marco de lo dispuesto en el artículo 2 del Convenio de Berna. Dicha protección se aplica a los programas de ordenador, cualquiera que sea su modo o forma de expresión.”

Lo anterior significa que el desarrollo de software puede ser protegido a través de la ley de derecho de autor y de protección intelectual.

- Ley de Protección de Datos: Así como lo define la Superintendencia de Industria y Comercio, “La Ley de Protección de Datos Personales reconoce y protege el derecho que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos que sean susceptibles de tratamiento por entidades de naturaleza pública o privada.” (Comercio, 2021).

Debido a que es una plataforma de registro de clientes y proveedores se debe reglamentar el uso con base en la jurisdicción colombiana de forma segura.

La Superintendencia misma sugiere: “El tratamiento de datos personales comprende, la recolección, el almacenamiento, la indexación, la conservación, el análisis, el uso, la circulación, la transmisión, la transferencia, la divulgación, el acceso, la consulta, la supresión y la depuración de datos personales. Con esto, no queda duda de que las redes sociales, plataformas digitales y motores de búsqueda que tratan datos personales, deben ser respetuosos de los deberes que les imponen las regulaciones como responsables del tratamiento de enormes cantidades de datos de trillones de personas de todas partes del mundo (Comisión Primera del Senado, 2019)”.

Adicionalmente se encuentra la Ley de Habeas Data: “La presente ley tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bancos de datos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales relacionadas con la recolección, tratamiento y circulación de datos personales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política, así como el derecho a la información establecido en el artículo 20 de la Constitución Política, particularmente en relación con la información financiera y crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países.”

Con la información guardada se debe garantizar el derecho constitucional que tiene el ciudadano para conocer, actualizar y rectificar dicha información, específicamente de las empresas y los proveedores de servicio.

Tabla 1. Matriz PESTEL

Factor	Variable	Descripción	Valoración
Político	Apoyo del Gobierno Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología y la Innovación	Comprobación del apoyo del gobierno nacional en la innovación tecnológica y de servicios.	Positivo
	Impulso de Emprendimiento en Colombia	Medición del sistema de emprendimiento en Colombia	Positivo
Económicos	Tasa de Crecimiento y Comportamiento del PIB en Colombia	Comportamiento de la economía Colombia y su crecimiento en los próximos años.	Negativo
	Acceso a Líneas de Crédito	Acceso a líneas de financiación por parte del estado.	Positivo
	Incentivos de Emprendimiento	Facilidades para el emprendimiento en Colombia	Negativo
	Protección al Patrimonio Intelectual de Software	Protección de la idea para valoración económica.	Negativo
Sociales	Sociedad y Tecnología en Colombia	Indicador de Innovación en Colombia	Negativo
	Consumo de tecnología por parte del sector empresarial en Colombia	Índice de uso de la tecnología por parte de las empresas.	Positivo

Tecnológicos	Penetración de la tecnología en las PyMEs y MiPyMEs	Índice de penetración de la tecnología en PyMEs y MiPyMEs	Negativo
	Uso de internet en Colombia	Índice de uso de internet en Colombia.	Negativo
	Ciclo de Vida de los Equipos de IT	Análisis de ciclo de vida de los sistemas y equipos de tecnología.	Positivo
Ambientales	La tecnología y el apoyo a las ODS	Análisis de sostenibilidad en los proyectos de tecnología.	Positivo
Legales	Protección de Software y sus leyes	Análisis de las leyes colombianas para proyectos de desarrollo de software.	Negativo
	Ley de Protección de Datos	Análisis de leyes de protección de datos.	Positivo

Fuente: Elaboración propia basada en el modelo PESTEL.

Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

De acuerdo con Porter (Porter, 2008) “Tomar conciencia de estas cinco fuerzas puede ayudar a una empresa a comprender la estructura del sector en el cual compete y elaborar una posición que sea más rentable y menos vulnerable a los ataques (ver ilustración 10).” Con este análisis se pretende establecer las causas subyacentes y los orígenes de la rentabilidad del sector en el que se va a operar y cómo funciona la competencia en este para poder influenciarla.

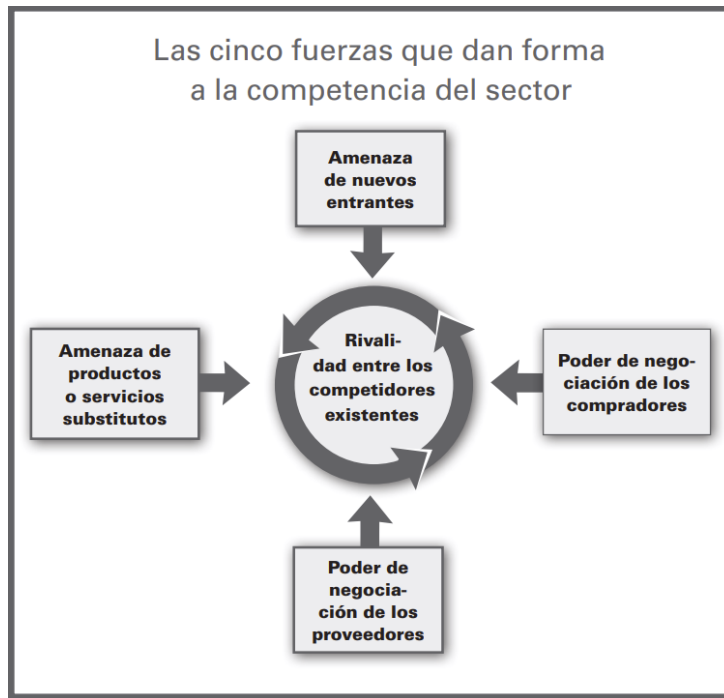


Ilustración 10 5 fuerzas de Porter

Fuente: (Porter, 2008)

Poder de Negociación con los Proveedores

Tabla 2. Matriz Poder de Negociación con los Proveedores

Poder de Negociación con los Proveedores		
¿Hay un gran número de proveedores potenciales de insumos? Entre mayor sea el número de proveedores de sus insumos necesarios, más control se tendrá.	Si	
¿Son comunes los productos que usted necesita comprar para su negocio? Usted tiene más control cuando los productos que usted necesita no son de un único proveedor.	Si	
¿Las compras de proveedores representan una gran parte de su negocio? Si sus compras son una porción relativamente grande del negocio de su proveedor, usted tendrá más poder para reducir costos o mejorar las características del producto.	Si	
¿Sería difícil para sus proveedores entrar en su negocio, vender directamente a sus clientes, y convertirse en su competidor directo? Cuanto		No

más fácil es comenzar un nuevo negocio, es más probable que usted tenga competidores.		
¿Puede cambiar fácilmente a productos sustitutos con otros proveedores? Si es relativamente fácil cambiar a productos sustitutos, usted tendrá más poder de negociación con sus proveedores	Si	
¿Está bien informado sobre el producto y el mercado de su proveedor? Si el mercado es complicado, usted tiene menos poder de negociación con sus proveedores.	Si	

Fuente: Elaboración propia basada en las fuerzas de Porter. (Porter 2008).

Se identifica que existe una gran oferta de proveedores y los productos son comunes, al menos en su primera instancia, aunque debe fomentarse un nivel alto de confiabilidad entre las partes para que los proveedores no quieran ofertar directamente a los consumidores y hacerles ver que podrían abarcar más mercado potencial (ver tabla 2).

Poder de Negociación con los Compradores

Tabla 3. Matriz Poder de Negociación con los Compradores.

Poder de Negociación con los Compradores		
¿Tiene suficientes clientes para que si pierde uno no tenga dificultades? Cuanto menor sea el número de clientes, más dependerá de cada uno de ellos.	Si	
¿Su producto representa un pequeño gasto para sus clientes? Si su producto es un gasto relativamente grande para sus clientes, ellos gastarán más esfuerzo negociando con usted para bajar precio o para mejorar características del producto.	Si	
¿Los clientes no están informados sobre su producto y mercado? Si su mercado es complicado o difícil de entender, los compradores tienen menos control sobre él.	Si	
¿Es su producto único? Si su producto es homogéneo o igual que el de sus competidores, los compradores tienen más poder de negociación.	Si	
¿Podría ser difícil para los compradores integrarse hacia atrás en la cadena de proveedores, comprar un competidor que provea los productos o servicio que usted vende y competir directamente con su empresa? Es		No

menos probable sea que sus consumidores puedan entrar en su industria, más poder de negociación tendrás.		
¿Es difícil para los clientes cambiar sus productos por otros productos de su competencia? Si es relativamente fácil que sus clientes pasen a la competencia, usted tendrá menos poder de negociación con sus clientes.	Si	

Fuente: Elaboración propia basada en las fuerzas de Porter. (Porter 2008).

Aunque el mercado de tecnología y especialmente el de soporte técnico de equipos los diferentes niveles es muy competido y hay bastante oferta, se puede evidenciar los compradores siempre esperaran las mejores opciones del mercado para acceder al servicio por lo cual el nivel técnico de los prestadores será fundamental y su calificación dentro de la plataforma, con esto se evidencia que se debe ofertar los mejores precios, integrar y robustecer el servicio de calificación y ranqueo de una manera clara y eficiente dentro de la plataforma para que los compradores siempre se decanten por esta solución (ver tabla 3).

Amenaza de Nuevos Competidores

Tabla 4. Matriz Amenaza de Nuevos Competidores.

Amenaza de Nuevos Competidores		
¿Tiene un proceso único que ha sido protegido? Por ejemplo, si usted es una empresa de base tecnológica con protección de patentes para sus inversiones en investigación, usted disfruta de algunas barreras a la entrada.		No
¿Los clientes son leales a su marca? Si sus clientes son leales a su marca, un nuevo producto, incluso si es idéntico, se enfrentaría a una batalla formidable para ganar con los clientes leales.	Si	
¿Hay altos costos de arranque para su negocio? Cuanto mayor sean los requisitos de capital, menor será la amenaza de una nueva competencia.	Si	
¿Los activos necesarios para ejecutar su negocio son únicos? Otros serán más reacios a entrar en el mercado, si la tecnología o el equipo no se pueden convertir en otros usos si la empresa falla.		No
¿Hay un proceso o procedimiento crítico para su negocio? Cuanto más difícil es aprender el negocio, mayor es la barrera de entrada.		No

¿Un nuevo competidor tendrá dificultades para adquirir/ obtener los insumos necesarios? Los canales de distribución actuales pueden dificultar que un nuevo negocio adquiera/ obtenga entradas tan fácilmente como las empresas existentes.	Si	
¿Un nuevo competidor tendrá dificultades para adquirir/ obtener clientes? Si los canales de distribución actuales dificultan que un nuevo negocio adquiera/ obtenga nuevos clientes, podrá disfrutar de una barrera de entrada.		No
¿Sería difícil para un nuevo competidor contar con recursos suficientes para competir de manera eficiente? Para cada producto, existe un nivel de producción rentable. Si los desafíos no logran ese nivel de producción, no serán competitivos y por lo tanto no entrarán en la industria.	Si	

Fuente: Elaboración propia basada en las fuerzas de Porter. (Porter 2008).

La competencia es fuerte en este negocio, debido a la diversidad en la oferta de servicios y soluciones por parte de empresas y particulares en el mercado, por eso el mayor objetivo para esta amenaza es crear un producto disruptivo, simple, fácil de utilizar y muy intuitivo, en el cual los clientes y prestadores de servicio puedan confiar; el sistema de calificación será clave para generar la confianza necesaria de las partes interesadas (ver tabla 4).

Amenaza de Productos Sustitutos

Tabla 5. Matriz Amenaza de Productos Sustitutos.

Amenaza de Productos Sustitutos		
¿Su producto se compara favorablemente con posibles productos sustitutos? Si otro producto ofrece más características o beneficios a los clientes, o si su precio es más bajo, los clientes pueden decidir que el otro producto es un mejor valor.	Si	
¿Es costoso para sus clientes cambiar a otro producto? Cuando los clientes experimentan una pérdida de productividad si cambian a otro producto, la amenaza de los productos sustitutos es más débil.	Si	
¿Los clientes son leales a los productos existentes? Incluso si los costos de cambiarse a un nuevo producto son bajos, los clientes pueden tener lealtad	Si	

a una marca en particular. Si sus clientes tienen una alta lealtad de marca a su producto, usted disfruta de una débil amenaza de productos sustitutos.		
---	--	--

Fuente: Elaboración propia basada en las fuerzas de Porter. (Porter 2008).

No existe competencia forma en el mercado, ya que la misma esta descentralizada, por lo cual debe haber mucha investigación por parte de los consumidores para acceder al servicio, esta es una ventaja competitiva ya que podrán acceder a numerosas ofertas y precios en una sola aplicación (ver tabla 5).

Rivalidad entre los Competidores

Tabla 6. Matriz Rivalidad entre los Competidores.

Rivalidad entre los Competidores		
¿Hay un pequeño número de competidores? A menudo, cuanto mayor es el número de jugadores, más intensa es la rivalidad. Sin embargo, la rivalidad ocasionalmente puede ser intensa cuando una o más empresas están compitiendo por posiciones líderes del mercado.	Si	
¿Hay un líder claro en su mercado? La rivalidad se intensifica si las empresas tienen acciones similares del mercado, lo que lleva a una lucha por el liderazgo del mercado.		No
¿Está creciendo su mercado? En un mercado en crecimiento, las empresas son capaces de aumentar los ingresos simplemente por el mercado en expansión. En un mercado estancado o en declive, las empresas a menudo luchan intensamente por un mercado pequeño y más pequeño.		No
¿Tienen costos fijos bajos? Con altos costos fijos, las empresas deben vender más productos para cubrir estos altos costos.	Si	
¿Puede almacenar su producto para vender en los mejores momentos? Los altos costos de almacenamiento o los productos perecederos dan lugar a una situación en la que las empresas deben vender el producto lo antes posible, aumentando la rivalidad entre las empresas.	Si	
¿Sus competidores están persiguiendo una estrategia de bajo crecimiento? Usted tendrá rivalidades más intensas si sus competidores son más agresivos. En cambio, si sus competidores están siguiendo una		No

estrategia de obtener beneficios en un mercado maduro, usted disfrutará menos rivalidad.		
¿Su producto es único? Las empresas que producen productos que son muy similares competirán sobre todo en precio, por lo que se espera que la rivalidad sea alta.	Si	
¿Es fácil para los competidores abandonar su producto? Si los costos de salida son altos, una empresa puede permanecer en el negocio incluso si no es rentable	Si	
¿Es difícil para los clientes cambiar entre su producto y el de sus competidores? Si los clientes pueden cambiar fácilmente, el mercado será más competitivo y la rivalidad se espera para ser alta mientras que las firmas compiten para el negocio de cada cliente		No

Fuente: Elaboración propia basada en las fuerzas de Porter. (Porter 2008).

No hay muchos competidores en el mercado con una solución como la que se propone en este proyecto y como se indicó anteriormente, en su gran mayoría están descentralizados por lo cual da una ventaja competitiva importante, el producto es único en Colombia y en el primer sector geográfico que se lanzaría, los clientes verán muy fácil el cambio pues como se indicó anteriormente, no deberán realizar muchas investigaciones, cotizaciones, entre otros, para acceder a los servicios necesitados (ver tabla 6).

En conclusión, aunque hay una oferta de mercado bastante fuerte y con tendencias al alta, es también cierto que para los posibles competidores es muy fácil acceder a este; aunque la demanda siempre existirá e ira en crecimiento constante debido los nuevos factores sociales, políticos y económicos, se deberá desarrollar, gestionar y confirmar a través de nuestra organización, que la plataforma web a desarrollar sea distinta, fácil, autentica, intuitiva y maximizar la generación de valor hacia el cliente y los proveedores de servicio utilizando buenas estrategias de marketing que permitan el crecimiento económico esperado para todas las partes y atrayendo a la competencia a convertirse en un aliado.

Validación e Investigación de Mercado

El sector a cuál pertenecerá PSM IT Services y su plataforma de prestación de servicios integrados de tecnología concierne al sector de tecnología e innovación, a continuación, y con base en estudios efectuados por el Ministerio de las Tecnologías de Colombia y el BID (Banco Interamericano de Desarrollo), se permitirá identificar el mercado objetivo, sus necesidades y las oportunidades de, con la propuesta de valor, formular la justificación correcta del proyecto.

Necesidades y Oportunidades del Sector

De acuerdo con lo indicado en el Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Cundinamarca: construyendo calidad de vida (Fonseca Rodriguez, et al., 2013) se establecen unas necesidades y con estas unas prioridades a ser atendidas en el departamento de Cundinamarca, dividido en sectores que advierten oportunidades de desarrollo desatendidas en los diversos municipios de Cundinamarca.

Las necesidades en el ámbito producto se enfocan hacia el sector agropecuario, agroindustrial, la minería, el turismo, el sector de mercado, comercio y otros que no se agrupan en algunos de los indicados anteriormente; en estos se evidenciaron falencias en el área tecnológica y más específicamente en los procesos de transferencia y soporte que se transforman en una baja competitividad en el sector, también se evidencia problemas con los sistemas de información, su escases para realizar un mejor planeamiento de la producción y la calidad de los productos, así como el déficit de procesos de comercialización que abarquen un mercado más amplio por el bajo uso de las tecnologías, adicionando también portales web, aplicaciones o propuestas tecnológicas que permitan a los clientes acceder a información específica y que esté disponible cuando sea necesaria.

Adicional, en este estudio se puede encontrar que el capital humano es un actor minúsculo para el municipio, es por esto, y apoyando los diversos programas sociales de los municipios, a través de procesos de capacitación con diversos sectores y empresas, poder activar el conocimiento y estimular a las personas de los municipios a seguir carreras técnicas que incrementen el conocimiento en el área de tecnología (ver

ilustración 11 y 12); todo esto será el bastión de la propuesta sostenible presentada en capítulos más adelante.

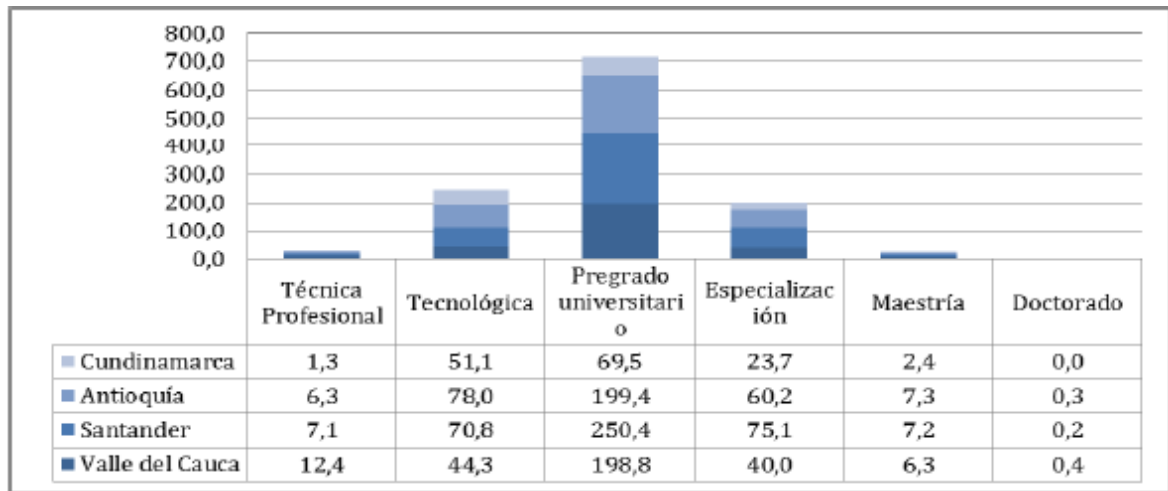


Ilustración 11 Número de graduados por cada 10000 habitantes en los diferentes niveles académicos acumulados desde el año 2001 al año 2010.

Fuente: (Fonseca Rodriguez, et al., 2013)

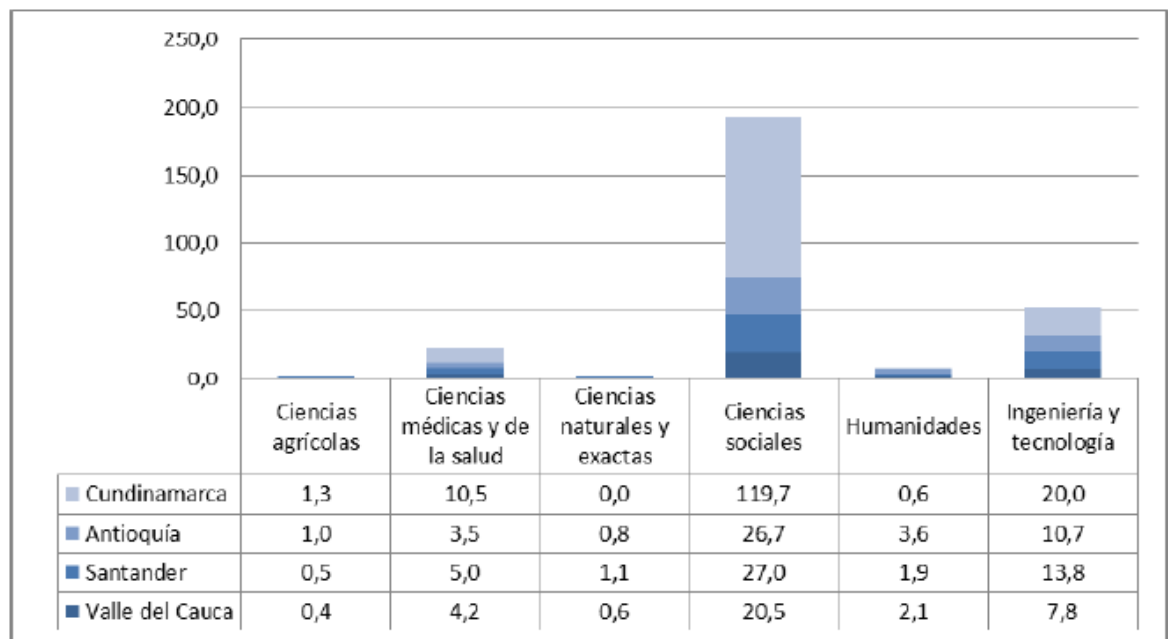


Ilustración 12 Número de graduados por cada 10000 habitantes en las diferentes áreas acumulados desde el año 2001 al año 2010.

Fuente: (Fonseca Rodriguez, et al., 2013)

De acuerdo con el BID (Banco Interamericano de Desarrollo) la difusión de las tecnologías 4.0 (Basco, De Azevedo, Harraca, & Kersner, 2020) han tenido una gran acogida en el sector de las PyMEs y MiPyMEs encaminando a las empresas a forzar una actualización tecnológica tanto de su infraestructura y de procesos, lo cual presentará un escenario muy favorable para la empresa en términos de demanda de soporte técnico (ver ilustración 13), actualización o posibilidades más especializadas de desarrollo de software y demás.

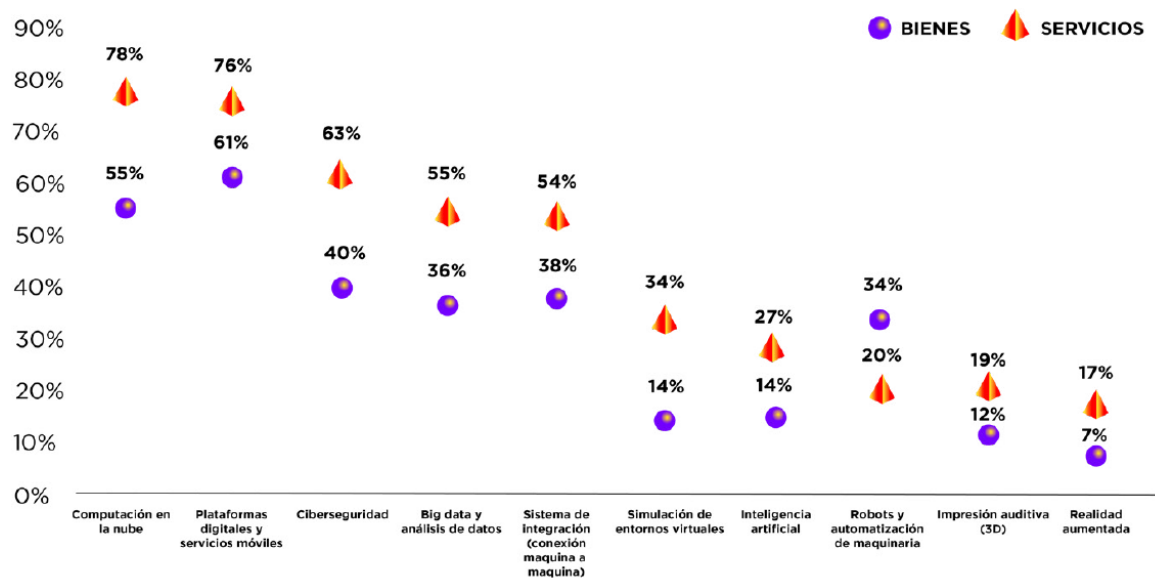


Ilustración 13 Adopción de tecnologías 4.0, en % de empresas.

Fuente: (Basco, De Azevedo, Harraca, & Kersner, 2020)

Aunque muchas empresas están encaminando sus esfuerzos, aún faltan muchas por realizar esa adopción, y este porcentaje también tiene un valor significativo dentro de los potenciales clientes del sector tecnológico y que podrán convertirse en clientes de la plataforma. El BID (Basco, De Azevedo, Harraca, & Kersner, 2020) los define como:

- Empresas integradas: Invierten en I+D o lo harán próximamente.
- Empresas de integración fácil: No invierten en I+D.
- Empresas no integradas: Venden solo en el mercado local (ver ilustración 14).

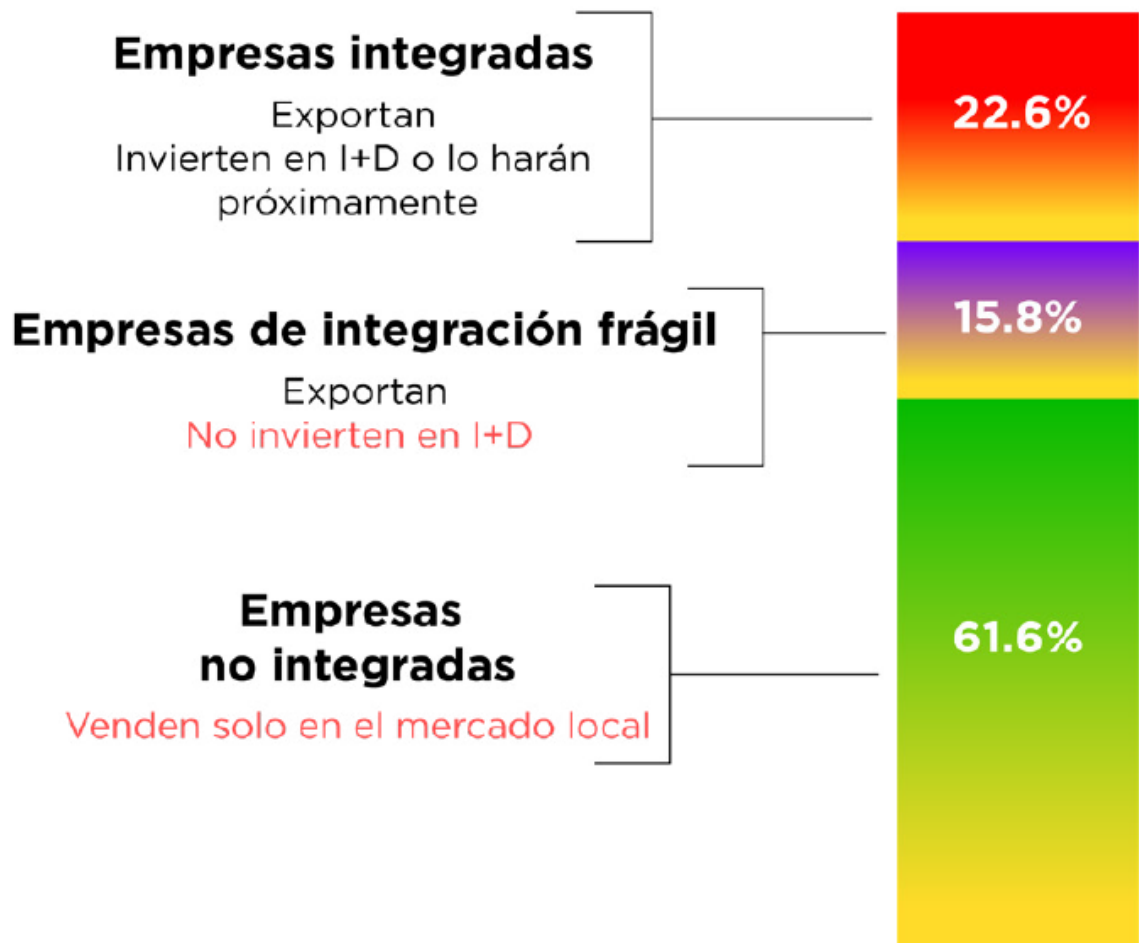


Ilustración 14 Porcentaje de empresas y su tipo de participación en la integración de tecnologías 4.0.

Fuente: (Basco, De Azevedo, Harraca, & Kersner, 2020)

Se sigue evidenciando una favorabilidad en el sector, ya que de acuerdo con la necesidad de internacionalización (Tabares Arroyave, 2012) de las PyMEs y MiPyMEs, si bien es un tema complejo e incierto para algunas, es un factor determinante para su crecimiento, y que se deberán apoyar en nueva infraestructura, nuevos procesos y conocimiento técnico en el área tecnológica para abandonar ese nicho de mercado local al que solo ofrecen sus productos y poder de verdad generar un crecimiento a sus interesados.

Estudio Piloto del Mercado

El estudio del mercado se basa en un trabajo realizado por el MINTIC (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia) que dio como

resultado el estudio de caracterización de las PyMEs y MiPyMEs colombianas y su relación con las tecnologías de la información y las comunicaciones (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, 2018), el objetivo se centra en la caracterización de las PyMEs y MiPyMEs colombianas y conocimiento de su relación con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC, a través de los elementos que se consideran más importantes para este.

Alcance del Estudio

- Índice de conectividad a Internet.
- Apropiación de TI en cuatro diferentes áreas de la empresa: dirección, administración, operación y comercial.
- Barreras para la transformación digital empresarial.
- Necesidades insatisfechas en el ejercicio de su actividad económica, que puedan ser cubiertas con la implementación de tecnología.
- Sectores y subsectores productivos que tengan, usen y apropien mayor nivel de tecnología para su crecimiento económico.
- Tipo de acciones que permitan inferir soluciones o mejoras en la productividad y competitividad a través de la implementación TI.
- Acciones de transformación digital empresarial en las PyMEs y MiPyMEs.

Ficha Técnica

- Población Objetivo: Micro, Pequeñas y Medianas empresas (PyMEs y MiPyMEs), registradas en las bases de datos de Confecámaras en su defecto, en sus respectivas Cámaras de Comercio. El tamaño de la población objetivo del estudio fue de 1,44 millones de PyMEs y MiPyMEs (actualizada al año 2016) de acuerdo con la información reportada por Comfecámaras. Las PyMEs y MiPyMEs están ubicadas en el territorio colombiano.
- Método de Muestreo: Probabilístico estratificado con selección de unidades por Muestreo Aleatorio Simple.
- La estratificación considera la conformación de regiones geográficas a partir de la cobertura de la Cámaras de Comercio de Colombia. La definición de dos tamaños de municipio también se consideró dentro de la estratificación. Los factores de expansión restituyen el tamaño de la población objetivo.

- Tamaño de la Muestra: 5,07 encuestas efectivas a PyMEs y MiPyMEs colombianas (cumplimiento muestral mayor al 100%), Micro: 3454, Pequeña: 1213, Mediana: 400
- Cambios en la muestra: Cumplimiento de la muestra por tamaño en el 100%
- Perfil de Entrevistados: Gerentes, propietarios, administradores, jefes de tecnología y/o cargos de perfil medio – alto (hasta nivel -3) que conozcan del proceso de adopción de TIC.

Resultados

Entre los resultados más preponderantes del estudio se encuentran:

Tenencia de Herramienta y/o Canal.

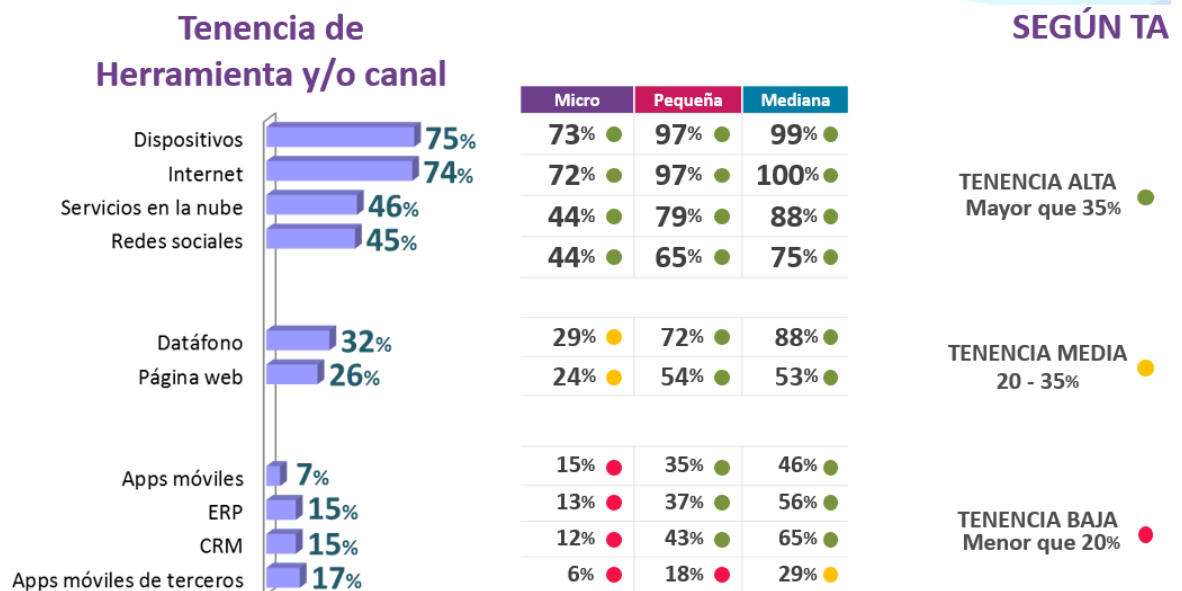


Ilustración 15 Tenencia según tamaño.

Fuente: (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, 2018).

Se puede evidenciar una clara disposición a los recursos tecnológicos como los dispositivos y servicios tecnológicos (computadores, internet, servicios en la nube y redes sociales), lo cual presenta una oportunidad de conocimiento y usabilidad de la plataforma, pero a la vez también se evidencia un riesgo de acceder a conocimiento en la nube y demanda directa de los servicios de soporte y/o actualización.

Sin embargo, también se evidencian oportunidades de generación de valor a través del diseño de posicionamiento web, la construcción de aplicaciones móviles y sistemas de ERP (Oracle, s.f.) y CRM (Salesforce, s.f.) (ver ilustración 15).

Tenencia de Software ERP

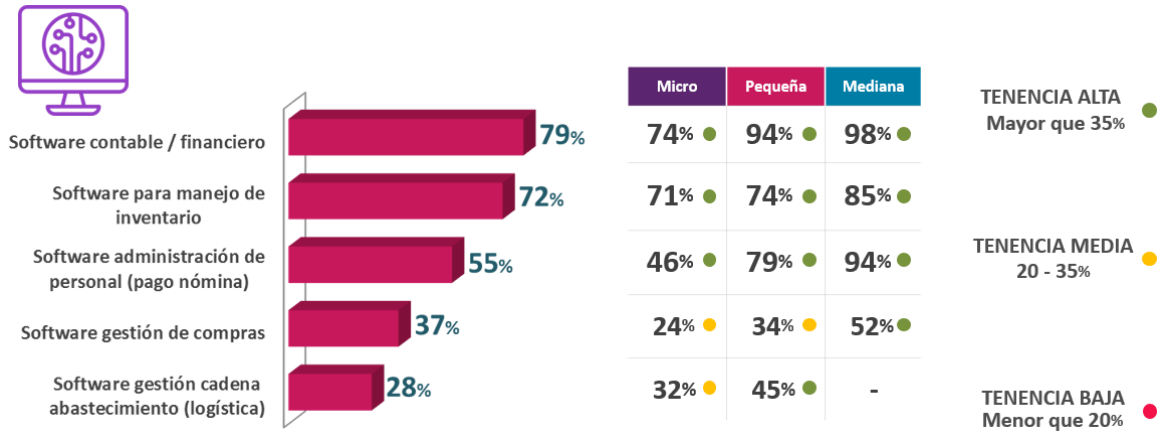


Ilustración 16 Tenencia de Software ERP.

Fuente: (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, 2018).

También se presenta una disposición hacia el uso de sistemas de información especializados para la gestión de procesos organizacionales, el riesgo más evidente es una baja adopción debido a su costo y al mismo tiempo una oportunidad ya que se pueden ofrecer servicios a medidas en alianzas con posibles Freelancers (Hotmart, 2021) para el desarrollo de software (ver ilustración 16).

Tenencia de Software CRM

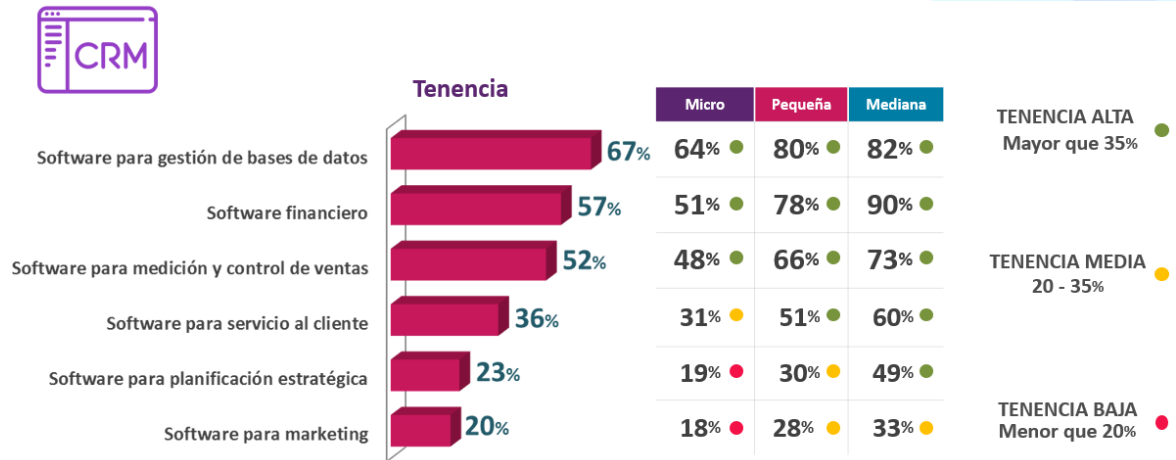


Ilustración 17 Tenencia de Software CRM
Fuente: (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, 2018).

Así como en el ERP (Enterprise Resource Planning), también se puede ver una disposición hacia el uso de sistemas de información especializados para la gestión de sus procesos comerciales, el riesgo más evidente, es una baja adopción debido a su costo de este y al mismo tiempo la misma oportunidad ya que se pueden ofrecer servicios a medidas en alianzas con posibles Freelancers desarrolladores de software (ver ilustración 17).

Tenencia de Dispositivos en Funcionamiento y Conectados

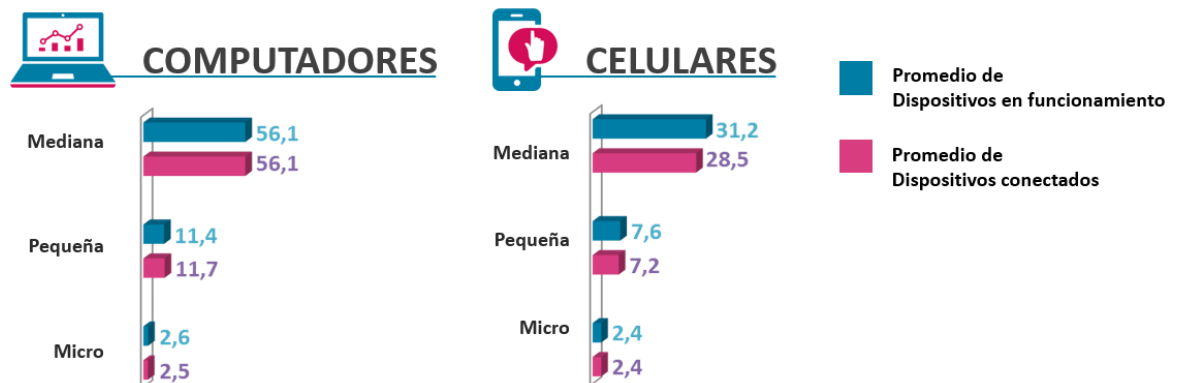


Ilustración 18 Tenencia de Dispositivos en Funcionamiento y Conectados.
Fuente: (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, 2018).

Siendo el núcleo de la primera etapa de la plataforma a desarrollar, el soporte técnico de Nivel 1 para equipos de cómputo, es un escenario muy favorable para la gestión de la plataforma de servicios, la gestión de este tipo de empresas en el territorio se hace a través de dispositivos de cómputo conectados, que por su naturaleza y uso requerirán soporte, mantenimiento y actualización. El riesgo evidenciado es la cantidad de oferentes en el mercado, por eso, el servicio a través de la plataforma deberá ser disruptivo y en tiempo óptimos para afianzar su uso (ver ilustración 18).

Inversión Ejecutada y Proyectada en Herramientas y/o Canales TIC

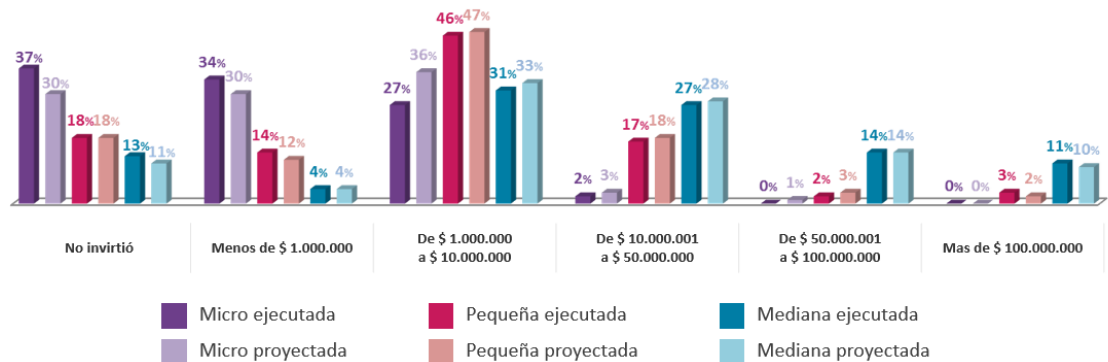


Ilustración 19 Inversión Ejecutada y Proyectada en Herramientas y/o Canales TIC.
Fuente: (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, 2018).

En términos de inversión y debido a la necesidad de transformación digital se evidencia un aumento en materia de inversión financiera en el área de tecnología de las organizaciones, lo cual indica un escenario muy favorable en términos de consecución de nuevos servicios para soporte, mantenimiento, actualización y adquisición de herramientas de últimas tecnologías, PSM IT Services deberá ser un aliado estratégico de estas organizaciones para ayudarlos al cumplimiento de sus objetivos estratégicos (ver ilustración 19).

Necesidades de Inversión en Herramientas y/o Canales TIC

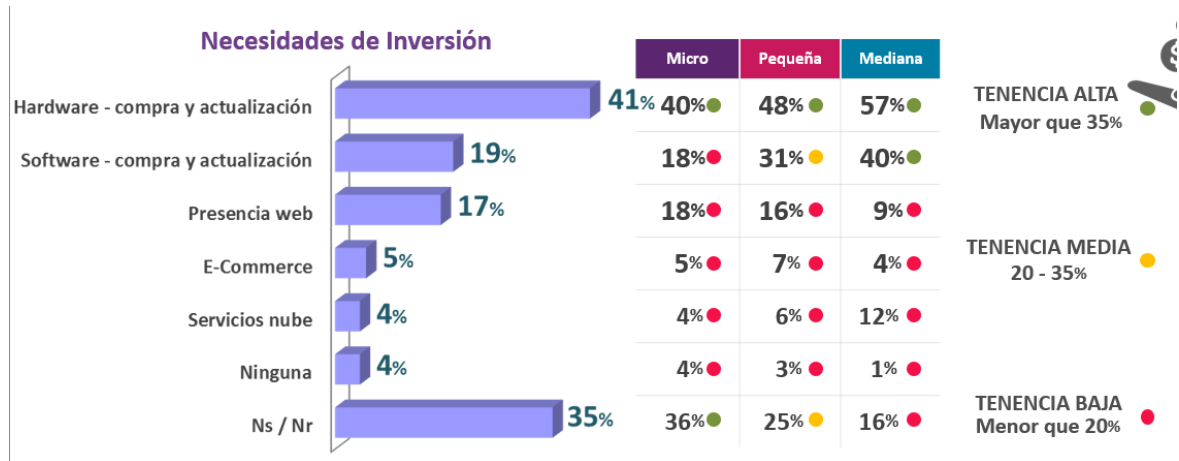


Ilustración 20 Necesidades de Inversión en Herramientas y/o Canales TIC. Fuente: (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, 2018).

Las necesidades son múltiples en este tipo de organizaciones y así como se expresó en el ítem anterior, PSM IT Services deberá ser un aliado estratégico en la obtención de nuevos servicios y recursos tecnológicos, ayudándoles a conseguir la máxima rentabilidad de sus utilidades. Es también necesario ofertar estudios y disminuir el desconocimiento técnico para la adopción tecnológica y que las organizaciones sepan y estén seguras en que deben invertir sus recursos financieros (ver ilustración 20).

Abandono de Herramientas y/o Canales TIC

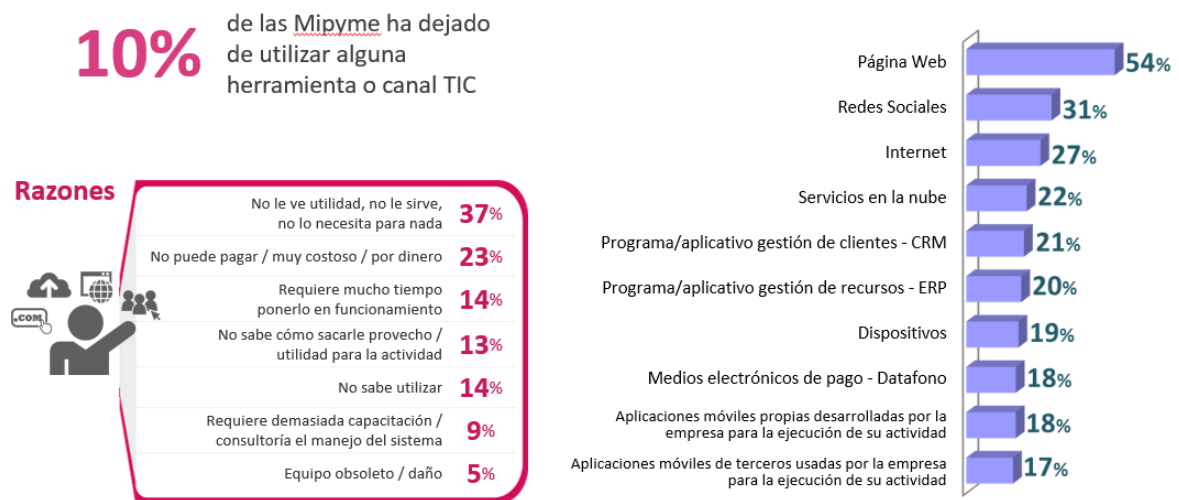


Ilustración 21 Abandono de Herramientas y/o Canales TIC.

Fuente: (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, 2018).

Se evidencia un alto porcentaje de abandono de servicios y recursos de tecnología debido a que no se cuenta con el conocimiento técnico para sacar su máximo provecho, se deben generar alianzas estratégicas a través de los proveedores de servicio y así disminuir el desconocimiento técnico con el fin de maximizar las ventajas del uso de las nuevas tecnologías, y definitivamente poder activar las organizaciones a ser más competitivas con la ayuda de la tecnología (ver ilustración 21).

Responsables de Servicios Tecnológicos

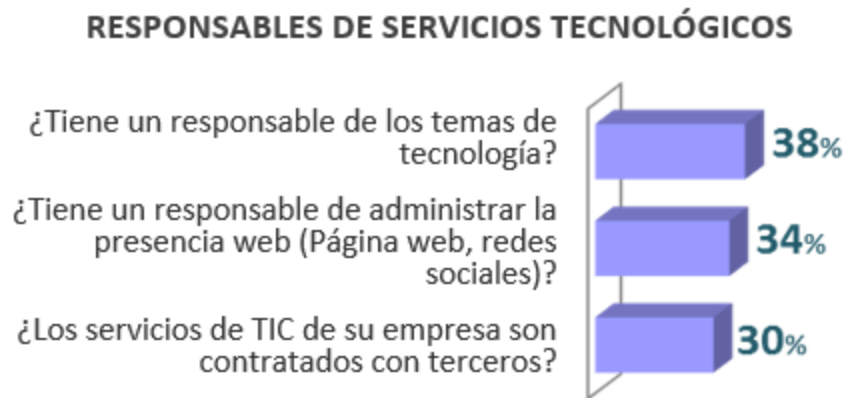


Ilustración 22 Responsables de Servicios Tecnológicos.

Fuente: (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, 2018).

Las empresas que no son del sector tecnológico, un 62% aproximadamente, no cuentan con un área de tecnología o un responsable de estas, lo cual evidencia un escenario más que favorable nuevamente para la entrada al mercado de la plataforma web de integración de servicios IT (ver ilustración 22).

Estrategia y Plan de Introducción de Mercado

A través del presente plan de marketing se establecen los objetivos y acciones necesarias para lograr generar el desarrollo de los diferentes canales de generación de ideas y lograr transmitir la propuesta de valor a los clientes, cuenta con ilustraciones que facilitan el entendimiento del flujo de clientes.

Objetivos de Mercadeo

- Crear una comunidad en torno al uso de la plataforma.
- Atraer a clientes público objetivo (buyer persona).
- Posicionar la plataforma en las búsquedas de keywords relacionadas al objetivo de la plataforma en los motores de búsqueda.
- Generar tráfico dentro de la plataforma para incentivar la interacción y la adquisición de servicios.
- Desarrollar los canales de comunicación y el comportamiento en cada uno de ellos de la marca.
- Crear una reputación en torno a la marca.

Estrategia de Producto

Los problemas relacionados a los sistemas informáticos pueden ser de múltiples variedades según las características y las circunstancias en que se presenten estas fallas. Actualmente es difícil que una persona cuente con el conocimiento global necesario para atender este tipo de incidencias por lo que se hace necesario que tanto empresas como personas se vean siempre en la necesidad de salir en búsqueda de un proveedor cada vez que se presenta una incidencia y no se cuenta con el personal u/o el conocimiento para atenderla.

PSM IT Services atenderá la necesidad de crear un entorno (comunidad) donde confluyan los oferentes de todas las especialidades y las personas y/o compañías que puedan necesitar estos servicios, así se lograrán optimizar costos, tiempos y a su vez se generará una fuente de ingresos para todos los profesionales en el área, sin dejar de lado el alcance que pueden llegar a tener los profesionales al vincularse a una vitrina regional donde podrán ofrecer sus servicios.

Canales de Comercialización

Tanto para los usuarios como para los proveedores la estrategia de comercialización de la plataforma será la Internet y Social Media con un especial énfasis en las versiones responsive y App ya que solo en Colombia de más de 30 millones de personas que utilizan internet el 95% lo hace a través de sus celulares (Rosgaby Medina, Estadísticas de la situación digital de Colombia en el 2019 y 2020, 2020). Dado la naturaleza de la propuesta de servicio todas las transacciones se realizarán dentro de la plataforma con una pasarela de pagos segura ya que PSM actuará también como garante de las transacciones y servicios allí realizados.

Tono de Voz

Para ganar la confianza del cliente y teniendo en cuenta las circunstancias en las que se pueden presentarse, el tono de voz que se utilizará será un tono de voz amigable y comprensivo que permita transmitir tranquilidad y sinónimo de solución al cliente y que desmarque del tono corporativo que podría causar la renuencia a realizar consultas o tratar cualquier tipo de asunto con la plataforma.

Precio

Para la estrategia de precio la plataforma ha tomado la decisión de cobrar un 25% de comisión sobre el valor del cargo de cada servicio (un modelo similar al de affiliate marketing (Digital Guide Ionos, 2020)) o en su defecto trabajar bajo el modelo de membresía en el que las personas podrán ofrecer sus servicios por una cifra mensual o anual.

Estrategia de Servicio

Canales de Comunicación Oficiales

Los canales de comunicación oficiales que se utilizarán serán todos los que se permitan desde el interior de la plataforma y que reduzcan al mínimo la interacción entre usuarios, oferentes y la plataforma. Esto se establece basado en los siguientes:

- La plataforma ha sido diseñada para conectar usuarios y proveedores de servicio que serán los oferentes de las soluciones IT.

- La plataforma brindará los medios necesarios para que tanto proveedores de servicio como usuarios puedan estar en contacto.
- Los momentos en los cuales los responsables de la plataforma WEB entrarán en contacto con usuarios y proveedores de servicios será solo en los casos de usabilidad de esta y posibles reclamaciones sobre los servicios.
- Como medios definidos de comunicación se utilizarán: Correos Electrónicos, SMS, MSM, chatbox, Social Media, push notifications y en casos extremos un centro de atención telefónica.

Estrategia de Generación de Tráfico

Posicionamiento Web

AdWords

Para la estrategia de adwords (Fuentes, s.f.) se tendrá en cuenta la eventualidad en la que se puede presentar la necesidad de acceder al servicio y se identificarán cuáles son las palabras clave de mayor uso para dicha necesidad, se programaran las campañas necesarias para generar tráfico tanto de oferentes como de usuarios potenciales de la plataforma. Para ello se utilizarán herramientas como Google Trends (Bernal, 2020) y Google Ads (Fuentes, s.f.) para parametrizar las campañas de tal forma que en unas generen clicks y en otras como ayuda a la generación de marca poder trabajar el proceso de branding (Sulz, 2019) a través del proceso de prints (ver ilustración 23).



Ilustración 23 Verificación de AdWords.

Fuente: Google Ads.

Backlinks

La estrategia para los Backlinks (Oliver Peralta, s.f.) estará basada en los directorios free y las redes sociales; allí se generarán contenidos y registros que generen pushouts a las landing page (RD Station, 2018) del servicio y contribuyan con la estrategia SEO (Mousinho, 2020) de posicionamiento orgánico. también se apostará por la generación de contenidos para posicionar las redes sociales a través del mensaje de "expertos en soluciones y estadísticas sobre beneficios al contratar este tipo de servicios". Estos tendrán como almacenamiento un espacio dentro la web tipo blog donde se ubicarán noticias y artículos de interés entorno a la temática del negocio.

SEO

Luego del análisis efectuado en las distintas plataformas se deduce que la estrategia para posicionar la plataforma en las búsquedas de motores será el trabajo de keywords específicas que sean de común búsqueda y tengan afinidad con el núcleo de la plataforma (ver ilustración 24). Acá un listado de potenciales keywords:

KEYWORD	TREND	VOLUME	CPC	PD	SD
soporte tecnico computadores		0	\$0	1	12
soporte tecnico a computadoras		170	\$1693,66	39	24
soporte tecnico computadoras		170	\$2.673,30	35	23
soporte tecnico de computadoras		140	\$1.279,84	25	26
servicio tecnico computadores domicilio		70	\$2.011,72	31	15
servicio tecnico computadores medellin		30	\$1.530,26	34	16
servicio tecnico computadores call		30	\$997,88	42	18

Ilustración 24 Keywords ideas.

Fuente: Google Ads.

Landing Page

La estrategia para la landing page (RD Station, 2018) consistirá en hacerla lo más veloz posible a través de imágenes de carga rápida (optimizadas en formato JPG), contenidos con énfasis en la legibilidad, relevancia y jerarquía en los patrones de búsqueda de las páginas; mensajes de valor y experienciales a través de todas las etapas del embudo de ventas (Giraldo, 2017) y una arquitectura con mensajes claros y botones call to action (Rockcontent, 2015) que inviten tanto a prestar los servicios como a adquirirlos a través de ella. Dentro la estrategia de la landing page también jugarán un papel importante los aliados estratégicos como las pasarelas de pago (Ortega, s.f.) y la responsabilidad social y contractual con los usuarios.

Comportamiento de la Página

A través de la herramienta Google Analytics (Clemente, n.d.) se monitorearán todas las actividades que efectúa un usuario dentro de la página y mediante el análisis de dicha data se enfocarán los esfuerzos en lograr una mayor interacción con sus páginas y reducir al mínimo el rebote si se presentase. Se establecerán estrategias para las áreas geográficas de menor impacto, estrategias de contenido para las subpáginas de mayor rebote, estrategias para generar un mayor número de clics, estrategias de AdWords para incursionar en nuevos mercados y demás.

Social Media

Cada red cuenta con unos objetivos diferentes según su naturaleza por ello para cada una se debe generar un contenido específico que cumpla con los requisitos predispuestos en ellas para hacer que los contenidos se vuelvan virales y así generar un mayor posicionamiento de la marca (ver ilustración 25) junto con las interacciones deseadas según la temporada (engagement, affinity, call to action, etc.).

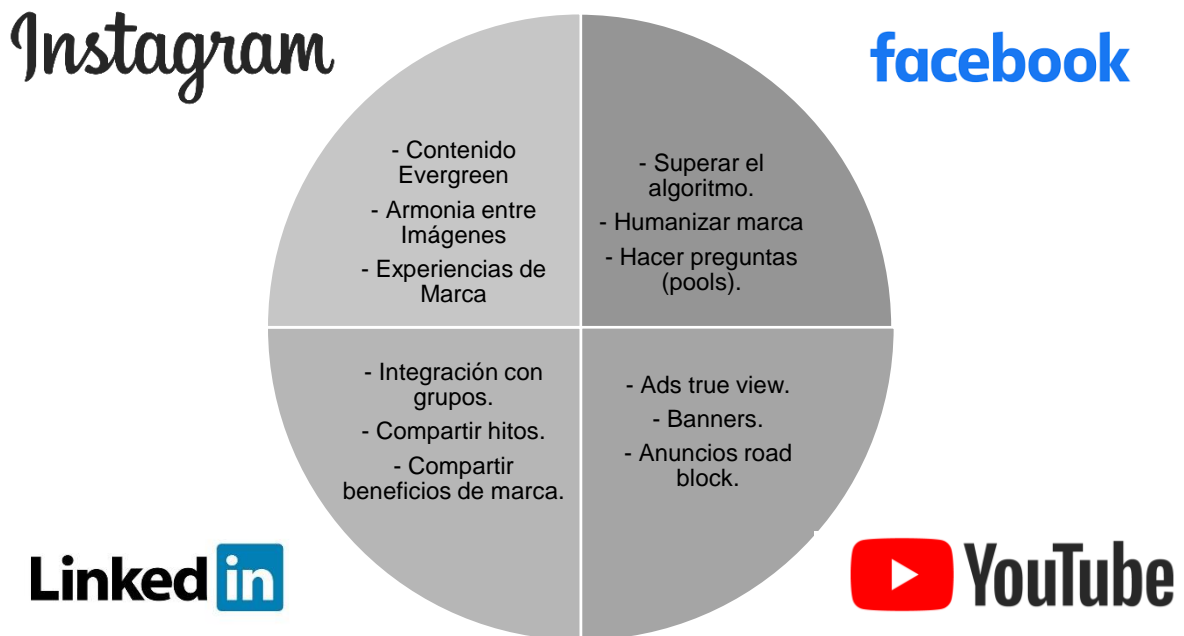


Ilustración 25 Estrategias según la red social.

Fuente: Creación propia.

Por el momento y debido a la naturaleza de negocio no se tiene contemplado generar contenido de valor dentro de youtube (tipo tutoriales y demás) ya que esto iría en contra del núcleo del negocio y es abundante en esta red, más sin embargo se ha incluido dentro de la estrategia ya que se pretende a través de los adds aprovechar este contenido creado por otros usuarios.

Plan General de Mercadeo

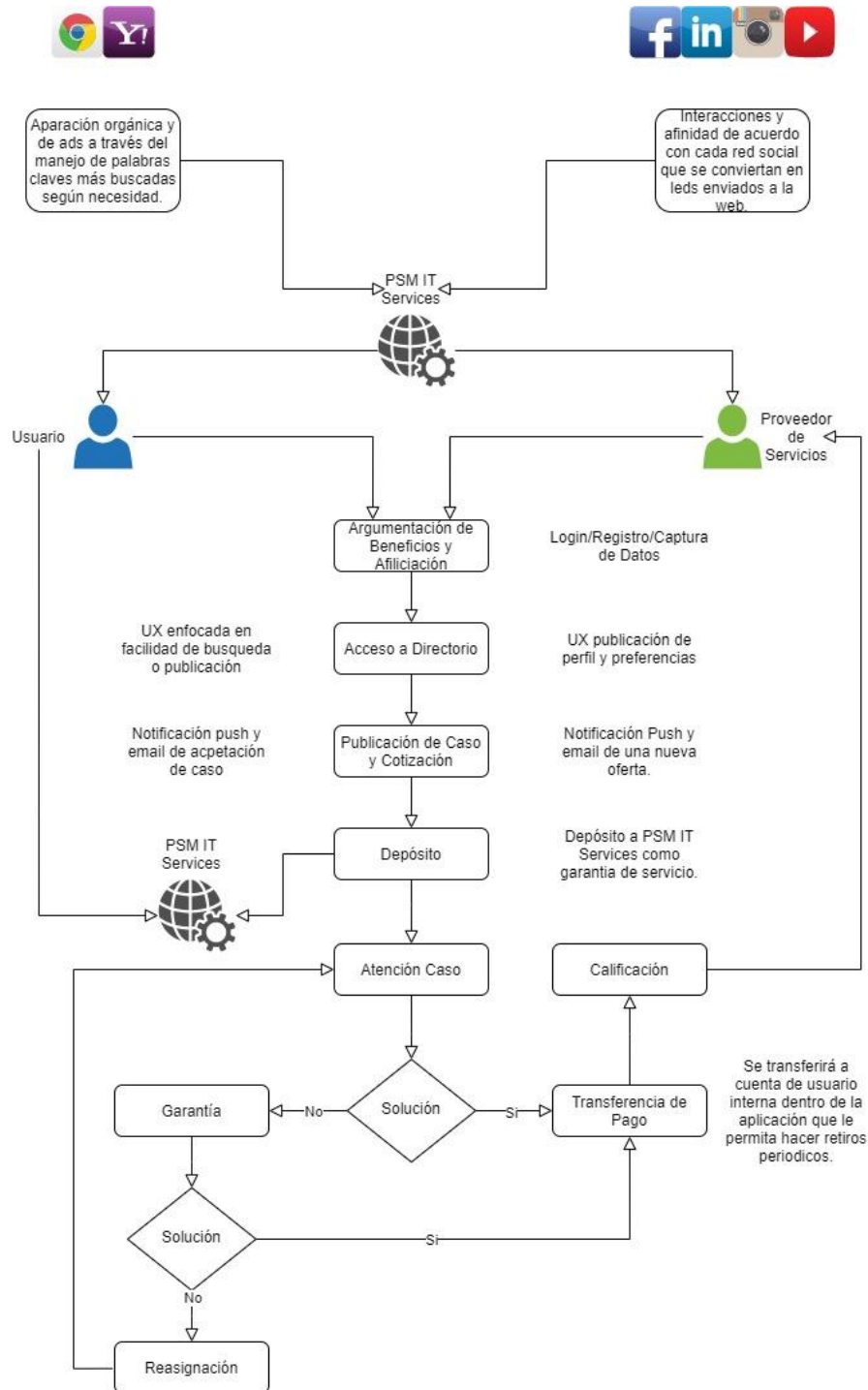


Ilustración 26 Plan General de Mercadeo - PSM IT Services.

Fuente: Creación propia.

Aspectos Técnicos

Con la definición del estudio técnico (Lopez Parra, Gonzalez Naverro, Osobampo, Cano, & Gálvez Chang) se permitirá establecer la ubicación optima del proyecto y su tamaño, los recursos tecnológicos a que haya lugar para poder proceder a la creación del portal web, que cumpla con los máximos indicadores de disponibilidad y accesos requeridos con base en el alcance definido, se describirá el proceso general para la obtención y ofrecimiento del servicio prestado y por último se definirá el primer borrador de la estructura jerárquica de la empresa.

También se determinarán los posibles proveedores de servicios que pueden ser empresas jurídicas o naturales de los municipios mencionados en cuyo caso operaran desde sus bases de funcionamiento.

En el municipio de Mosquera también se definirán los procesos de capacitación a que haya lugar y se determinara con los gobiernos locales de Funza, Mosquera y Madrid el censo de las personas vulnerables (migrantes, jóvenes, personas de la tercera edad, discapacitados y víctimas de la violencia) para definir los planes de creación de empleo formal, capacitación y así apoyar los objetivos de desarrollo sostenible.

Al encontrarse relativamente cerca y con el apoyo de las autoridades locales, teniendo en cuenta los recursos de movilidad en los planes financieros, Mosquera será la base de operaciones de la plataforma, y desde la cual se accederá a través de la geolocalización a las empresas del mercado objetivo y los proveedores de servicio en tiempos de solución y atención óptimo de acuerdo con las necesidades establecidas.

Análisis, Determinación del Tamaño Óptimo del Proyecto y Ficha Técnica del Servicio

El tamaño optimo del proyecto será definido por el tipo de capacidad teórica teniendo en cuenta las condiciones técnicas optimas mínimas necesarias para operar al menor costo posible, siempre garantizando altos niveles de confiabilidad, disponibilidad y accesibilidades.

Por lo tanto, el proyecto será el desarrollo de una aplicación alojada en un sitio web, que trabajaran con gestores de contenido, portal transaccional y flujo de actividades, para lo anterior se evidencia la necesidad de un diseñador UX (User Experience), un analista de negocio, un diseñador UI (User Interface), dos desarrolladores web, un probador de aplicaciones, un gerente de proyecto (del equipo inversor) y un gerente comercial; no todos los perfiles se necesitaran todo el tiempo, tomando 5 años como centro de inicio y desarrollo del proyecto.

Capacidad de Prestación del Servicio.

Número de Empresas en Mosquera: 1925

Número de Empresas en Funza: 1565

Número de Empresas en Madrid: 988

Total, empresas potenciales en los 3 municipios: 4478

(Datos obtenidos de: (Universia Colombia, s.f.)

Disponibilidad: 24 horas del día, los 7 días de la semana, los 365 días del año.

Tecnología que utilizan: Equipos de cómputo, servidores, redes de datos, internet, provisionamiento eléctrico.

Ubicación: Urbana y Rural.

Ficha Técnica del Servicio.

Tabla 7. Ficha Técnica

Ficha Técnica del Servicio	
Nombre del Servicio	PSM IT Services
Requisitos del Proveedor	Persona natural o jurídica en los municipios de Mosquera, Funza o Madrid, perteneciente al área de tecnología y específicamente a servicio de soporte técnico nivel 1, 2 y 3, servicios de electricidad.
Característica Técnicas del Servicio	<ul style="list-style-type: none">- Servicio Nivel 1: Equipos de cómputo y periféricos.- Servicio Nivel 2: Equipos servidores y de redes de datos.

	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio Nivel 3: Servicios especializados en equipos servidores, redes de datos, configuración de aplicaciones y desarrollo. - Servicios de Electricidad: Equipo eléctricos, UPS, cableado estructurado, aires acondicionados. - Contratos de Servicio de Outsourcing en cada uno de los niveles indicados.
Presentación	Servicio de soporte en sitio del usuario final.
Cantidad	De acuerdo con solicitud del usuario final.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de la Disponibilidad y el Costo de los Suministros e Insumos

A continuación, se desglosa la disponibilidad y el costo de los suministros e insumos pertinentes para la ejecución de la actividad relacionada.

Se trabajará bajo la modalidad de trabajo en casa para todos los ingenieros de la primera fase del proyecto, que es la construcción de la plataforma web, por lo cual se proveerá a los mismos de todos los elementos mobiliarios y tecnológicos pertinentes para la ejecución de la actividad, así como un bono mensual para los gastos de energía y de internet en sus respectivas ubicaciones.

Inversión Tecnológica.

Para los equipos y la estructura tecnológica se establece que todos utilizaran equipos basados en Windows con las siguientes características y periféricos adicionales:

- Tipo: Portátil.
- Memoria RAM: 16GB.
- Procesador: AMD Ryzen 7.
- Disco Duro: SSD 500GB.
- Acceso a Internet Inalámbrico.
- Monitor de 22 pulgadas.
- Teclado – Ratón.
- Maleta.

Tabla 8. Inversión Tecnológica.

Ítem	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Portátil	Unidad	7	\$4.290.000	\$30.030.000
Monitor	Unidad	7	\$600.000	\$4.200.000
Teclado Ratón	Unidad	7	\$160.000	\$1.120.000
Maleta	Unidad	7	\$80.000	\$560.000
Papelería	Unidad	7	\$200.000	\$1.400.000
Costo Total				\$37.310.000

Fuente: Elaboración propia.

Inversión en Servicios.

Para los gastos asociados a la locación de los recursos se tendrá en cuenta el bono mencionado anteriormente.

Tabla 9. Inversión en Servicios.

Ítem	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Mensual	Valor Anual
Bono Luz e Internet	Unidad	7	\$1.400.000	\$16.800.000
Costo Total				\$16.800.000

Fuente: Elaboración propia.

Inversión en Servicios de Tecnología.

Para los gastos de alojamiento de la plataforma y servicios a utilizar para el desarrollo se especifican los siguientes ítems.

Tabla 10. Inversión en Servicios de Tecnología.

Ítem	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Mensual	Valor total de acuerdo con la cantidad
Alojamiento Web	Unidad	12	\$56.000	\$672.000
Plan de Desarrollo de la Aplicación	Unidad	12	\$400.000	\$4.800.000
Servidores en Cloud	Unidad	24 (dos servidores)	\$438.000	\$10.512.000
Costo Total				\$15.984.000

Fuente: Elaboración propia.

Identificación y Descripción del Proceso

La descripción del proceso comprende los aspectos más relevantes de la interacción de los diferentes usuarios con la plataforma y todo el flujo de proceso generado hasta el cierre de la solicitud (ver ilustración 27).

La descripción general del proceso comprende las siguientes actividades:

- Inicio: Inicio del Proceso.
- Usuario Registrado: La plataforma validara si el usuario ya se encuentra registrado.
- Registro: La plataforma tendrá un formulario de registro.
- Usuario Final: La plataforma validara si es un usuario final.
- Proveedor de Servicio: La plataforma validara si es un proveedor de servicio.
- Registro Base de Datos Usuarios: La plataforma tendrá una base de datos de usuario finales.
- Registro Base de Datos Proveedores: La plataforma tendrá una base de datos de proveedores.
- Login dentro de la Plataforma: Se otorgará el acceso correspondiente dependiendo si es usuario final o proveedor.

- Acceso a la Plataforma: Se otorgará el acceso al esquema de usuario final o proveedor dependiendo del perfil.

Si es Proveedor de Servicios:

- Acceso a Solicitudes de Servicio: Se otorgará acceso a las solicitudes de servicio correspondientes a su perfil y a la geolocalización indicada en el registro.

Si es Usuario Final:

- Registro de Solicitud: Se creará/tendrá acceso a las solicitudes de servicio.
- Clasificación de la solicitud: Se otorgará una clasificación a la solicitud con base en tipo de servicio, urgencia, ubicación.
- Selección de Proveedor: El usuario tendrá acceso a la lista de proveedores de acuerdo con la clasificación y a la geolocalización.
- Definición de Flujo de Trabajo: El usuario final podrá determinar un flujo de trabajo deseado para su servicio (horario, herramientas, vestimenta, protocolos) y los entregables solicitados (fotos, archivos, reportes, etc.).
- Verificación de Flujo de Trabajo: Junto con el proveedor deseado se hará una verificación del flujo de trabajo.
- Se realizo conforme a lo esperado: De acuerdo con la actividad el usuario final podrá decidir si continua con la finalización del servicio.
- Cambio de Proveedor: el usuario final podrá decidir si quiere cambiar de proveedor.
- Contacto con el Representante de la Plataforma: El usuario final tendrá contacto con el representante para cambiar el flujo de servicio y volver a seleccionar un proveedor.
- Escalamiento a Proveedor: El usuario final tendrá contacto con el representante para cambiar realizar el escalamiento con el proveedor.
- Emisión de Entregables: Se entregará la información solicitada en la definición del flujo de trabajo.
- Pago: Se procederá al pago del servicio.
- Fin: Final del proceso.

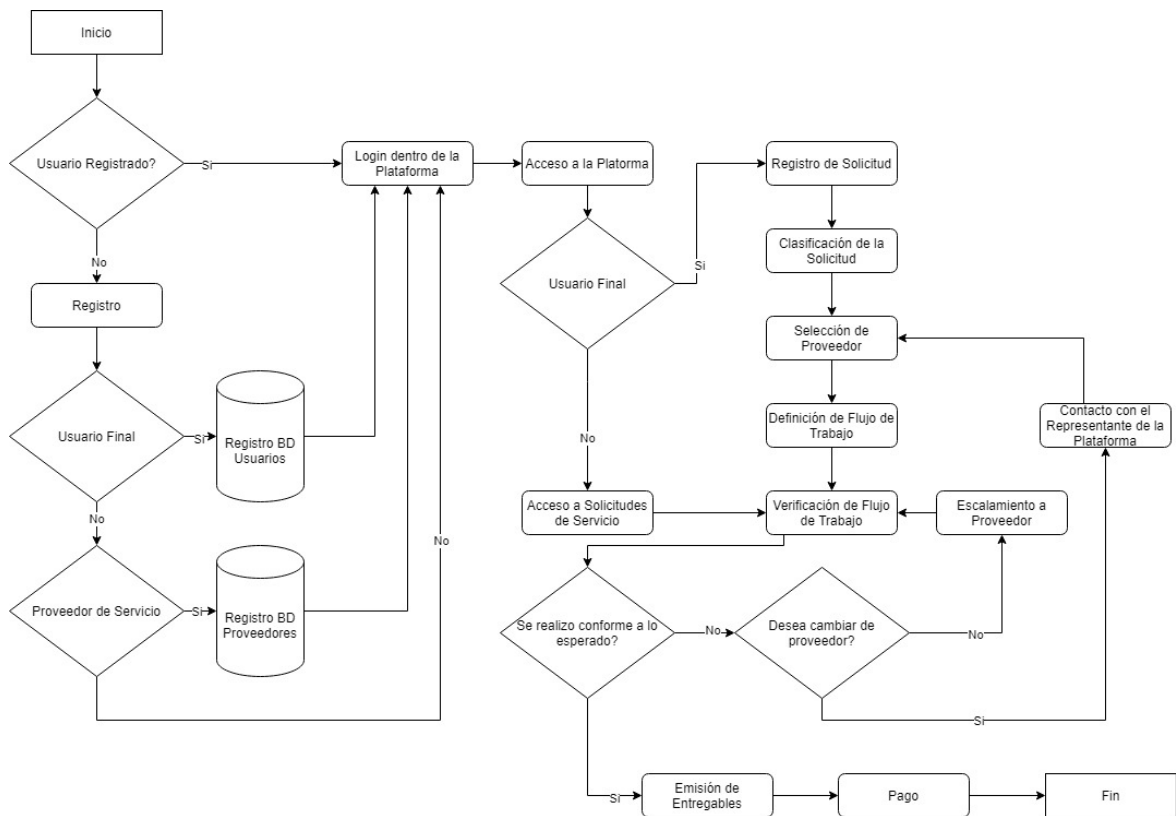


Ilustración 27 Mapa de Procesos – PSM IT Services.
Fuente: Creación Propia.

Funcionamiento de la Aplicación

Con el fin de dar visibilidad a un proceso más claro tanto a nivel de Usuario Final como a nivel de Proveedor de Servicio o técnico se realiza un draft del funcionamiento de la aplicación, las diferentes relaciones y procesos en esta.

Interfaz de Usuario Final

Para acceso a descarga de la aplicación se contará con una página de inicio que especificará los puntos más sobresalientes de la aplicación, características y comentarios de usuarios finales, así como los botones respectivos para realizar la descarga de la aplicación en las diferentes tiendas de aplicaciones teniendo en cuenta el sistema operativo del dispositivo celular que tenga el cliente y/o proveedor de servicio (ver ilustración 28).



Soporte Técnico para equipos de Infraestructura TI.



Soporte Técnico IT

Desde un solo lugar puedes acceder a solicitar un servicio técnico para que atienda tus solicitudes en el área de tecnología.



Disponibilidad

Minimiza los tiempos de indisponibilidad de tus servicios de TI.



Máximiza tu Presupuesto

Con un costo a la medida de tus servicios.

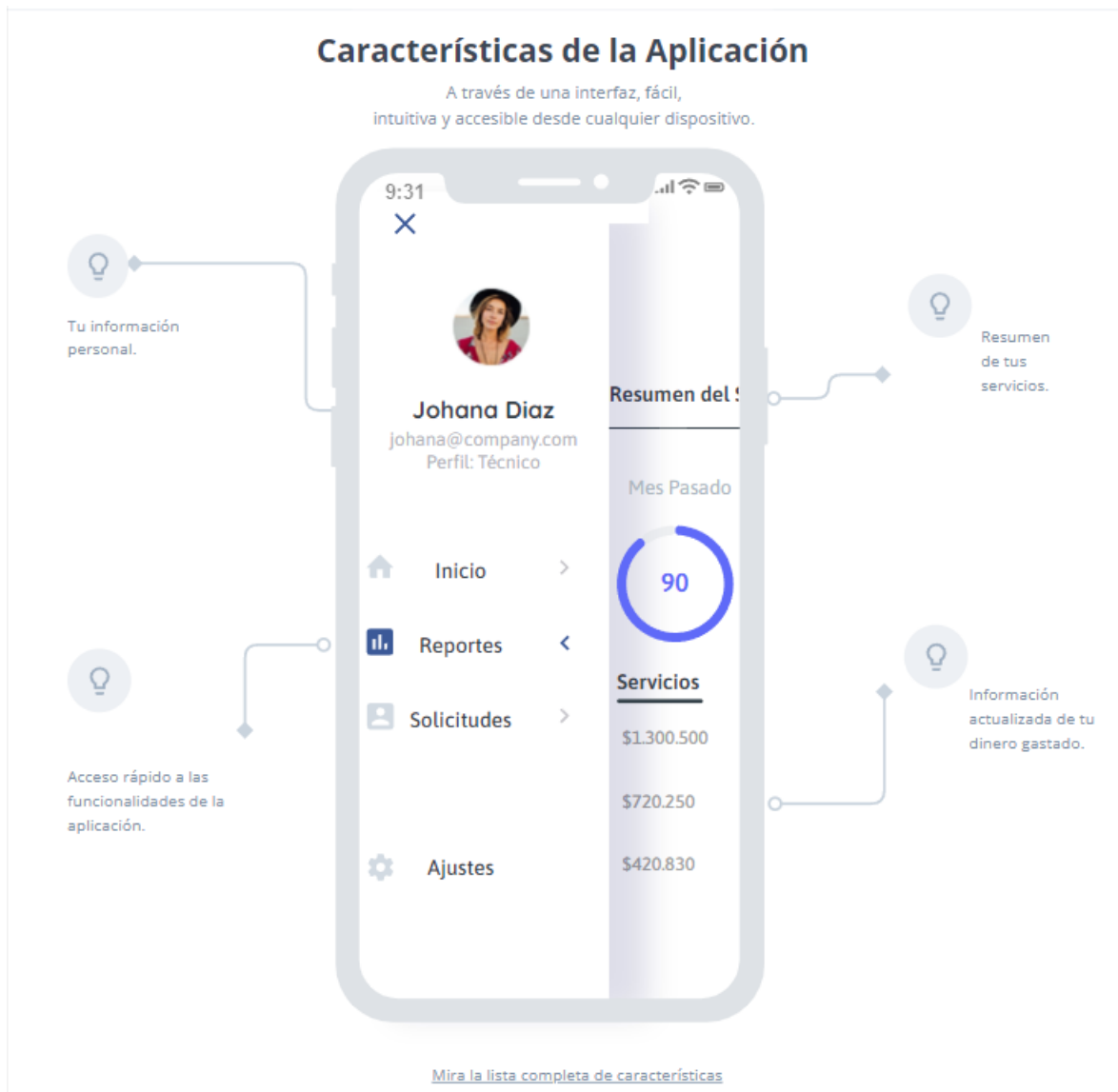


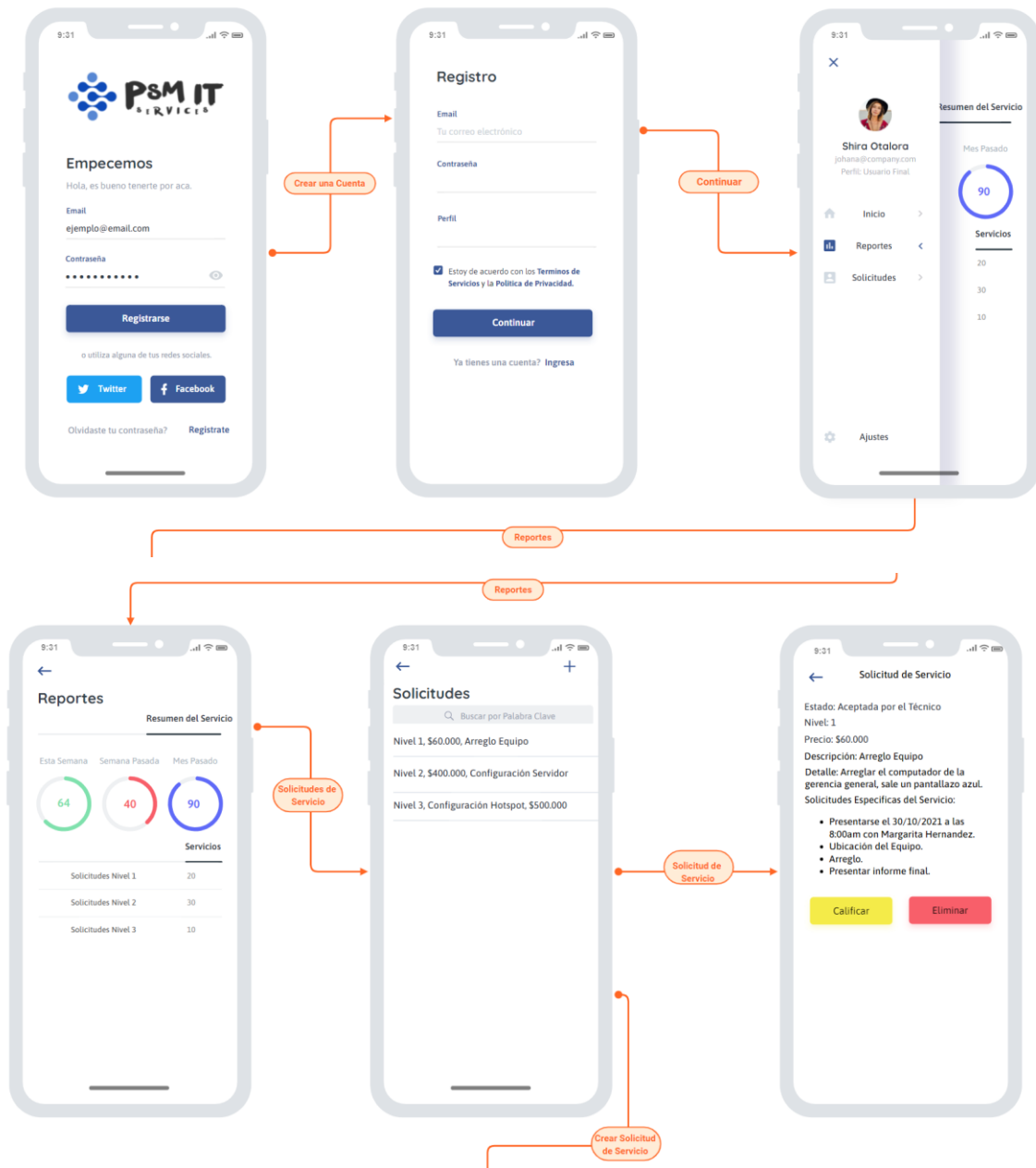


Ilustración 28 Interfaz de Usuario Final en la Landing Page - PSM IT Services

Fuente: Creación Propia

En la interfaz de usuario final (ver ilustración 29) se presenta el proceso de registro, ingreso, verificación de reportes, ordenes, calificación y creación de estas.

CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE INTEGRACIÓN DE SERVICIOS IT A TRAVÉS DE UNA PLATAFORMA WEB DE SERVICIOS.



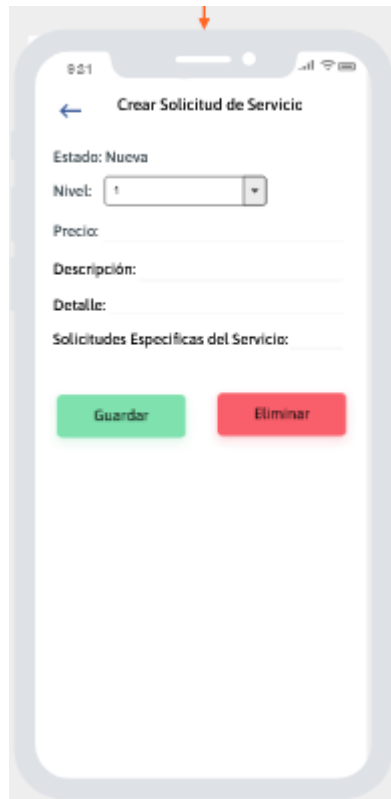


Ilustración 29 Interfaz de Usuario Final – PSM IT Services.

Fuente: Creación Propia

Interfaz de Proveedor de Servicio o Técnico

En la interfaz de Proveedor de Servicio o Técnico (ver ilustración 30) se presenta el proceso de registro, ingreso, verificación de reportes, órdenes y aceptación de estas.

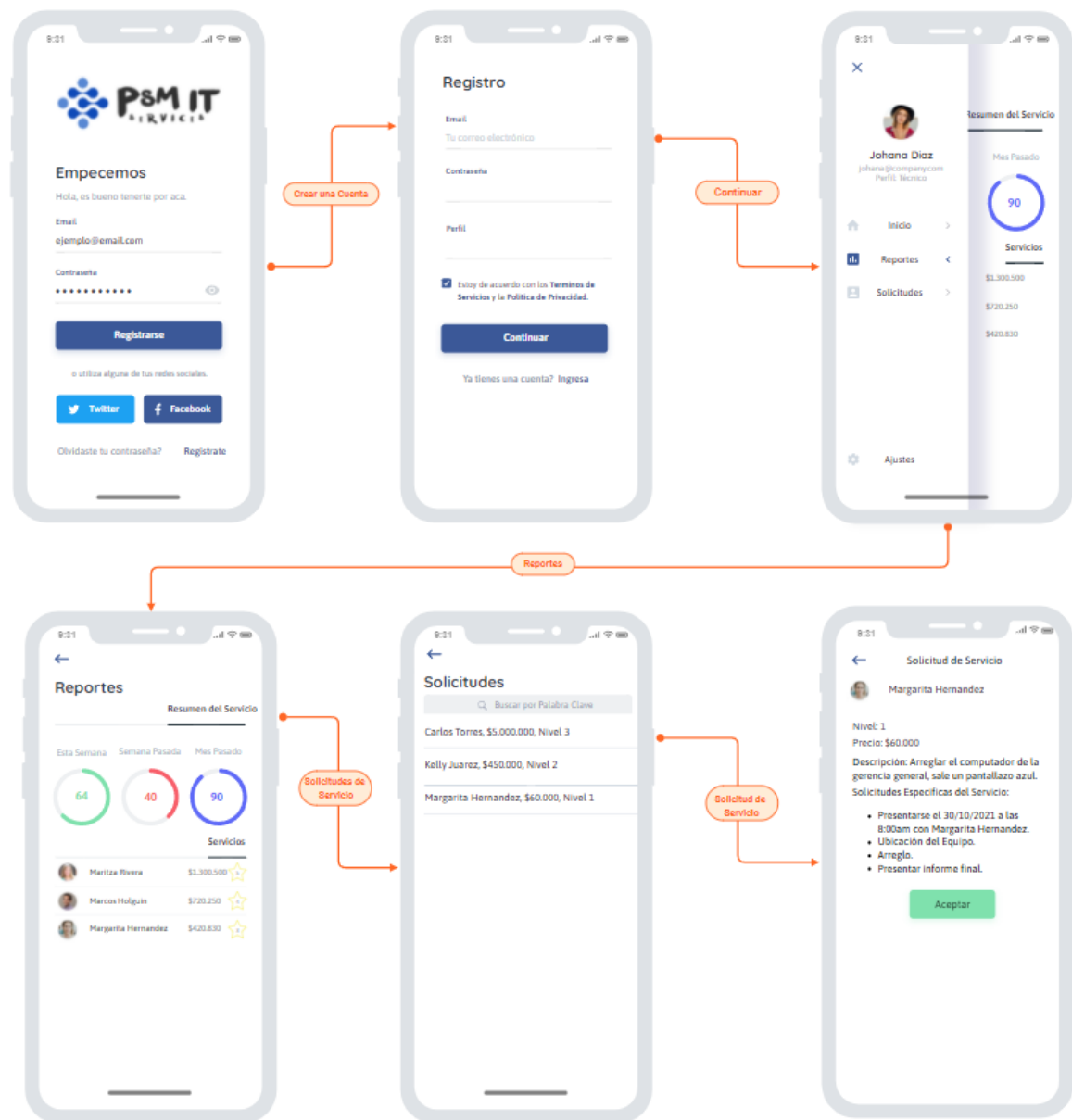


Ilustración 30 Interfaz de Proveedor de Servicio – PSM IT Services.

Fuente: Creación Propia

Aspectos Organizacionales y Legales

Análisis Estratégico

Misión

Proveer una solución de soporte en servicios de tecnología para las PyMEs y MiPyMEs apoyado en tecnologías de constante evolución, con un alto grado de innovación, con procesos de calidad y altos estándares de servicio al cliente.

Visión

A 2025 convertirnos en la empresa líder de prestación de servicios de tecnología, reconocida por la innovación y calidad de los procesos y así poder brindar al cliente un aliado estratégico en la ejecución de sus operaciones.

Perfiles y Funciones

CEO

Garantizar la ejecución de las estrategias y visión de la empresa.

Desarrollador UX – User Experience

Investigar, analizar y comprender las necesidades de los usuarios para diseñar las soluciones que agregan valor a al cliente, verificando su viabilidad y maximizar la rentabilidad para la organización.

Desarrollador UI – User Interface

Creación el diseño de las interfaces de usuario en la aplicación web.

Gerente Comercial

Desarrollar el relacionamiento con el cliente a través del análisis del desempeño comercial con el fin de buscar oportunidades de crecimiento y así generar planes estructurados para el crecimiento de la organización.

Desarrollador WEB

Diseño, creación, desarrollo, evaluación, mejoramiento, mantenimiento de la plataforma mediante la escritura de un código, con altos estándares de codificación, limpieza y seguridad.

Gerente de Proyecto

Encargado (a) de planificar, ejecutar y darle seguimiento a los proyectos desde su inicio hasta el fin maximizando el beneficio de los objetivos de este y apoyando la planeación estratégica de la organización.

Organigrama

La organización humana se definiría en una medida jerárquica (ver ilustración 31), con departamentos de acuerdo con las áreas tecnológicas de la empresa.

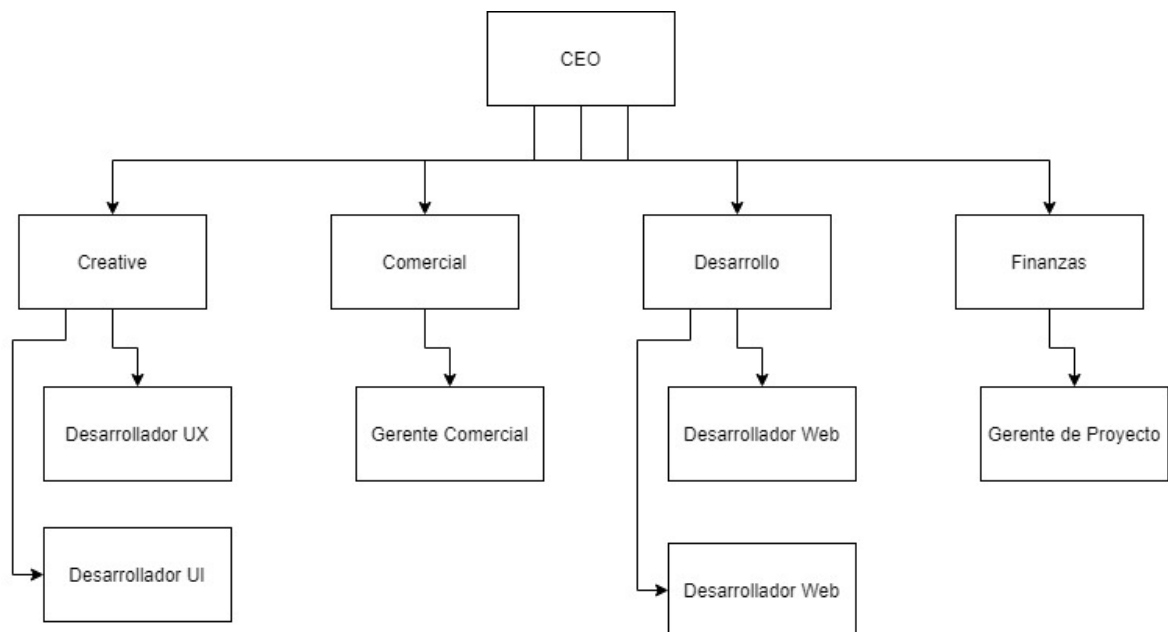


Ilustración 31 Organigrama – PSM IT Services.

Fuente: Creación Propia

Factores Claves en la Gestión del Talento Humano

A través de los cuales se definirán los elementos más estratégicos encaminados a la gestión del personal y que estos apoyen humana y estratégicamente la gestión de la

organización para maximizar el beneficio de los resultados, generando bienestar, prosperidad y desarrollo para todas las partes involucradas.

Planificación

Definición escrita de la gestión del talento humano, definiendo objetivos claros, las estrategias que se emplearan para ejecutar las acciones en los diferentes plazos.

Reclutamiento

Definición tácita de la estrategia para la atracción de talento humano a la organización, siempre siendo claros y honestos, abiertos a la discusión y la negociación de las oportunidades de acceso a la organización.

Incorporación

Gestión colaborativa y de total acompañamiento al nuevo empleado (a) cuando está en el proceso de ingreso a la organización.

Control

Evaluación periódica integral de los colaboradores de la organización para gestionar el desempeño garantizando la explotación de las fortalezas y el mejoramiento de las debilidades.

Desarrollo Profesional

Definición clara de los objetivos de los perfiles y los diferentes caminos de desarrollo dentro de la organización con sus respectivas metas.

Programas de Reconocimiento

Definición de la valoración y planes de recompensa del trabajo de los colaboradores en la organización para garantizar el compromiso, esfuerzo y dedicación.

Retención

Programas específicos de retención de personal, a través de ambientes creativos, valorados y respetuosos de trabajo.

Esquema de Gobierno Corporativo

El gobierno corporativo se plantea a través de una creación de una junta de accionistas que en primera instancia estarán conformada por los fundadores de la organización.

Órganos de Gobierno Empresarial

Se formaliza la junta de accionista, que agrupa a los propietarios de esta con la finalidad de alinear los planes estratégicos de los dueños y la gerencia de esta para establecer la orientación, objetivos, políticas y valores de la organización.

Junta de Accionista

Estará conformada por los fundadores que en la actualidad tendrían el control accionario de la organización.

El resultado de esta será la definición de los objetivos estratégicos de la organización, apoyados en la misión y visión de esta para garantizar el máximo de rentabilidad esperada en cada uno de los ejercicios.

Las funciones se delimitarán a:

- Aprobar las cuentas y estados financieros de la organización.
- Reformar los estatutos sociales.
- Tomar las acciones correspondientes a disoluciones o liquidaciones de la sociedad.
- Aprobar la gestión del CEO.
- Definir las políticas que se gestionaran al interior de la organización.

Aspectos Legales

Pasos Constitución PSM IT Services SAS

Los pasos para constituir la empresa fueron consultados en la página web de la Cámara de Comercio (Cámara de Comercio de Bogotá, 2020) en el que se encuentra el documento adjunto con los puntos específicos para que el emprendedor pueda constituir y registrar la empresa.

Consultas

- Consulta de homonimia: Consulta de nombre de la organización.
- Consulta de la actividad-Código CIIU: Consulta de Código de Actividad Económica.

Proceso de Registro ante la Cámara de Comercio de Bogotá

- Diligenciamiento del Formulario Pre-RUT.
- Diligenciamiento del Formulario de Registro Único Empresarial y Social RUES.
- Estatutos de Persona Jurídica.
- Tarifas del Registro Mercantil.
- Solicitud de Certificado de Matrícula ante la CCB.
- Registro en Sistema de Salud.
- Registro en Sistema de Riesgos Laborales.

Estructura Jurídica y Tipo de Sociedad

También por medio de la página web de la Cámara de Comercio de Bogotá, se consulta el tipo de la sociedad a constituir, para efectos prácticos, PSM IT Services S.A.S (sociedad por acción simplificada), este tipo de sociedad se puede constituir por una o más personas con los documentos citados en el punto de Proceso de Registro ante la Cámara de Comercio.

Presupuesto Administrativo

La mano de obra se garantizará con el pago mensual con el modelo de contratación indefinida y con pagos de ley correspondientes de acuerdo con los meses a utilizar el recurso teniendo en cuenta 12 meses años contados desde el inicio de este (ver tabla 11).

Tabla 11. Presupuesto Administrativo.

Ítem	Unidad de Medida	Cantidad Mensual Por Utilizar	Valor Mensual	Valor total de acuerdo con la cantidad
Diseñador UX	Unidad	6	\$3.350.000	\$20.100.000
Diseñador UI	Unidad	6	\$3.500.000	\$21.000.000
Analista de Negocio	Unidad	12	\$2.500.000	\$15.000.000
Desarrollador WEB	Unidad	24 (dos desarrolladores)	\$4.000.000	\$96.000.000
Probador	Unidad	12	\$2.400.000	\$28.800.000
Gerente Comercial	Unidad	12	\$3.400.000	\$40.800.000
Gerente de Proyecto	Unidad	12	\$5.000.000	\$60.000.000
Costo Total				\$281.700.000

Fuente: Elaboración propia.

Aspectos Financieros

Objetivos Financieros

- Lograr el punto de equilibrio planteado en la simulación.
- Aumentar los ingresos con la expansión de la plataforma.
- Gestionar adecuadamente los costos.
- Garantizar la sostenibilidad financiera del proyecto.

Para la planeación financiera se usa la herramienta de simulador otorgado por el profesor Mauricio Reyes Giraldo (Reyes Giraldo, 2020), en donde se especifican los diferentes aspectos de acuerdo con, el simulador en detalle puede ser encontrado en el Anexo B:

Proyección de Ventas: Se determina una proyección de ventas de los diferentes servicios de acuerdo con la población objetivo para el año será de 247 empresas que representan un 5% del mercado objetivo, con un total en ventas de \$438'500,000.00COP para el primer año y se proyecta un crecimiento del 10% anual durante los 4 años siguientes.

- Infraestructura de Gastos: De desglosa específicamente la inversión inicial en términos de planta, equipo, salarios y necesidades comerciales del proyecto (ver tabla 12).

Tabla 12. Infraestructura de Gastos.

DESCRIPCION	MESES	VALOR
PLANTA Y EQUIPO	1.0	\$37,310,000.00
COSTOS OPERATIVOS	6.0	\$168,250,000.00
NÓMINAS	6.0	\$140,850,000.00
MARKETING MIX	6.0	\$5,000,000.00
GASTOS FIJOS	6.0	\$13,764,000.00
TOTAL		\$ 327,864,000.00

Fuente: Creación propia

- Inversión Total y Necesidades de Inversión: Para la puesta en marcha inicial se determina un tiempo e inversión inicial necesaria, así como el aporte de los emprendedores (ver tabla 13).

Tabla 13. Origen de Recursos de Financiación.

TOTAL, INVERSIÓN	\$ 370,174,000.00
APORTE DE LOS EMPRENDEDORES	\$ 100,000,000.00
PRÉSTAMO POR SOLICITAR	\$ 270,174,000.00

Fuente: Creación propia

- Estados Financieros: Se presentan los estados financieros básicos proyectados a 5 años incluyendo el estado de resultados, balance general y flujo de caja, para el

primer año de ejercicio se tiene una utilidad neta de \$36'156.676,2, y subsecuentes utilizadas positivas en el resto de los años.

- Evaluación Financiera y Punto de Equilibrio: Por último, se determina la tasa esperada de evaluación del proyecto, así como el periodo de recuperación y la definición de punto de equilibrio de este (ver ilustración 32).

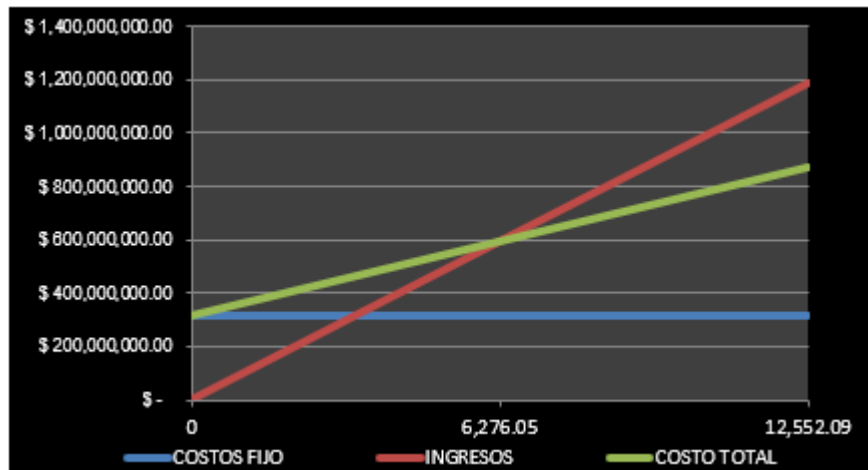


Ilustración 32. Punto de Equilibrio – PSM IT Services.

Fuente: Creación propia

De acuerdo con el modelo financiero el punto de equilibrio se da a partir de la venta de 6.276 unidades/servicios que representan \$ 595'212.024.35 COP en un tiempo de 4 años y 2 meses luego de entrada en operación.

Para la validación completa por favor referirse al Anexo B: PSM IT Services – Simulador Financiero.

Enfoque hacia la Sostenibilidad

De acuerdo con lo estipulado en el proyecto y teniendo en cuenta en la entrevista que se efectuó con el experto en sostenibilidad, Gian Paolo Dager, Gerente de Sostenibilidad Enel, los mayores puntos a cubrir para generar un impacto sostenible positivo en términos de las personas prestadoras de servicios y la comunicad donde operará la empresa, son:

- Se debe determinar una política de manejo de residuos electrónicos de acuerdo con la normativa nacional vigente (Minambiente, 2017).
- Analizar el involucramiento de jóvenes en situación de desempleo, personas con discapacidad, madres cabezas de familia, inmigrantes en situaciones de vulnerabilidad en las ubicaciones donde salen los servicios con el apoyo de alcaldías locales, instituciones educativas locales.
- Analizar el involucramiento de la sociedad local, generar empleo local en la región y no buscar personas de otras ciudades/regiones, sino desarrollar capacidades locales en el conocimiento de IT.
- Analizar el involucramiento de empresas de servicios de IT que puedan prestar servicios de capacitación para generar un impacto social positivo.
- A través de estos dos puntos generar articulaciones que permitan dar a conocer el apoyo social que genera la plataforma y permitan una fidelización de los usuarios hacia la misma por precisamente el contenido social.
- Validar con las alcaldías programas de Mujeres STEAM (STEAM, 2021) y como involucrarlas en temas de tecnología y servicios.

Cabe resaltar también que se habló con la alcaldía local de la ciudad de Mosquera y su departamento de desarrollo en donde se encontraron diversos programas de posicionamiento y capacitación a jóvenes sin empleo, madres cabezas de hogar y personas en situación de desplazamiento tanto local como de otros países evidenciando la oportunidad de fortalecerlo en capacidades en el sector TI.

La idea general es realizar una integración con las alcaldías locales y presentar la propuesta de la empresa con el fin de generar la articulación necesaria en materia de apoyo, información, recursos, instalaciones y conocimiento, para integrar las comunicades locales, los prestadores de servicios y las empresas contratantes en los municipios donde operará la plataforma web y así fortalecer el tejido social.

Cronograma

La definición del cronograma se ha determinado desde el aspecto de creación de la empresa hasta la puesta y salida en marcha del producto para el ofrecimiento del servicio, pasando por todas las fases desde el abastecimiento físico, tecnológico, de servicios y humano, hasta las diversas fases de verificación conceptual de la idea y desarrollo de este.

El cronograma detallado se podrá encontrar en el Anexo C: Cronograma.

Conclusiones

Es necesario crear en las organizaciones clientes la conciencia con respecto a la importancia que tiene la infraestructura tecnológica dentro de la productividad de sus empresas, ya que en algunas no cuentan con personal idóneo y/o aliados estratégicos para atender cualquier tipo de requerimiento o incidente que se pueda presentar en el área tecnológica.

Es importante crear en todas las empresas, de todas las industrias, y más en este periodo de globalización que están viviendo las organizaciones, una cultura que permita, en su presupuesto, asignar un rubro al área de tecnología, que se entienda que este aspecto es muy importante dentro del desarrollo de las organizaciones y que es vital en la dinámica global actual que vive el mundo y como este invita a pensar de manera digital.

La importancia que actualmente tienen las plataformas digitales es incuestionable, el poder acceder a los servicios desde cualquier parte del mundo y a través de cualquier dispositivo genera una dinámica que permite a los prestadores de servicio ofrecer sus servicios sin dilaciones y a los demandantes acceder a los mismos para potencializar su operación y maximizar sus recursos.

El factor social en el desarrollo de emprendimiento es clave para el desarrollo tecnológico y de innovación en las empresas, aunque sigue siendo muy preocupante el hecho de que las empresas en Colombia no inviertan en innovación, cabe también resaltar que muchas de ellas ya están dando saltos tecnológicos importantes para crear la cultura necesaria para su desarrollo en el corto plazo.

El aspecto tecnológico juega un papel preponderante dentro del análisis, se pudo establecer y consolidar cual es el mercado objetivo, que, aunque esta ávido de soluciones empleando pocos recursos económicos, si se tiene una necesidad imperiosa de una transformación tecnológica, de soporte tecnológico y de acceso a nuevas tecnologías de forma rápida, con un socio estratégico que le permita minimizar el gasto y maximizar su beneficio operativo.

Se debe ser conscientes que hay una necesidad imperiosa de cuidar el planeta, los recursos, porque definitivamente son finitos, todos los seres humanos desde nuestras actividades debemos propender a ese aspecto, siempre ávidos de actuar en pro del desarrollo sostenible propendiendo a un mundo más equilibrado, justo y mejor.

Para el estudio técnico del proyecto se tomaron en cuenta todos los aspectos concernientes a localización, tamaño, aprovisionamiento físico, de implementos y servicios tecnológicos, de aspectos de recursos humanos, con los valores estimados correspondientes y que permiten a su vez ser el insumo necesario para la construcción del modelo financiero.

Se presenta la descripción entera del proceso y las diferentes acciones que se tendrán que ejecutar dentro del flujo de trabajo estimado para uso de la plataforma, que permita a todos los actores acceder al y ofertar el servicio prestado en la herramienta.

El organigrama muestra una vista inicial de la conformación de la empresa y los departamentos que la integran, se presentan los cargos y sus principales funciones, dando un panorama amplio de lo que se requiere y cómo es posible la evolución de este a medida que se presente un crecimiento en la organización.

La planeación financiera, tal vez, el aspecto más importante para la toma de decisiones presenta escenarios muy positivos para el desarrollo del proyecto, en cuanto a la proyección de ventas y crecimiento, punto de equilibrio y periodo de recuperación, también se muestra un buen ejercicio a lo largo del tiempo con flujos de caja positivos e indicadores saludables.

Referencias

- Acosta Fonseca, V. (2021). En medio de la pandemia por covid-19, cerraron 509.370 micronegocios en Colombia. *La República*.
- Arango Serna, M. B. (23 de febrero de 2018). *Un modelo conceptual de transformación digital*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Transformaci%C3%B3n_digital
- Australia, H. I. (13 de 07 de 2013). *An Introduction to Pestle Analysis*. Obtenido de Web Archive:
https://web.archive.org/web/20130717211811/http://hia.com.au/upload/hia/documents/business%20information%20services/sbis_guides/pestle_analysis.pdf
- Basco, A., De Azevedo, B., Harraca, M., & Kersner, S. (2020). *América Latina en movimiento: Competencias y habilidades en la Cuarta Revolución Industrial*. BID (Banco Interamericano de Desarrollo).
- Berg, J., Furrer, M., Harmon, E., Rani, U., & Six Silberman, M. (2019). *International Labour Organization*. Obtenido de Las plataformas digitales y el futuro del trabajo: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_684183.pdf
- Bernal, W. (08 de 06 de 2020). *Google Trends: qué es y cómo usar la herramienta en tu estrategia*. Obtenido de Blog de Marketing Digital:
<https://www.rdstation.com/co/blog/que-es-google-trends/>
- Bogota, I. i. (s.f. de s.f. de s.f.). *Incentivos y estímulos para emprendimientos*. Obtenido de Invest in Bogota: <https://es.investinbogota.org/emprendimiento/incentivos>
- Cabrera, I., & Belmonte, F. (2019). *Del Fortune 500 a la quiebra: 7 errores comunes en la transformación digital*. Obtenido de Paradigma:
<https://www.paradigmadigital.com/techbiz/7-errores-comunes-transformacion-digital/>
- Cámara de Comercio de Bogotá. (09 de 2020). *Pasos para crear tu empresa para que tu negocio funcione con todas las de la ley*. Obtenido de Camara de Comercio de Bogotá: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/25824>
- Castaño, M. (13 de septiembre de 2016). *Nivel de madurez de transformación digital en las empresas*. Cintel. Obtenido de <https://www.semana.com/empresas/articulo/las-pymes-escatiman-inversiones-tecnologia-pierden-competitividad/213404/>

- Castells, M. (2014). *El impacto de internet en la sociedad: una perspectiva global*. BBVA Open Mind - C@mbio.
- Clemente, E. (s.f.). *Qué es Google Analytics y cómo funciona*. Obtenido de Identó: <https://www.idento.es/blog/analitica-web/que-es-google-analytics-y-como-funciona/>
- Colombia, C. d. (28 de 01 de 1982). *Ley 23 de 1982 Nivel Nacional*. Obtenido de Alcaldía Mayor de Bogotá: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3431>
- Colombia, I. (s.f. de s.f. de s.f.). *Líneas de Crédito #Colombia emprende e innova*. Obtenido de LÍNEA DE CRÉDITO COLOMBIA EMPRENDE E INNOVA: <https://innpulsacolombia.com/ColombiaEmprendeInnova/lineas-de-credito/bancoldex>
- Colombia, P. d. (23 de 06 de 1989). *Decreto N° 1360 de 23 de junio de 1989, por el cual se reglamenta la Inscripción del Soporte Lógico (Software) en el Registro Nacional del Derecho de Autor*. Obtenido de Organización Mundial de la Propiedad Intelectual: <https://wipolex.wipo.int/es/text/126038>
- Comercio, S. d. (2021). *Protección de Datos Personales*. Obtenido de Industria y Comercio Superintendencia: <https://www.sic.gov.co/sobre-la-proteccion-de-datos-personales#:~:text=La%20Ley%20de%20Protecci%C3%B3n%20de,de%20naturaleza%20p%C3%ABblica%20o%20privada.>
- Confecamáras. (03 de septiembre de 2017). *El País*. Obtenido de <https://www.elpais.com.co/economia/en-colombia-la-vida-promedio-de-una-empresa-es-de-5-anos-corfecamaras.html#:~:text=Y%20all%C3%AD%20el%20panorama%20es,Colombia%20es%20de%20cinco%20a%C3%B1os.>
- Cortes, N. (s.f. de s.f. de s.f.). *¿Qué es la Geolocalización?: Resuelve todas las dudas aquí*. Obtenido de GeoVictoria: <https://www.geovictoria.com/cl/que-es-la-geolocalizacion/>
- DANE. (2017). *Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica Industria Manufacturera*.
- DANE. (2018). *Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en empresas*.

- de la Peña Frade, N. (08 de 07 de 2019). *Página de FAQs, ¿todavía no tienes una?*
Obtenido de Semrush Blog: <https://es.semrush.com/blog/faqs/>
- Digital Guide Ionos. (09 de 10 de 2020). *Así funciona el affiliate marketing: fundamentos de marketing online*. Obtenido de Digital Guide Ionos:
<https://www.ionos.es/digitalguide/online-marketing/vender-en-internet/asi-funciona-el-affiliate-marketing/>
- Ebel, R., & Kissman, S. (2011). *DESARROLLO SOSTENIBLE: LA INVESTIGACIÓN EN UN CONTEXTO INTERCULTURAL*. Sinaloa: Ra Ximhai - Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable.
- Escuela de Economía y Finanzas, C. d. (12 de 2020). *Economía Colombiana: Análisis de Coyuntura*. Obtenido de Eafit:
<https://www.eafit.edu.co/escuelas/economiayfinanzas/cief/Documents/informe-coyuntura-diciembre-2020.pdf>
- Fernández, H. (s.f.). *¿Qué es una startup?* Obtenido de Economiatic:
<https://economiatic.com/que-es-una-startup/>
- Fonseca Rodriguez, S., Fuquene Montañez, A., Bello Rodriguez, P., Otálora Guerrero, I., Giraldo Tellez, E., & O., C. D. (2013). *PLAN ESTRATÉGICO DEPARTAMENTAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE CUNDINAMARCA: CONSTRUYENDO CALIDA DE VIDA CON CONOCIMIENTO*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Fuentes, J. (s.f. de s.f. de s.f.). *¿Qué es Google AdWords o Google Ads?* Obtenido de Human Level: <https://www.humanlevel.com/diccionario-marketing-online/google-adwords>
- García Delgado, L. (27 de 09 de 2019). *Aplicación del mapa de empatía: una herramienta de valor en los modelos de negocio*. Obtenido de Universidad Militar Nueva Granada: <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/35868>
- Giraldo, V. (06 de 02 de 2017). *Embudo de ventas: significado, ventajas y aplicación y diferencias con el embudo de marketing*. Obtenido de Rockcontent.:
<https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-funnel-de-ventas/>
- Hederich Cala, A. (s.f.). Distribución Geográfica de las Pymes. *SITUACION Y NECESIDADES DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA*. Universidad Sergio Arboleda, Bogotá.

- Hotmart. (10 de 07 de 2021). *Freelancer: qué es, ventajas y cómo conseguir trabajo*.
Obtenido de Hotmart: <https://blog.hotmart.com/es/freelancer-que-es/>
- Informa Colombia. (10 de 08 de 2021). *Empresas en Colombia: cuántas han cerrado y cuántas hay activas*. Obtenido de Portafolio:
<https://www.portafolio.co/negocios/empresas/empresas-en-colombia-cuantas-han-cerrado-y-cuantas-hay-activas-a-mayo-del-2021-554985>
- Lara, C. (07 de 01 de 2020). *Renovación tecnológica ¿Cuándo es necesario un cambio de equipos TI?* Obtenido de iCorp: <http://www.icorp.com.mx/blog/renovacion-tecnologica/>
- Lopez Parra, E., Gonzalez Naverro, N., Osobampo, S., Cano, A., & Gálvez Chang, R. (s.f.). *Estudio Técnico.... Elemento indispensable en la evaluación de proyectos de inversión*. Sonora.
- Minambiente. (2017). *Gestión Integral de Residuos de Aparatos Electrónicos*. Obtenido de Ministerio de Ambiente Colombia:
https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/e-book_rae_/creditos.html
- Ministerio de Comercio de Colombia. (05 de junio de 2019). *Ministerio de Comercio de Colombia*. Obtenido de <http://www.mipymes.gov.co/temas-de-interes/definicion-tamano-empresarial-micro-pequena-median>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. (2018). *Caracterización de las Mipyme Colombianas y conocimiento de su relación con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC*. Bogotá: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (20 de 04 de 2020). *Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Obtenido de Colombia tiene 8,1 millones de nuevas líneas de Internet móvil 4G: MinTIC:
<https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/135721:Colombia-tiene-8-1-millones-de-nuevas-lineas-de-Internet-movil-4G-MinTIC>
- Mousinho, A. (03 de 06 de 2020). *SEO: la guía completa para que conquistes la cima de Google en el 2021*. Obtenido de Rockcontent:
<https://rockcontent.com/es/blog/que-es-seo/>
- Nagurney, A. (2002). *The Virtual Center for Supernetworks*. Obtenido de https://supernet.isenberg.umass.edu/austria_lectures/fintros1.pdf

- O'Connor, K. (25 de 03 de 2011). *Personas: The Foundation of a Great User Experience*.
Obtenido de UX Magazine: <https://uxmag.com/articles/personas-the-foundation-of-a-great-user-experience>
- Oliver Peralta, E. (s.f. de s.f. de s.f.). *Backlinks: Qué Son y Cómo Ayudan al SEO*.
Obtenido de Genwords: <https://www.genwords.com/blog/que-son-los-backlinks>
- Oracle. (s.f. de s.f. de s.f.). *Definición de planificación de recursos empresariales (ERP)*.
Obtenido de Oracle: <https://www.oracle.com/co/erp/what-is-erp/>
- Ortega Ruiz, C. (2014). *Inclusión de las TIC en la empresa colombiana*. 2014.
- Ortega, C. (s.f. de s.f. de s.f.). *¿QUÉ ES UNA PASARELA DE PAGOS? CONOZCA CÓMO AFECTA EL ÉXITO DE SU TIENDA ONLINE*. Obtenido de Py+:
<https://www.pymas.com.co/ideas-para-crecer/finanzas-para-pymes/que-es-una-pasarela-de-pagos>
- Palacio Cardozo, S. (s.f.). *Corrupción privada, ¿usted qué está haciendo para desterrarla?* Obtenido de Universidad Externado:
<https://www.uexternado.edu.co/administracion-de-empresas/corrupcion-privada-usted-que-esta-haciendo-para-desterrarla/>
- Pickaweb. (29 de 05 de 2018). *¿Qué es el Uptime o Disponibilidad?* Obtenido de
Pickaweb: <https://www.pickaweb.es/ayuda/que-es-el-uptime-o-disponibilidad/>
- Portafolio. (20 de 03 de 2019). *En Colombia el 50% de los hogares no tiene internet*.
Obtenido de Portafolio: <https://www.portafolio.co/economia/en-colombia-el-50-de-los-hogares-no-tiene-internet-527682>
- Porter, M. (01 de 2008). *MARKETING 2020*. Obtenido de Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia:
https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf
- Póveda, G., Wasserman, M., Restrepo, S., & Samper, C. (2019). *COLOMBIA HACIA UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO - INFORME DE LA MISIÓN INTERNACIONAL DE SABIOS 2019 POR LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN*. Bogotá: Vicepresidencia de la República de Colombia - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación .
- Pricewaterhouse Coopers Argentina. (14 de 01 de 2020). *Crece el uso de tecnología blockchain entre las empresas, pero aún persisten dudas sobre su funcionamiento*. Obtenido de PWC: <https://www.pwc.com.ar/es/prensa/crece-el->

uso-de-tecnologia-blockchain-entre-las-empresas-pero-aun-persisten-dudas-
sobre-su-funcionamiento.html

RD Station. (19 de 10 de 2018). *Landing Page: ¿Qué son las páginas de aterrizaje y cómo hacer una?* Obtenido de Blog de Marketing Digital:
<https://www.rdstation.com/co/blog/landing-page/>

Reyes Giraldo, M. (2020). Simulador Básico Financiero. Bogotá.

Rivo Lopez, E. (21 de septiembre de 1999). <https://www-emis-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/php/search/doc?dcid=47074612&ebSCO=1>. Obtenido de
https://es.wikipedia.org/wiki/Servicio_de_tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n

Rockcontent. (31 de 08 de 2015). *¿Qué es un CTA? Todo lo que necesitas saber para alcanzar resultados usando Calls to Action*. Obtenido de Rockcontent:
<https://rockcontent.com/es/blog/que-es-cta/>

Rosgaby Medina, K. (17 de Abril de 2020). *Branch*. Obtenido de Estadísticas de la situación digital de Colombia en el 2019 y 2020: <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-colombia-en-el-2019-y-2020/>

Rosgaby Medina, K. (17 de 04 de 2020). *Estadísticas de la situación digital de Colombia en el 2019 y 2020*. Obtenido de Branch: <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-colombia-en-el-2019-y-2020/>

Sala de Prensa Minciencias. (06 de 08 de 2019). *Así avanza la ciencia, la tecnología y la innovación en el Gobierno del Presidente Iván Duque*. Obtenido de Minciencias:
https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/asi-avanza-la-ciencia-la-tecnologia-y-la-innovacion-en-el-gobierno-del-presidente

Salesforce. (s.f. de s.f. de s.f.). *¿Qué es la CRM?* Obtenido de Salesforce:
<https://www.salesforce.com/es/learning-centre/crm/what-is-crm/>

Santamaría, F. (06 de 01 de 2020). *La hora de las empresas tecnológicas*. Obtenido de Forbes Colombia: <https://forbes.co/2020/06/01/red-forbes/la-hora-de-las-empresas-tecnologicas/>

Sevilla Arias, A. (15 de 07 de 2014). *Tasa interna de retorno (TIR)*. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>

- STEAM, M. (2021). *Empoderamos a mujeres con educación en STEM*. Obtenido de Mujeres Líderes en STEAM: <https://mujeressteam.com/estudiantes>
- Sukhovsky, V. (08 de julio de 2016). *Cronista.com*. Obtenido de <https://www.cronista.com/columnistas/La-disponibilidad-y-el-exito-de-una-empresa-20160708-0018.html>
- Sulz, P. (05 de 07 de 2019). *Branding: aprende cómo hacer una gestión de marca increíble*. Obtenido de Rockcontent: <https://rockcontent.com/es/blog/branding/>
- Tabares Arroyave, S. (2012). *Revisión analítica de los procesos de Internacionalización de la PYMES*. Medellín: Pensamiento & Gestión, 33. Universidad del Norte.
- Talero Rodriguez, J. (11 de 2020). *Análisis de Causas del Éxito de Empresas de Base Tecnológica en Colombia*. Obtenido de UNAD: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/38452/Jftaleror.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Unidas, N. (25 de 09 de 2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Universia Colombia. (s.f. de s.f. de s.f.). *Guía Empresa*. Obtenido de Universia Colombia: <https://guiaempresas.universia.net.co/localidad>

A. Anexo. Mapa de Empatía

Anexo A. Mapa de Empatía.



PSM IT Services -
Mapa de Empatía.pc

B. Anexo. Simulador Financiero - PSM IT Services.

Anexo B: Simulador Financiero – PSM IT Services.



PSM IT Services -
Simulador Financier

C. Anexo. Cronograma - PSM IT Services.

Anexo C. Cronograma – PSM IT services.



PSM IT Services -
Cronograma.mpp