



Plan de negocio de una Plataforma web de análisis del mercado laboral peruano en tiempo real orientado a las instituciones de capacitación

Trabajo de investigación presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener el grado de Magíster en Dirección de Tecnologías de Información por:

Deisy Analí Abanto Chuquilin
Eysenck Freddy Gómez Orihuela
William Luis Ucharima
Pietro Peraldo Rodríguez

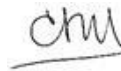
Programa de la Maestría en Dirección de Tecnología de Información
2019-2

Lima, 18 de mayo de 2022

Este trabajo de investigación:

**Plan de negocio de una Plataforma web de análisis del mercado laboral peruano
en tiempo real orientado a las instituciones de capacitación**

ha sido aprobada.



.....
Sergio Miguel Cuervo Guzmán (Jurado)

P/ 

.....
Raúl González Punzano (Jurado)



.....
Jaime Serida Nishimura (Asesor)

Universidad ESAN

2022

DEDICATORIA

Deisy Analí Abanto Chuquilin

A Dios que siempre guía y cuida mi camino.
A mis padres, esposo e hijas; que son el impulso y fortaleza de todos mis días.

Eysenck Freddy Gómez Orihuela

A mi padre, mi estrella en el cielo y a mi madre, que nunca me falte.

William Luis Ucharima

Dedico este trabajo a mi familia, mi amada esposa e hijos.

Pietro Peraldo Rodríguez

Dedico este trabajo a mis padres y a mi familia que me apoyaron brindándome su tiempo y sus mejores deseos.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|-----------|
| CAPITULO I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1. Planteamiento del Problema..... | 1 |
| 1.2. Objetivos | 2 |
| 1.2.1. Objetivo General | 2 |
| 1.2.2. Objetivos Específicos | 3 |
| 1.3. Alcances y limitaciones | 3 |
| CAPITULO II. METODOLOGÍA | 5 |
| 2.1. Metodología Lean Startup..... | 5 |
| 2.1.1. Elementos de la metodología | 5 |
| 2.2. Metodología Lean Startup en Datorch | 6 |
| 2.2.1. Modelo de Negocio inicial | 7 |
| 2.2.2. Ciclos de Iteración..... | 7 |
| 2.2.3. Entrevistas | 7 |
| 2.2.4. Validación de hipótesis y aprendizaje | 8 |
| 2.2.5. Modelo de Negocio Final | 8 |
| 2.3. Elaboración del Plan de Negocio | 8 |
| 2.3.1. Estudio de Mercado..... | 8 |
| 2.3.2. Planes complementarios | 8 |
| CAPITULO III. APLICACIÓN DE LEAN STARTUP | 10 |
| 3.1. Idea Inicial | 10 |
| 3.2. Hipótesis Iniciales | 10 |
| 3.2.1. Hipótesis de la tercera iteración | 11 |
| 3.2.2. Primer ciclo de iteración..... | 11 |
| 3.2.2.1. Crear | 11 |
| 3.2.2.2. Medir | 13 |
| 3.2.2.3. Aprender | 14 |
| 3.2.3. Segundo ciclo de Iteración | 16 |
| 3.2.3.1. Crear | 16 |
| 3.2.3.2. Medir | 16 |
| 3.2.3.3. Aprender..... | 17 |
| 3.2.4. Tercer ciclo de iteración | 19 |
| 3.2.4.1. Crear | 19 |
| 3.2.4.2. Medir | 20 |
| 3.2.4.3. Aprender..... | 21 |
| CAPITULO IV. MODELO DE NEGOCIO | 23 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 4.1. | Segmento de Clientes..... | 23 |
| 4.2. | Problema | 23 |
| 4.3. | Solución | 23 |
| 4.4. | Propuesta de Valor | 24 |
| 4.5. | Canales..... | 24 |
| 4.6. | Métricas clave | 24 |
| 4.7. | Ventaja Especial..... | 25 |
| CAPITULO V. ESTUDIO DE MERCADO..... | | 26 |
| 5.1. | Objetivos | 26 |
| 5.1.1. | Objetivo general | 26 |
| 5.1.2. | Objetivos específicos..... | 26 |
| 5.2. | Metodología | 26 |
| 5.2.1. | Área Geográfica de estudio | 26 |
| 5.2.2. | Población objetivo..... | 27 |
| 5.2.3. | Tamaño de la muestra..... | 27 |
| 5.2.4. | Recolección y validación de datos | 28 |
| 5.3. | Análisis de datos | 28 |
| 5.3.1. | Resultados del estudio | 28 |
| 5.3.2. | Conclusiones del análisis cuantitativo..... | 37 |
| CAPITULO VI. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO | | 39 |
| 6.1. | Misión | 39 |
| 6.2. | Visión..... | 39 |
| 6.3. | Valores Organizacionales | 39 |
| 6.4. | Análisis PESTEL | 39 |
| 6.4.1. | Factor Político | 40 |
| 6.4.2. | Factor Económico..... | 41 |
| 6.4.3. | Factor Social..... | 42 |
| 6.4.4. | Factor Tecnológico..... | 43 |
| 6.4.5. | Factor Ecológico/Ambiental..... | 44 |
| 6.4.6. | Factores Legales o Jurídicos..... | 45 |
| 6.5. | Cinco Fuerzas de Porter | 46 |
| 6.5.1. | Poder de Negociación de Clientes..... | 46 |
| 6.5.2. | Poder de Negociación de Proveedores | 46 |
| 6.5.3. | Rivalidad entre los competidores | 46 |
| 6.5.4. | Amenazas de nuevos competidores..... | 47 |
| 6.5.4.1. | Barreras de entrada..... | 47 |
| 6.5.4.2. | Barreras de salida..... | 47 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 6.5.5. | Amenazas de servicios sustitutos | 47 |
| 6.6. | Matriz EFE | 48 |
| 6.7. | Objetivos Estratégicos | 49 |
| CAPITULO VII. PLAN DE MARKETING..... | | 51 |
| 7.1. | Objetivos de Marketing..... | 51 |
| 7.2. | Mercado | 51 |
| 7.2.1. | Necesidades del Mercado | 51 |
| 7.2.2. | Segmentación | 51 |
| 7.2.3. | Demanda Potencial..... | 52 |
| 7.2.4. | Entorno | 54 |
| 7.3. | Marketing Mix | 54 |
| 7.3.1. | Estrategia de Producto..... | 54 |
| 7.3.1.1. | Marca..... | 55 |
| 7.3.1.2. | Características del Servicio..... | 56 |
| 7.3.1.3. | Tasa de Abandono | 56 |
| 7.3.1.4. | Estrategia de fidelización y retención | 56 |
| 7.3.2. | Estrategias de Plaza | 57 |
| 7.3.2.1. | Canales..... | 57 |
| 7.3.3. | Estrategias de Precios | 57 |
| 7.3.4. | Estrategias de Promoción | 59 |
| 7.3.4.1. | Construcción de la reputación..... | 59 |
| 7.3.4.2. | Canales..... | 59 |
| 7.4. | Costo de Adquisición de Cliente..... | 60 |
| 7.5. | Presupuesto de Marketing..... | 60 |
| 7.6. | Conclusiones del capítulo | 61 |
| CAPITULO VIII. PLAN DE ADMINISTRACIÓN Y RECURSOS HUMANOS | | 62 |
| 8.1. | Objetivos | 62 |
| 8.2. | Elementos organizacionales | 62 |
| 8.3. | Puesto Requeridos..... | 62 |
| 8.4. | Perfiles de cargos | 63 |
| 8.5. | Organigrama | 65 |
| 8.6. | Proceso de selección y reclutamiento | 67 |
| 8.7. | Inducción a los empleados | 67 |
| 8.8. | Evaluación de Desempeño | 67 |
| 8.9. | Políticas Organizacionales | 67 |
| 8.10. | Presupuesto de Recursos Humanos..... | 68 |

| | | |
|---------------------|--|-----------|
| 8.11. | Conclusiones del capítulo | 69 |
| CAPITULO IX. | PLAN TECNOLÓGICO | 70 |
| 9.1. | Objetivo del Plan..... | 70 |
| 9.2. | Solución Tecnológica..... | 70 |
| 9.2.1. | Infraestructura requerida | 70 |
| 9.2.2. | Dominio..... | 70 |
| 9.2.3. | Proveedor Servicio Cloud | 70 |
| 9.2.4. | Arquitectura de la solución..... | 70 |
| 9.2.5. | Evaluación de alternativa de desarrollo..... | 72 |
| 9.2.6. | Metodología de desarrollo..... | 72 |
| 9.2.7. | Implementación del Plan Tecnológico | 72 |
| 9.2.8. | Tecnologías utilizadas en la solución | 73 |
| 9.2.9. | Portales web para scraping | 73 |
| 9.2.10. | Evaluación de la capacidad requerida | 74 |
| 9.3. | Presupuesto de Tecnología..... | 75 |
| CAPITULO X. | PLAN DE OPERACIONES..... | 77 |
| 10.1. | Objetivo del Plan..... | 77 |
| 10.2. | Plan de Operaciones..... | 77 |
| 10.2.1. | Especificaciones del servicio..... | 77 |
| 10.2.2. | Local de Operaciones | 77 |
| 10.2.3. | Desarrollo de Procesos | 77 |
| 10.3. | Presupuesto de Operaciones..... | 83 |
| 10.4. | Conclusiones del capítulo | 83 |
| CAPITULO XI. | PLAN DE FINANZAS..... | 85 |
| 11.1. | Variables generales | 85 |
| 11.2. | Inversión Inicial | 86 |
| 11.3. | Presupuesto Operativo | 86 |
| 11.3.1. | Gastos Generales | 86 |
| 11.3.2. | Gastos en marketing | 87 |
| 11.4. | Escenario Pesimista | 88 |
| 11.4.1. | Capital de Trabajo | 89 |
| 11.4.2. | Flujo de Caja | 90 |
| 11.5. | Escenario Esperado | 91 |
| 11.5.1. | Capital de Trabajo | 92 |
| 11.5.2. | Flujo de Caja | 93 |
| 11.6. | Escenario Optimista | 94 |
| 11.6.1. | Capital de Trabajo | 95 |

| | |
|--|------------|
| 11.6.2. Flujo de Caja | 96 |
| 11.7. Análisis de Punto Muerto..... | 96 |
| 11.8. Análisis de sensibilidad..... | 96 |
| 11.9. Análisis de Riesgos | 98 |
| 11.10. Conclusiones del capítulo | 99 |
| CAPITULO XII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 100 |
| 12.1. Conclusiones | 100 |
| 12.2. Recomendaciones | 101 |
| CAPITULO XIII. ANEXOS..... | 102 |
| CAPITULO XIV. BIBLIOGRAFIA..... | 126 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 3.1 Lista de entrevistados primera iteración | 14 |
| Tabla 3.2 Lista de entrevistados segunda iteración | 17 |
| Tabla 3.3 Modificaciones de MVP | 20 |
| Tabla 3.4 Lista de entrevistados tercera iteración | 20 |
| Tabla 5.1 Conclusiones del análisis cuantitativo | 37 |
| Tabla 6.1. Matriz cuantitativa EFE..... | 48 |
| Tabla 6.2. Objetivos estratégicos | 49 |
| Tabla 7.1 Cantidad de entidades formativas superiores en el Perú | 52 |
| Tabla 7.2 Cantidad de alternativas formativas superiores en Lima | 53 |
| Tabla 7.3 Porcentajes de intención de compra de los entrevistados | 53 |
| Tabla 7.4 Mercado potencial..... | 53 |
| Tabla 7.5. Comparación entre soluciones similares..... | 58 |
| Tabla 7.6. Costos asociados a Marketing..... | 60 |
| Tabla 7.7. Presupuesto de Marketing Año 1 | 61 |
| Tabla 8.1 Puestos Requeridos | 63 |
| Tabla 8.2 Desarrollador Frontend..... | 63 |
| Tabla 8.3 Desarrollador Backend..... | 64 |
| Tabla 8.4 Ejecutivo de ventas | 64 |
| Tabla 8.5 Redactor de contenido | 64 |
| Tabla 8.6 Costos del personal | 68 |
| Tabla 8.7 Presupuesto Recursos Humanos con inflacion..... | 68 |
| Tabla 9.1 Presupuesto de Tecnología del primer año..... | 75 |
| Tabla 9.2 Presupuesto de Tecnología a partir del segundo año | 76 |
| Tabla 10.1 Presupuesto de Operaciones en soles | 83 |
| Tabla 11.1 Constantes financieras para Datorch..... | 85 |
| Tabla 11.2 Variables financieras para Datorch | 85 |
| Tabla 11.3 Inversión Inicial en soles | 86 |
| Tabla 11.4 Gastos generales operativos del primer año | 86 |
| Tabla 11.5 Gastos generales operativos del segundo y tercer año..... | 87 |
| Tabla 11.6 Gastos generales operativos del cuarto y quinto año..... | 87 |
| Tabla 11.7 Gastos de marketing tradicional..... | 87 |
| Tabla 11.8 Gastos de marketing online..... | 88 |
| Tabla 11.6 Cálculo del capital de trabajo – Escenario Pesimista | 89 |
| Tabla 11.7 Flujo de caja – Escenario Pesimista | 90 |
| Tabla 11.8 Cálculo del capital de trabajo – Escenario Esperado | 92 |
| Tabla 11.9 Flujo de caja – Escenario Esperado | 93 |
| Tabla 11.10 Cálculo del capital de trabajo – Escenario Optimista | 95 |
| Tabla 11.11 Flujo de caja – Escenario Optimista | 96 |
| Tabla 11.12 Analisis de sensibilidad Precio vs Ventas..... | 97 |
| Tabla 11.13 Analisis de sensibilidad Precio vs % Crecimiento Anual 1er y 2do año | 97 |
| Tabla 11.14 Analisis de sensibilidad Precio vs % Crecimiento Anual 3 - 5 año .. | 98 |
| Tabla 11.15 Análisis de riesgos | 99 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1.1 Principales causantes de la Escases de Talento | 1 |
| Figura 1.2 Costos de Estudio de Mercado por una..... | 2 |
| Figura 2.1 Minimizar el tiempo total en el ciclo..... | 5 |
| Figura 2.2. Estructura Metodológica de la Investigación | 6 |
| Figura 3.1 Modelo de Negocios Inicial | 13 |
| Figura 4.1 Modelo de Negocios Lean Canvas..... | 25 |
| Figura 5.1 Cargo o posición que ocupa en su organización | 29 |
| Figura 5.2 Tipo de empresa en la cual labora | 29 |
| Figura 5.3 Cantidad de cursos dictados por año..... | 30 |
| Figura 5.4 Cursos ofertados | 30 |
| Figura 5.5 Información para realizar la creación o actualización de cursos..... | 31 |
| Figura 5.6 Información para la creación o actualización de cursos..... | 32 |
| Figura 5.7 Frecuencia actualizan la propuesta de cursos de capacitación | 32 |
| Figura 5.8 Aceptación de la aplicación | 33 |
| Figura 5.9 Distribución de Respuesta por Categoría..... | 34 |
| Figura 5.10 Dispositivos para el acceso a la aplicación | 35 |
| Figura 5.11 Intención de compra por esta solución | 35 |
| Figura 5.12 Intención de compra por tipo de organización | 36 |
| Figura 5.13 Disposición de pago mensual | 36 |
| Figura 6.1 Sondeo SAE..... | 40 |
| Figura 6.2 Encuesta de expectativas macroeconómicas: Inflación (%)..... | 41 |
| Figura 6.3 Porcentaje de jóvenes profesionales que trabajan en ocupaciones para las que no se prepararon | 43 |
| Figura 6.4. Incremento del gasto en distintas tecnologías post COVID-19 | 44 |
| Figura 6.5 Registro de empresas en el portal de MINAM | 45 |
| Figura 7.1. Logo de la empresa..... | 55 |
| Figura 7.2. Isotipo de la empresa..... | 55 |
| Figura 8.1 Organigrama inicial propuesto | 66 |
| Figura 8.2 Organigrama a los 5 años de operación | 66 |
| Figura 9.1 Diagrama de arquitectura | 72 |
| Figura 9.2 Servicios incluidos en la capa gratuita Free Tier de AWS | 75 |
| Figura 10. 1 Proceso de Afiliación de Clientes | 78 |
| Figura 10. 2 Proceso de Registro de Clientes..... | 79 |
| Figura 10. 3 Proceso de extracción y análisis de datos | 80 |
| Figura 10. 4 Proceso para agregar nuevas funciones y cambios | 81 |
| Figura 10. 5 Proceso de evaluación del servicio | 82 |
| Figura 10. 6 Proceso de actualización y mantenimiento a la plataforma | 83 |

INDICE DE ANEXOS

| | |
|---|------------|
| ANEXO I. ESTRUCTURA DE ENTREVISTA I..... | 102 |
| ANEXO II. ESTRUCTURA DE ENTREVISTA II..... | 103 |
| ANEXO III. LISTA DE ENTREVISTADOS..... | 105 |
| ANEXO IV. RESPUESTAS EN LA PRIMERA ITERACION..... | 106 |
| ANEXO V. RESPUESTAS EN LA SEGUNDA ITERACION..... | 108 |
| ANEXO VI. RESPUESTAS EN LA TERCERA ITERACION | 110 |
| ANEXO VII. DISEÑO DE PRODUCTO MINIMO VIABLE | 114 |
| ANEXO VIII. ENCUESTA A POTENCIALES CLIENTES | 120 |
| ANEXO IX. EJEMPLO DE PUBLICACION DE OFERTA LABORAL | 123 |
| ANEXO IX. GLOSARIO DE TERMINOS..... | 125 |

CURRICULUM VITAE

Pietro Peraldo Rodriguez

Ingeniero de Telecomunicaciones titulado y Máster en Dirección de Tecnologías de la Información con 8 años de experiencia en temas relacionados a tecnología e Infraestructura tecnológica, especialista senior en redes y comunicaciones de fibra óptica e inalámbricas. Compromiso con la estrategia del negocio, orientación a resultados y trabajo en equipo.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Tata Consultancy Services.

Gestor de Redes y Comunicaciones

Enero 2016 – Noviembre 2021

Responsable de gestionar la operatividad y disponibilidad de la infraestructura de redes de fibra óptica e inalámbricas, teniendo a cargo 2 personas para el mantenimiento la infraestructura. Resolución de Incidentes y requerimientos que afecten de manera operativa el negocio. Control y Gestion de los contratos de servicio y compras, establecidos entre la organización y los proveedores.

Iriscene IT Services

Ingeniero Residente (Banco Financiero del Perú) Febrero 2015 – Enero 2016

Responsable de gestionar la operatividad y el monitoreo proactivo de los enlaces de comunicación de diferentes agencias a nivel nacional y oficinas. Escalamiento a diferentes áreas especializadas de los incidentes y alertas provenientes de los sistemas de monitoreo.

Telefónica Gestión de Servicios Compartidos

Ingeniero Residente (destacado en Telefónica del Perú) Julio 2014 – Enero 2015

Responsable de monitoreo de las conexiones móviles y de fibra óptica de las empresas del grupo Telefónica. Escalamiento y coordinación de diferentes áreas especializadas de averías y problemas en la red.

PSS tecnologías de la información

Analista de Mesa de Ayuda

Septiembre 2013 – Marzo 2014

Gestionar el soporte de primer nivel a los usuarios finales que se enfrentan a problemas de software y hardware. Gestionar, coordinar y resolver incidentes y requerimientos de los usuarios finales.

FORMACION PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS.

Maestría en Dirección de tecnologías de la información

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DEL PERU.

Facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones y Telemática.

Ingeniero Titulado

OTROS ESTUDIOS

Certificado en Conectividad CCNA Exploration(Cisco Certified Network Associate)

Certificado ITIL de Gestión de Proyectos y de Servicios IT.

Certificado Cisco Introducción a IoT – Internet de las Cosas

Certificado Microsoft Azure Fundamentals AZ- 900

Ingles Asociación Cultural Peruano Británico / Intermedio

William Luis Ucharima

Profesional en el sector de las telecomunicaciones con experiencia de catorce años en el mercado, de profesión Ingeniero de Telecomunicaciones y miembro activo del Colegio de Ingenieros del Perú, con excelente capacidad analítica y trabajo en equipo, sólidos conocimientos en diseño de soluciones de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información. Participación en la elaboración de propuestas técnicas en soluciones de networking, redes inalámbricas, telefonía y seguridad, con marcas de equipos líderes en el mercado de telecomunicaciones.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

GTD PERU

Ingeniero de Preventa Conectividad **marzo 2019 - actualidad**

Analizar los requerimientos de potenciales clientes con la finalidad de definir, dimensionar y costear la solución técnica requerida. Plantear soluciones técnicas que fomenten la venta de servicios del portafolio para cumplir las metas trazadas por la gerencia comercial. Apoyar al equipo comercial en el dimensionamiento de la mejor propuesta técnico – comercial.

VIETTEL PERU SAC

Ingeniero de Preventa **mayo 2018 - marzo 2019**

Revisión y validación de Bases (Términos de Referencia - Licitaciones) asociados a la provisión de Servicios de Telecomunicaciones (Acceso Dedicado a Internet, Redes de Datos Privadas, Servicios Gestionados, etc.). Elaboración de Propuestas Técnicas para los clientes del sector público y privado. Dimensionamiento de los Servicios de Telecomunicaciones a brindar.

América Móvil Perú

Ingeniero de Preventa **junio 2012 - abril 2018**

Responsable del diseño de soluciones en Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información. Responsable de la respuesta a RFPs de clientes en el sector público y privado. En particular al sector de banca y finanzas.

Telmex Perú

Ingeniero de Factibilidad

marzo 2008 - junio 2012

Responsable de la asignación de recursos físicos como puerto, fibra óptica, equipos para la entrega de servicios de Internet, datos y telefonía. Asignación de costos a los proyectos de instalación de servicios corporativos.

FORMACION ACADEMICA

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS.

Maestría en Dirección de Tecnologías de Información

UNIVERSIDAD DE INGENIERIA

Titulado en Ingeniería de Telecomunicaciones

Eysenck Freddy Gómez Orihuela

Ingeniero de Software titulado y cursando un Máster en Dirección de Tecnologías de la Información con más de 10 años de experiencia en desarrollo web Backend y Frontend, con énfasis en tecnologías como Python y Javascript. Entre mis habilidades están el liderazgo, buena comunicación e investigación. Así mismo me considero una persona autodidacta, aprendo rápido, y trabajo bien en equipo.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Virtualmind, USA.

diciembre 2020 - actualidad

Responsables del desarrollo de aplicaciones que impulsan soluciones prácticas y son utilizadas en todo el mercado laboral por educadores, trabajadores, estudiantes y empleadores. Creación de algoritmos escalables destinados a ser utilizados dentro de transformadores de chispa. Procesamiento de datos aplicando reglas y predicciones de AWS sagemaker. Trabajo directo con científicos de datos y otros ingenieros. Manejo de Tecnologías: Python, AWS, Snowflake, Spark, Pandas, PySpark, Hyperscan.

Hyke, USA.

julio 2020 - noviembre 2020

Responsable de la detección de problemas y agujeros de seguridad. Análisis, diseño e implementación de nuevas funcionalidades aplicando las mejores prácticas. Contacto directo con el equipo de producto, el CTO y el CPO para entender las necesidades, decidir y materializar las ideas. Tecnologías Utilizadas: Python, Flask, Django, Pytest, Selenium, OpenAI, React, Mobx, JavaScript, PostgreSQL, Heroku.

NextRoll, USA.

diciembre 2016 - junio 2020

Responsable del mantenimiento del sistema principal heredado. Análisis, diseño y programación de nuevas funcionalidades para el Social Team, utilizando Facebook y LinkedIn Marketing API. Supervisión y solución de problemas. Tecnologías Utilizadas: Python, Flask, Pyramid, Pytest, Erlang, JavaScript, Typescript, React, Redux, PostgreSQL, AWS.

Bederr, Peru.

mayo 2019 – agosto 2019

Responsable de la migración de arquitectura monolito a microservicios. Encontrar y solucionar problemas de seguridad. Definir y aplicar las mejores prácticas para la base de código actual y capacite a los nuevos desarrolladores. Tecnologías Utilizadas: Python, Django, Angular, Vue, React, Redux, PostgreSQL, Redis, AWS, Docker, Nginx, OWASP Zap.

FORMACION ACADEMICA

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS.

Maestría en Dirección de Tecnologías de Información

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Titulado en Ingeniería de Software

Deisy Analí Abanto Chuquilín.

Ingeniero en Computación y Sistemas, egresado de la Universidad Particular Antenor Orrego, soy un profesional proactivo, organizado con capacidad para trabajar en equipo gracias a la facilidad para establecer buenas relaciones interpersonales, poseo experiencia en planeación, desarrollo y ejecución de proyectos de Sistemas de Información. de proyectos web tengo conocimiento y experiencia en SOX, base de datos (Oracle, Acces y MySQL), manejo de mesa de servicio, soporte técnico; También administro y domino los sistemas operativos Windows y Linux, herramientas ofimáticas e Internet. Programo en lenguajes como PHP y Modelado bajo la metodología UML.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

SUNAT INSI

Analista Especializado de Calidad

julio 2013 - actualidad

Gestionar pruebas de calidad en proyectos Aduaneros, así también la ejecución de requerimientos de Base de Datos, verificación de reglas de negocio, análisis y diseño funcional y no funcional.

ELECTRODATA

Coordinador de SOX & COMPLIANCE

abril 2012 – junio 2013

Gestión de auditoría y formatos SOX, implementación de mejoras en los procesos de TI para GoldFields la Cima, coordinación de Mesa de Ayuda, atención de requerimientos SAP.

CORPORACIÓN TÉCNICA & COMERCIAL S.A.C

Analista de Help Desk

Septiembre 2010 – Marzo 2012

Responsable de la Mesa de Ayuda para GoldFields la Cima, atención de requerimientos SAP, gestión de cuentas de usuario, atención de incidentes con correos, impresoras, etc.

CARTAVIO - GRUPO GLORIA

Asistente de Base de Datos

Septiembre 2008 - Enero 2009

Proyecto Migración de los Data Warehouses al Sistema SAP. Se homologó datos de los almacenes Cartavio, Casa Grande y Grupo Gloria para la migración al Sistema SAP. Responsable del mantenimiento y reparación de las computadoras del almacén central.

FORMACION ACADEMICA

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS.

Maestría en Dirección de Tecnologías de Información

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

Titulado en Ingeniería de Computación y Sistemas

RESUMEN EJECUTIVO

- Grado:** Magíster en Dirección de Tecnologías de la información
- Título de la Tesis:** Plan de negocio de una Plataforma web de análisis del mercado laboral peruano en tiempo real orientado a las instituciones de capacitación.
- Autores:** Deisy Analí Abanto Chuquilin
Eysenck Freddy Gómez Orihuela
William Luis Ucharima
Pietro Peraldo Rodríguez

En el Perú existe una brecha entre las habilidades técnicas requeridas por las empresas y la formación educativa que tienen los profesionales, con el objetivo de reducir esta brecha las instituciones educativas ofertan cursos de capacitación profesional en base a los requerimientos del mercado laboral. La creación de esta oferta educativa demanda tiempo y recursos, los cuales no pueden ser cubiertos por todas las instituciones o empresas de capacitación, por tal motivo recurren a soluciones de búsqueda de información en diversas fuentes como Internet, competidores, opinión de expertos, etc. Teniendo en cuenta lo anterior, hemos encontrado una oportunidad de negocio ofreciendo un servicio que entregue la información necesaria para la creación de cursos de capacitación, minimizando el riesgo en su apertura.

El objetivo general se centró en analizar la viabilidad de un plan de negocio para una empresa que ofrece una plataforma web de análisis del mercado laboral peruano en tiempo real con actualizaciones diarias orientado a universidades, institutos y centros de capacitación para alinear sus programas de estudio con los requerimientos de las empresas en el mercado laboral. Los objetivos específicos se orientaron en: a) elaborar un análisis de la situación actual de cómo las instituciones de capacitación generan su oferta académica en cuanto a cursos y programas educativos b) elaborar la propuesta de valor, determinar su aceptación y su demanda potencial c) diseñar el plan estratégico que contenga la misión y visión de la Startup así como el análisis del requerimiento actual d) elaborar los planes de marketing, operaciones, recursos humanos y financiero en el que se definan los recursos necesarios para la puesta en marcha y soporte del

servicio y e) analizar la viabilidad económica del plan de negocio y determinar los planes de contingencia. En función a la perspectiva teórica se estudió la metodología Lean Startup, propuesta por Ries (2011), estableciendo los ciclos de iteración, así como las hipótesis respectivas, para finalmente desarrollar los planes (marketing, recursos humanos, tecnológico/operativo y financiero), en los cuales se apoya la propuesta.

Como conclusión se establece, que la propuesta de plan de negocios para analizar la viabilidad de un Startup que ofrecerá una plataforma web de análisis del mercado laboral peruano en tiempo real, orientado a universidades, institutos y centros de capacitación es ampliamente factible desde la perspectiva de mercado, operaciones y tecnológica; las cuales influyen e intervienen en las finanzas. Su puesta en marcha se planifica como una característica distintiva en el escenario nacional, al tratarse de una plataforma innovadora en el mercado.

Resumen elaborado por los autores de la tesis

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

Uno de los principales retos de la educación superior en el Perú, es formar profesionales capacitados, competitivos y con una formación integral; los cuales puedan aportar a la sociedad, contribuyendo al desarrollo tanto social como económico.

Sin embargo, la realidad observada en las empresas es que existe una escasez de talento preocupante. El “Estudio sobre escasez de talento” (Manpowergroup, 2018) señala que una de las principales razones por las que existe dicha escasez es debido a que los candidatos carecen de las habilidades técnicas demandadas, lo cual representa un 19% y alcanza un 27% si se le agrega la carencia de habilidades sociales, ver Figura 1.1.

Figura 1.1 Principales causantes de la Escases de Talento

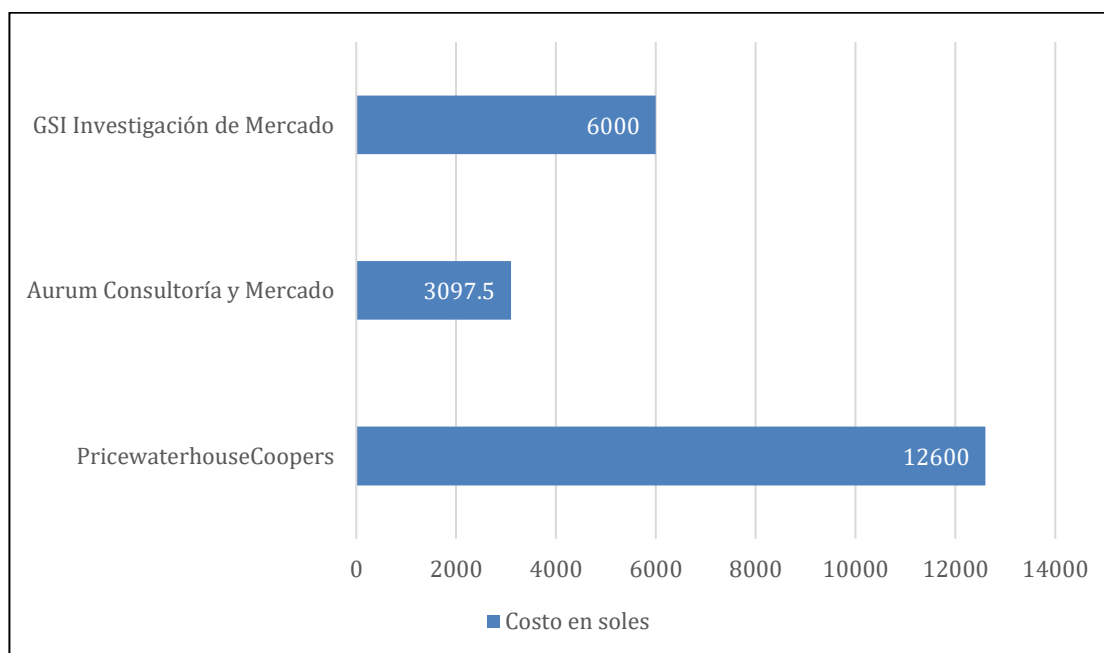


Fuente: ManpowerGroup (2018)

Elaboración: ManpowerGroup (2018)

Esta brecha evidencia un problema en la oferta. En la actualidad las instituciones educativas y las empresas de capacitación invierten tiempo y recursos para actualizar su oferta educativa. Por un lado, los estudios de mercado que brinden esta información relevante pueden llegar a tener un costo elevado (ver Figura 1.2) que no está al alcance de todos, además que al no ser inmediatos el realizarlos requiere de tiempo. Así mismo, aquellas instituciones que no pueden costear un estudio de mercado cuentan con proceso interno o adoptan distintas medidas adhoc manuales para obtener dicha información, la cual podría estar potencialmente sesgada, incompleta y ser no fiable.

Figura 1.2 Costos de Estudio de Mercado por una



Fuente: Empresas de estudio de mercado

Elaboración: Autores de la Tesis

De lo anterior se evidencia, de manera general, la incertidumbre que representa el éxito en la apertura y continuidad de los cursos por parte de las instituciones educativas y empresas de capacitación; lo cual conlleva a un potencial desalineamiento con los requerimientos laborales de los empleadores, y una consiguiente reducción en la acogida y aceptación de nuevos cursos por parte del público objetivo; generando un impacto en la imagen y reputación.

En el mercado actual no existe una solución efectiva que le permita a las instituciones educativas obtener la información necesaria actualizada en tiempo real de manera diaria para actualizar su oferta educativa y lanzar cursos nuevos con mayor probabilidad de éxito.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Analizar la viabilidad de un plan de negocio para una Startup que ofrece una plataforma web de análisis del mercado laboral peruano en tiempo real con actualizaciones diarias, orientado a universidades, institutos y centros de capacitación para alinear sus programas de estudio con los requerimientos laborales de las empresas.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Realizar un análisis de la situación actual de cómo las instituciones de capacitación generan su oferta académica en cuanto a cursos y programas educativos.
- Elaborar la propuesta de valor, determinar su aceptación y demanda potencial a través de un estudio de mercado.
- Diseñar el plan estratégico que contenga la misión y visión de la Startup así como el análisis de la competencia actual.
- Elaborar los planes de marketing, tecnología y operaciones, recursos humanos y finanzas para definir los recursos necesarios para la puesta en marcha y analizar la viabilidad económica del plan de negocio

1.3. Alcances y limitaciones

Actualmente las instituciones educativas, así como las empresas de capacitación, emplean métodos manuales de alcance limitado que requieren una mayor inversión de tiempo y dinero (encuestas a empleadores, comités consultivos, consulta a expertos, visitas a conferencias y congresos, entre otros) para obtener información relevante del mercado laboral y de esta manera crear y/o actualizar sus cursos o programas educativos con el fin de mejorar la empleabilidad de sus estudiantes.

La propuesta consiste en brindar una plataforma que permita consultar tendencias del mercado laboral con un nivel de granularidad que logre con facilidad cubrir las necesidades anteriormente redactadas de universidades e institutos.

El alcance comprende realizar el plan de negocio con la finalidad de lograr la implementación de una plataforma web orientada al análisis del mercado laboral peruano en tiempo real con actualizaciones diarias para el uso por parte de instituciones educativas y empresas de capacitación. Se considera que la tesis tendrá un alcance geográfico, temporal y sectorial principalmente.

En relación con el alcance geográfico, la propuesta de negocio que se plantea abarca la ciudad de Lima Provincia. Mientras que, para el alcance temporal, el estudio se realizará durante el primer trimestre del 2021 y el primer semestre del año 2022. Considerando que nuestro plan de negocio es un emprendimiento, se busca la consolidación de la empresa durante el periodo de 5 años.

Finalmente, con respecto al alcance sectorial la propuesta de negocio plantea abarcar las universidades privadas, públicas, institutos y centros de capacitación.

La elaboración de esta investigación se cimenta en el diseño del plan de negocio a la par de determinar la viabilidad de este. Su posterior implementación está fuera del alcance de este proyecto.

CAPITULO II. METODOLOGÍA

2.1. Metodología Lean Startup

El Lean Startup, es un método con base en el aprendizaje validado; en su desarrollo se verifican y validan un conjunto de hipótesis antes de la generación del producto final; para posteriormente desarrollar la escalada de modelo de negocios. El planteamiento central, consiste en definir y minimizar los ciclos de desarrollo, para lo cual se generan propuestas (bajo la retroalimentación de los posibles usuarios/clientes) para determinar una versión definitiva del producto.

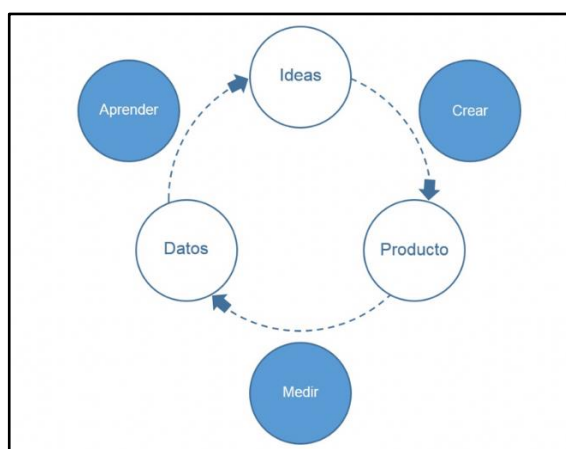
Este método es una nueva forma de ver el desarrollo de productos innovadores que enfatiza la rápida iteración y la comprensión de los consumidores, una enorme visión y una gran ambición, todo al mismo tiempo (Ries, 2011).

2.1.1. Elementos de la metodología

Se parte de la idea del aprendizaje validado por los clientes, razón por la cual se mide para fomentar el aprendizaje (previamente validado por los clientes); determinando como punto focal la innovación con base al desarrollo efectivo de las mejores estrategias.

Continuado con el planteamiento de Ries (2011), se deben ejecutar planes de negocios basados en un ciclo de: crear, medir y aprender; ello permite conocer la situación del emprendimiento para determinar si el mismo necesita una nueva dirección. Como se muestra en la figura 2.1 del ciclo o circuito del método propuesto por los mencionados autores.

Figura 2.1 Minimizar el tiempo total en el ciclo



Fuente: (PQS, 2019)
Elaboración: Autores de la Tesis

Crear

Al iniciar es difícil tener una completa información del mercado y sus necesidades por lo que se creará un producto mínimo viable (del inglés Minimum Viable Product o MVP) con el fin de contrastar las suposiciones hechas. Este MVP no busca tener respuestas concluyentes, sino más bien despejar a un nivel básico el entendimiento del cliente potencial y sus necesidades.

Medir

Se busca demostrar de forma objetiva que se está aprendiendo al construir un negocio con la finalidad de hacerlo sostenible. El proceso se ejecuta en tres etapas: primero se desarrolla un MVP, recopilando datos reales sobre en qué punto se encuentra la empresa, para posteriormente fomentar la puesta en marcha y llegar al punto deseado; culminando con la decisión con base a perseverar o pivotear el modelo de negocio.

Aprender

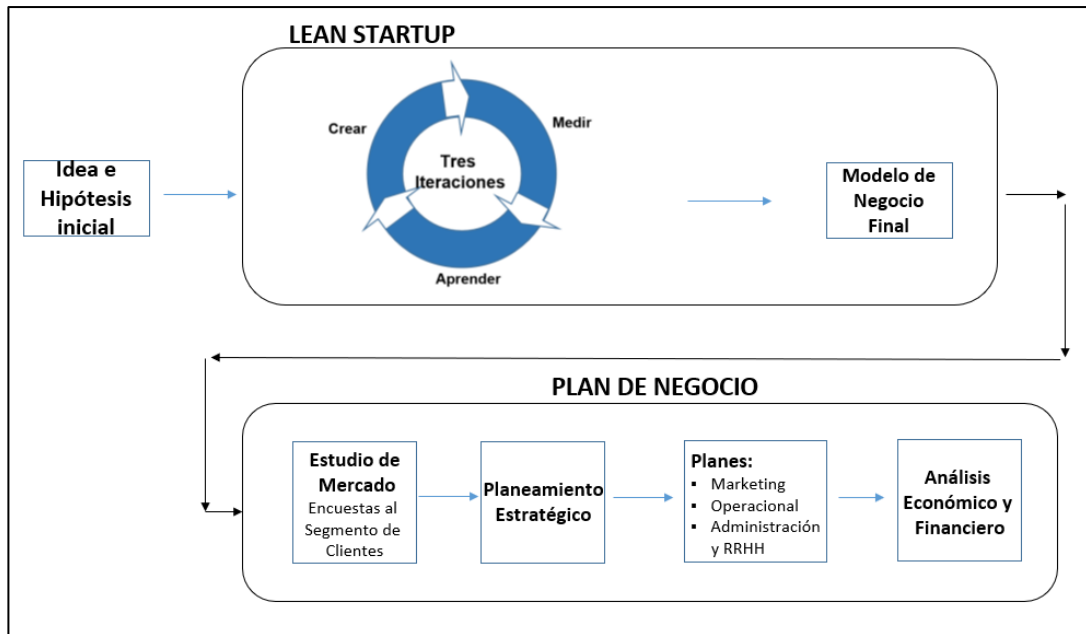
Tiene su cimiento en el aprendizaje propio, es decir el ejecutado a partir de la creación del producto con base a la determinación de las necesidades. Este es un ciclo de aprendizaje y reaprendizaje por ende nunca termina.

2.2. Metodología Lean Startup en Datorch

Se realizó un modelo de negocio inicial a través de hipótesis que rápidamente fueron validadas con los potenciales clientes del sector educación a través de entrevistas a profundidad. Los resultados obtenidos a través de las entrevistas validaron o descartaron las primeras hipótesis del modelo de negocio, al identificar las necesidades reales para optimizar lo planteado; descartando lo que no es relevante o significativo. Después de estos ciclos de iteración, se logró construir el modelo de negocio final, validado por el mercado, el cual expresa la característica generadora de valor.

Posteriormente, se continuó con un modelo tradicional de estructura metodológica por etapas que contiene el estudio de mercado, el cual brindó una idea general del interés y la aceptación por parte del segmento de clientes. A la par, se elaboró los diversos planes para soportar la actividad. Se muestra la metodología desarrollada en la figura 2.2.

Figura 2.2. Estructura Metodológica de la Investigación



Fuente: Autores de la Tesis

Elaboración: Autores de la Tesis

2.2.1. Modelo de Negocio inicial

En esta primera etapa del ciclo se definieron objetivos e hipótesis, los cuales fueron validados en las entrevistas, acompañados de un esquema de modelo de negocio basado en la herramienta de visualización denominada Lean Canvas, la cual es adecuada para entornos inciertos como el desarrollo de una Startup. Dicho modelo incluye el segmento de clientes objetivo, problemas insatisfechos y la solución planteada. A medida que se realizó una nueva iteración, se ajustó el modelo y definieron nuevas hipótesis para el siguiente ciclo de aplicación.

2.2.2. Ciclos de Iteración

Para Ries (2011), las ideas e hipótesis sobre los potenciales clientes, el problema y las necesidades deben ser validadas por un público objetivo, donde el feedback obtenido permitirá corregir ciertas ideas base que se ajusten a las necesidades del mercado. Teniendo en cuenta lo anterior se ejecutaron tres (03) ciclos de iteración; en la primera iteración se realizaron entrevistas a clientes potenciales y finalizada esta primera iteración se elaboró una página web como MVP, este fue mostrado a los clientes potenciales en la segunda y tercera iteración para recibir feedback. El resultado obtenido desencadenó en un modelo de negocio final.

2.2.3. Entrevistas

Consistieron en reuniones virtuales donde se formularon preguntas para validar las hipótesis y objetivos planteados. Finalmente, se corroboró las respuestas obtenidas en un cuadro resumen.

2.2.4. Validación de hipótesis y aprendizaje

En la validación de hipótesis se recogieron los resultados de acuerdo con la experimentación realizada y se verificó con los clientes la validez de las suposiciones; lo cual permitió desarrollar ajustes al modelo de negocio, mejorando los procesos y realizando giros a la idea inicial. El aprendizaje permitió optimizar detalles sobre la presentación del MVP y las características que debían ser añadidas o eliminadas para que el producto tenga aceptación en los clientes a captar.

2.2.5. Modelo de Negocio Final

Concluidas las etapas anteriores del Lean Startup y validando las necesidades concretas del segmento de cliente, se desarrolló un modelo de negocio final, el cual refleja la propuesta concreta de la plataforma.

2.3. Elaboración del Plan de Negocio

La segunda etapa de la metodología desarrollada consistió en un plan de negocio estructurado en etapas que tiene como objetivo conocer la demanda y aceptación del servicio frente a los clientes, además de desarrollar los planes complementarios del negocio.

2.3.1. Estudio de Mercado

El estudio de mercado tuvo como objetivo determinar de manera cuantitativa la demanda y la aceptación del servicio propuesto; razón por la cual se realizaron encuestas de manera online a través de preguntas a los clientes con un tamaño de muestra de cien (100) personas relacionadas al sector educación.

2.3.2. Planes complementarios

Como punto final, en todos los planes se determinaron los requerimientos necesarios para su formal ejecución, así como los presupuestos para lograr su desarrollo; siendo estos:

- Planeamiento Estratégico
- Plan de Marketing
- Plan de Administración y Recursos Humanos
- Plan Tecnológico y de Operaciones
- Plan Financiero

CAPITULO III. APLICACIÓN DE LEAN STARTUP

En este capítulo se procederá a aplicar la metodología Lean Startup con la finalidad de desarrollar el modelo de negocio y el producto mínimo viable la cual contendrá tres (03) iteraciones del ciclo de crear, medir y aprender.

3.1. Idea Inicial

Inicialmente se conocía que uno de los principales problemas de la escases de talento en el Perú se producía debido a que los profesionales carecen de las habilidades técnicas demandadas por las empresas de cada sector, asumiendo como hipótesis inicial que las empresas de capacitación no lograban adecuar su programa de estudios a lo que el mercado requería, debido a que estas empresas emplean recursos (tiempo y dinero) utilizando métodos manuales de búsqueda. Se planeó un primer modelo de negocio que solucionara dicho supuesto a través de una empresa que brinde información de tendencia en tiempo real y que las empresas del sector educativo utilicen esta información para mejorar sus planes de estudios y mallas curriculares reduciendo la incertidumbre y la inversión de recursos. Dentro del principal contenido de la solución, se planteó lo siguiente:

- Perfiles más solicitados por zona geográfica del país.
- Rango salarial promedio de los perfiles más solicitados.
- Habilidades y conocimientos demandados por cada perfil.
- Certificaciones más demandadas por cada sector.

Se utilizo la metodología Lean Startup con la finalidad de validar si existe una necesidad real sobre la propuesta de negocio inicial, encontrar nuestro público objetivo, responder a las hipótesis planteadas, validar la aceptación de la propuesta o replanteándola y mejorando el producto por medio de las iteraciones.

3.2. Hipótesis Iniciales

Las hipótesis surgieron a partir de la idea inicial y tuvieron como objetivo ser validadas a medida que fuera avanzando las iteraciones, estas hipótesis se consideraron críticas para la viabilidad de la propuesta de negocio.

H1. Los clientes no cuentan con información actualizada de las tendencias del mercado laboral peruano.

H2. Los potenciales clientes del sector educativo son institutos, universidades (públicas y/o privadas) y empresas de capacitación de Lima metropolitana.

H3. Los potenciales clientes invierten tiempo y dinero para obtener la información necesaria para la creación y actualización de cursos de capacitación profesional.

H4. Los potenciales clientes no cuentan con una herramienta tecnológica para la obtención de información.

3.2.1. Hipótesis de la tercera iteración

Estas hipótesis fueron apareciendo a medida que avanzamos con las iteraciones debido a que los potenciales clientes a través de sus respuestas fueron aportando a la mejora del modelo de negocio.

H5. Los clientes están interesados y dispuestos a pagar por una solución tecnológica que entregue información del mercado laboral.

H6. Existe una aceptación de los clientes que el pago de la suscripción se realice de manera anual.

3.2.2. Primer ciclo de iteración

Se pone en práctica el bucle de ciclos de iteración de acuerdo con la Figura 2.2 Estructura metodológica del modelo de negocio.

3.2.2.1. Crear

Este primer ciclo de iteración aún no se contaba con un producto mínimo viable, que pudiese ser validado en las entrevistas por lo que se creó un lienzo donde se esbozaron las líneas principales del modelo de negocio. Este Lean Canvas contiene los elementos que cubren los aspectos necesarios del modelo de negocio a implementar: segmentos de clientes, problema, solución, propuesta de valor, ventaja especial, canales, métricas medulares, formulación de costos y fuentes de ingresos.

Segmento de Clientes

Lo primero en definir es el segmento de clientes potenciales en base a los siguientes criterios: sector o ámbito, necesidades comunes de acceso a la información, oferta educativa de capacitación profesional, institutos. Bajo los criterios anteriormente expuestos, las empresas de capacitación se mostraron como potenciales clientes bajo un modelo de negocio Business to Business (B2B).

Problema

Habiendo definido el segmento de clientes, se buscaron los problemas y dificultades que tienen en la creación de cursos de capacitación dirigido a profesionales, los mismos se definieron de acuerdo con las hipótesis de la primera iteración, siendo los principales: falta de información actualizada de las tendencias del mercado laboral y la búsqueda manual de la información para crear los cursos.

Solución

La solución es la idea inicial planteada y está relacionada al segmento de clientes y al problema. Las líneas principales de la solución en la cual se enfoca la idea de negocios son:

- Plataforma web de análisis de datos.
- Brindar información actualizada del mercado laboral tiempo real de manera diaria.
- La información se mostrará automatizada.

La propuesta de valor se orienta a transmitir a los clientes potenciales el conjunto de beneficios de la plataforma; los cuales inicialmente se orientan a obtener en forma clara y precisa las necesidades reales del mercado laboral peruano en el área de formación y desarrollo.

Ventaja Especial

La entrega de información en tiempo real en base a una actualización diaria a través del análisis de datos de portales de bolsas de trabajo permite brindar una oferta única, con la cual los competidores no cuentan y es difícil de imitar.

Canales

Los canales digitales son una forma fácil y rápida para posicionar la plataforma y llegar a las empresas. Adicionalmente la venta directa a través de un personal contratado que agendará reuniones con los clientes y permitirá establecer mejor relación y adsorber dudas sobre el producto.

Métricas

- Cantidad de clientes por suscripción mensual.
- Volumen de datos ingresados a la herramienta.
- Número de visitas hacia la plataforma mensual.
- Duración de la visita a la plataforma web.

Estructura de Costos

- Costos Operativos del Servicio Web
- Costos de Marketing y Publicidad
- Costos Recursos Humanos

Fuentes de Ingreso

- Pago por suscripción anual tipo SaaS

Figura 3.1 Modelo de Negocios Inicial

| Problema | Solución | Propuesta de Valor | Ventaja Especial | Segmento de Clientes |
|--|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Falta de información actualizada sobre el mercado laboral peruano • Búsqueda manual y prolongada de información del mercado laboral | <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta de análisis de datos que brinde de manera automatizada y en tiempo real actualizado diariamente las tendencias del mercado laboral. | <ul style="list-style-type: none"> • Obtener de manera clara y precisa las necesidades reales del mercado laboral peruano | <ul style="list-style-type: none"> • Información en tiempo real actualizada diariamente. • Información obtenida de portales web de bolsas de trabajo. | <ul style="list-style-type: none"> • Empresas de capacitación técnica • Institutos |
| | Métricas Clave <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de clientes asociados. • Volumen de datos ingresados a la herramienta | | Canales <ul style="list-style-type: none"> • Canal digital • Venta Directa | |
| Estructura de Costos <ul style="list-style-type: none"> • Costos Operativos del Servicio Web • Costos de Marketing y publicidad • Costo Recursos Humanos | | | Fuente de Ingresos <ul style="list-style-type: none"> • Pago anual SaaS | |

Elaboración: Autores de la Tesis

3.2.2.2. Medir

Siguiendo con el bucle, se realizaron las entrevistas con el objetivo de comprender y entender de forma directa la percepción de los representantes de las empresas de capacitación sobre las dificultades que enfrentan en la estructuración de los programas académicos, también su realización y conceptualización con las últimas tendencias del

mercado laboral, teniendo un mayor alcance a las necesidades que presentan durante el proceso. Aunque, hasta este punto no se cuenta con una solución desarrollada, es necesario también validar las primeras hipótesis planteadas, reducir los riesgos asociados a la implementación y seguir con el desarrollo de la solución.

En el Anexo I, se encuentra la estructura desarrollada para entrevistar a este primer grupo, también se incluyó una guía de cuestionario que fue utilizado para la evaluación y tratamiento de la información. Los participantes fueron seleccionados como un primer grupo de acuerdo con el siguiente perfil:

- Personas que desempeñen el cargo de gerentes de empresa, directores o coordinadores académicos dentro del sector educativo.
- Que dentro de sus actividades sean responsables de tomar decisiones sobre programas de cursos profesional.

De lo expuesto se seleccionó los siguientes entrevistados, ver tabla 3.1.

Tabla 3.1 Lista de entrevistados primera iteración

| Nombre y Apellido | Cargo | Empresa / Organización |
|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|
| José Amadeo Díaz Díaz | Gerente General | Empresa de Capacitación “Joe Dayz” |
| Elder Vásquez Rettiz | Gerente General | Empresa de Capacitación “Área 51” |
| Edson Canto Asto | Gerente General | Instituto Privado “ICIP” |
| Miguel Ángel Tudela | Coordinador académico | Instituto Privado “Tecsup” |

Elaboración: Autores de la Tesis

3.2.2.3. Aprender

Las cuatro (04) entrevistas fueron completadas con éxito y se transcribió los resultados (véase anexo IV). A continuación, se muestra un resumen de los resultados obtenidos de las respuestas:

- Los entrevistados tienen en cuenta distintos factores al momento de crear o actualizar un curso utilizando métodos como: Asistencia a conferencias fuera del país, bolsas laborales, redes sociales, juicio de expertos y revisión de oferta educativa de la competencia.
- Sobre la frecuencia de actualización de los cursos o los programas de estudio, el resultado fue que los entrevistados no tienen un periodo fijo de tiempo. Solo un entrevistado menciona que suele actualizar sus cursos cada trimestre.

- Los entrevistados mencionaron que no realizan un control o seguimiento de sus exalumnos para corroborar si estos aplican los conocimientos adquiridos dentro del curso en su vida laboral.

Validación de las hipótesis

Con el resultado de las entrevistas se realizó el análisis de las primeras hipótesis a fin de validar si estas fueron corroboradas:

H1. Los clientes no cuentan con información actualizada de las tendencias del mercado laboral peruano.

Comprensión: Los clientes si utilizan diferentes métodos con la finalidad de mejorar y alinear su oferta de cursos a los requerimientos de las empresas en el mercado laboral, dentro de esta búsqueda emplean los siguientes métodos: la asistencia a conferencias fuera del país, bolsas laborales, redes sociales, juicio de expertos y revisión de oferta educativa de la competencia. Aunque estos métodos no garantizan que la información sea actualizada.

H2. Los potenciales clientes del sector educativo son institutos, universidades (públicas y/o privadas) y empresas de capacitación de Lima metropolitana.

Comprensión: Se ratifico la hipótesis ya que los entrevistados mostraban interés en actualizar sus cursos acordes a la demanda del mercado reduciendo el trabajo manual de hacer la búsqueda.

H3. Los clientes invierten recursos (tiempo y dinero) para obtener la información necesaria en la creación y actualización de cursos de capacitación profesional.

Comprensión: La hipótesis se vio reforzada con las respuestas de los entrevistados que mencionaron que los métodos que aplicaron como la asistencia a conferencias fuera del país y revisión de bolsas laborales, redes sociales, juicio de expertos ocasiono un esfuerzo en horas hombre de los empleados y costos de viajes que debían asumir.

Mejoras

La hipótesis H1 tuvo que ser replanteada debido a que inicialmente se asumió que los clientes no contaban con la información del mercado laboral, sin embargo, las entrevista mostraron que dicha búsqueda por alinear sus cursos a los requerimientos de las empresas en el mercado laboral. La hipótesis fue modificada de la siguiente manera:

- H1 Los clientes realizan la búsqueda de información de tendencias del mercado laboral peruano mediante métodos manuales que son potencialmente incompletos y sesgados.

Para validar esta hipótesis y las restantes se cambió la estructura de la entrevista del Anexo II para explorar a profundidad lo relacionado a la elaboración y los datos que toman en cuenta. También se determinó que el Lean Canvas de la primera iteración se mantendría para esta segunda iteración.

3.2.3. Segundo ciclo de Iteración

3.2.3.1. Crear

Desarrolladas las entrevistas en el primer ciclo de iteración, se procedió a crear un producto mínimo viable (MVP), con la finalidad de ayudar al entrevistado a entender la solución propuesta, además de validar la aceptación de la plataforma en el mercado. Se diseñó el contenido de la plataforma web tomando en consideración la ventaja especial y propuesta de valor en el Lean Canvas. El Anexo VII, detalla las partes de la página web y su contenido, entre los principales puntos son:

- Página para el inicio de la sesión del cliente.
- Página de Oferta laboral: Menú general de accesos al contenido, resumen de oportunidades laborales por departamento, una tabla resumen de principales ofertas laborales incluyendo rango salarial.
- Página de calificaciones más demandadas: Top de calificaciones requeridas, certificaciones de acuerdo con la posición buscada y habilidades técnicas establecidas para el requerimiento.

En este punto también se desarrolló una nueva guía de cuestionario (ver Anexo II) enfocado en ampliar la base de preguntas relacionadas al problema del mercado laboral con la finalidad de corroborar las hipótesis modificadas y pendientes. También se agregó la presentación del MVP en una segunda parte de la entrevista para que finalmente se valide la aceptación e interés de adquirir el servicio.

3.2.3.2. Medir

Las entrevistas se realizaron a un nuevo grupo de cuatro (04) personas de similar perfil que, al grupo anterior, ver tabla 3.2. De acuerdo con el Anexo II, se procedió a

realizar las entrevistas y a presentar el producto mínimo viable (MVP), evidenciando las funcionalidades que mostraría el producto final. Se documentaron todas las sugerencias y comentarios de los entrevistados (ver Anexo III), para realizar una optimización del MVP, con la finalidad de continuar mejorando el producto y seguir validando en la tercera iteración.

Tabla 3.2 Lista de entrevistados segunda iteración

| Nombre y Apellido | Cargo | Empresa / Organización |
|--------------------------------|-------------------------|--|
| Jorge Marcelo Palacios Estrada | Gerente y fundador | Empresa de Capacitación "IDRA" |
| Alan García | Representante Comercial | Empresa de Capacitación "Quantum Technology" |
| Luis Gastulo | Representante Comercial | Empresa de Capacitación "SITLG Net" |
| Roberto Cueva | Gerente y fundador | Empresa de Capacitación "Monster Smart Home" |

Elaboración: Autores de la Tesis

3.2.3.3. Aprender

Posterior a las cuatro (04) entrevistas, se elaboró un resumen de los resultados más relevantes obtenidos de acuerdo con el Anexo V en la segunda iteración:

- Sobre los problemas y retos que afrontan sus instituciones, mencionaron que durante la pandemia hubo la necesidad de contar con una plataforma para el dictado de cursos de forma virtual ya que los cursos presenciales tuvieron que ser modificados a un entorno remoto. Adicionalmente para ofrecer nuevos cursos que tengan aceptación en el mercado, se recurrió al juicio experto de los profesores y estudiantes para elaboración del contenido de estos.
- Sobre el proceso de creación de un programa de cursos o mallas curriculares, indicaron que no existe un proceso establecido para la evaluación de nuevos cursos. Cada empresa define si toma en consideración realizar una búsqueda de tendencias por internet o basándose en la experiencia de algún profesional en el área del conocimiento.
- En relación con el uso de una herramienta de internet que permita alinear sus programas a los requerimientos de las empresas en el mercado laboral, mencionaron dos tipos:
 - La plataforma LinkedIn, la cual, a través de varios sondeos, validan las publicaciones de puestos laborales que las empresas requieren al reclutar personal.

- La segunda plataforma es Facebook, que sirve como complemento para determinar el público objetivo de sus cursos y lanzar campañas de publicidad a través de esta red social.

En la presentación del producto mínimo viable los entrevistados mencionaron su aceptación e interés por contar con una plataforma web de similares características, además indicaron que no existía algún producto similar en el Perú. Sin embargo, indicaron que el MVP requería mejoras, tales como la granularidad de la información mostrada y contar con filtros de búsqueda personalizados. Posteriormente dos (02) de los entrevistados respondieron que podrían adquirir la plataforma mediante una suscripción anual, con un monto aproximado de entre 1200 soles a 2500 soles

Validación de hipótesis

H1. Los potenciales clientes del sector educativo son institutos, universidades (públicas y/o privadas) y empresas de capacitación de lima metropolitana.

Este grupo de entrevistados que laboran en institutos o empresas de capacitación se mostraron interesados en la solución, indicando que con esta herramienta podrían contar con información del mercado laboral peruano de forma inmediata. Sin embargo, aún falta determinar la aceptación de universidades como clientes potenciales. Esta validación final se realizará en la tercera iteración.

H2. Los clientes no cuentan con información actualizada de las tendencias del mercado laboral peruano.

Las respuestas de los entrevistados indican que obtienen la información después de realizar una investigación mediante juicio experto o estudios de mercado, mediante estos métodos obtienen información del mercado laboral, pero deben de esperar a que culmine este proceso que toma tiempo entre dos a cuatro semanas.

Esta hipótesis no se logra validar, considerando que los clientes si tienen información actualizada del mercado laboral por medio de juicio experto o estudios de mercado, en la siguiente iteración se validarán las hipótesis correspondientes a la actividad.

H3. Los clientes invierten recursos (tiempo y dinero) para obtener la información necesaria para la creación y actualización de cursos de capacitación profesional por área.

Esta hipótesis fue validada en el primer ciclo de iteración y reforzada con la respuesta del segundo grupo de entrevistados, los cuales indicaron las siguientes respuestas:

- La elección de cursos se aprueba en reuniones, el contenido de estos será evaluado para su respectiva aprobación e incorporación en el siguiente periodo académico.
- En otros casos se realiza una investigación mediante juicio experto o estudios de mercado con la finalidad de obtener la información necesaria para tomar la decisión si un curso deberá formar parte del siguiente periodo académico. Esta investigación toma entre dos a cuatro semanas y se realizan pagos a las empresas de estudio de mercado, quienes presentaron un informe contentivo de las respuestas emitidas por el grupo de personas que conforman la muestra a las cuales se les aplicó la encuesta.
- Parte de los entrevistados indicaron que realizan reuniones con diferentes áreas internas de su organización, tales como marketing y finanzas; para recibir feedback y mejorar el contenido de los cursos.

Mediante esta información recibida por los entrevistados, suministra indicios que la hipótesis H3 es correcta, en la siguiente iteración se continuara validando para determinar su efectividad.

H4. Los clientes no cuentan con una herramienta tecnológica para la obtención de información

Los entrevistados indicaron que las técnicas utilizadas son manejo de redes sociales como Facebook y LinkedIn, reportes de empresa que se dedican al estudio de mercado, estas actividades se realizan de forma constante, con una frecuencia semanal o mensual. Además, los entrevistados en esta segunda iteración se puede indicar que los clientes se apoyan en redes sociales para obtener información, pero no cuentan con una herramienta tecnológica que brinde la información consolidada del mercado laboral. En la siguiente iteración se continúa validando esta hipótesis.

3.2.4. Tercer ciclo de iteración

3.2.4.1. Crear

Mejoras en el MVP

A continuación, se detalla la tabla 3.3 Modificaciones sobre el MVP, en donde se refleja los cambios en la plataforma web de acuerdo con las sugerencias obtenidas de los entrevistados al desarrollar las fases anteriores; todo esto con la finalidad de orientarse hacia la optimización de la plataforma.

Tabla 3.3 Modificaciones de MVP

| Versión | Mejora | Descripción |
|----------------|---|---|
| 1 | Se agregó una opción en el menú llamada reportes guardados | Con la finalidad de generar reportes personalizados enfocados en la necesidad de cada cliente. |
| 1.1 | Se agregó la columna total de oportunidades en la tabla resumen de los principales trabajos actuales. | Para mejorar la comprensión de la cantidad de oportunidades en cada departamento se agregó dicha columna |
| 1.2 | Se modificó la lista desplegable top de calificaciones requeridas. | Con la finalidad que la información se muestre más granulada se agregó una lista desplegable con los cargos más solicitados |
| 1.3 | Se modificó el campo skills en la página Calificaciones Requeridas | Se modificó la visualización de la barra de skills más requeridos hacia una lista. |

Elaboración: Autores de la Tesis

3.2.4.2. Medir

En este ciclo fueron seleccionados a un grupo más amplio de ocho (08) personas de similar perfil que al grupo anterior incluyendo universidades, ver tabla 3.4. De acuerdo con el Anexo II Estructura de entrevista II, se procedió a consultar a los entrevistados y a presentar el producto mínimo viable (MVP) incluyendo las modificaciones, Se documentaron todas las sugerencias y comentarios de los entrevistados.

Tabla 3.4 Lista de entrevistados tercera iteración

| Nombre y Apellido | Cargo | Empresa / Organización |
|--------------------------|---|--|
| Arturo Rivera | Director académico de Ingeniería | Escuela Pregrado UTP |
| Freddy Morante | Coordinador académico | Empresa de Capacitación “Cámara de Comercio de Lima” |
| Enrique Llerena | Gerente de Educación Continua | Empresa de Capacitación “Integral” |
| Lucinda Butron | Coordinador académico de la Escuela de Posgrado y Educación Ejecutiva | Universidad de Lima |
| Sandra Pereyra | Especialista Académica del Área de Recopilación | Empresa de Capacitación “New Horizons” |
| Jenny Rodríguez | Coordinador académico de Educación Continua | Empresa de Capacitación Norbert Wiener |

| | | |
|-----------------|--|-------------------------------------|
| Hernando Prada | Director Académico | Instituto Privado “TECSUP” |
| Herlina Vergara | Especialista de Desarrollo Curricular | Universidad Tecnológica del Perú |

Elaboración: Autores de la Tesis

3.2.4.3. Aprender

Se elaboró un resumen de los resultados más relevantes obtenidos de acuerdo con el Anexo VI. Respuestas de los entrevistados en la tercera iteración:

Validación de hipótesis

H1. Los potenciales clientes del sector educativo son institutos, universidades tanto públicas como privadas, así como las empresas de capacitación de Lima Metropolitana.

Los entrevistados que laboran en universidades y se encuentran a cargo de los cursos de pregrado, indicaron que resulta interesante la información que entrega la solución pero que ellos la usarían en promedio una vez al año porque los cursos de pregrado no son actualizados de forma frecuente. Por otro lado, las áreas que se encuentran a cargo de los cursos de especialización profesional en las universidades se encontraron interesados y comentaron que actualizan los cursos con mayor frecuencia. En esta hipótesis se valida el segmento de clientes como institutos, empresas de capacitación y universidades (Postgrado).

H2. Los clientes no cuentan con información actualizada de las tendencias del mercado laboral peruano.

En esta tercera iteración los clientes mencionaron que la información del mercado laboral la obtienen mediante juicio experto o estudios de mercado, similar a la segunda iteración, para obtener esta información toma entre dos (02) a cuatro (04) semanas. Con ayuda del MVP se mostró a los entrevistados la información que podrían obtener de manera inmediata como solo ingresar a la plataforma esto les resulto interesante y útil. Se concluye que esta hipótesis H2, se valida el valor que el cliente encuentra en la inmediatez para obtener la información del mercado laboral.

H3. Los clientes invierten recursos (tiempo y dinero) para obtener la información necesaria para la creación y actualización de cursos de capacitación profesional.

En la tercera iteración se obtuvo la misma información y respuestas similares a las obtenidas hasta la segunda iteración, se concluye que la esta hipótesis H3 es válida.

H4. Los clientes no cuentan con una herramienta tecnológica para la obtención de información

Los entrevistados manifestaron que no se cuenta con una herramienta tecnológica que les pueda brindar información exacta del mercado laboral y sus tendencias. La información la extraen de diferentes fuentes para poder actualizar la malla curricular. Asimismo, se realizan investigación y búsqueda de tipo científico y actualizado en los centros de documentación de universidades privadas. También, se revisan los sistemas de información de centros de estudios del extranjero, a través de los convenios se intercambia de información de diseño curricular con expertos docentes.

De igual forma como en las anteriores iteraciones los entrevistados indicaron que no usan una herramienta tecnológica de similares características como la que se propone como solución, en tal sentido se encuentra válida la hipótesis H4.

H5. Los clientes están interesados y dispuestos a pagar por una solución tecnológica que entregue información del mercado laboral.

En la tercera iteración los entrevistados indicaron que estarían dispuestos a pagar por un servicio como el que se propuesto, lo encuentran interesante y consideran que ayudaría al equipo encargado de programación de cursos a mejorar su labor haciéndola más eficiente y eficaz. De acuerdo con las respuestas de los entrevistados se valida la hipótesis H5.

H6. Existe una aceptación de los clientes que el pago de la suscripción se realice de manera mensual.

En entrevistados manifestaron que preferirían pagar por una suscripción anual. Con respecto a los pagos mensuales, de los siete (07) entrevistados, cuatro (04) eligen el precio de 50\$ - 99\$ y tres (03) entrevistados de 100\$ - 125\$. De esta hipótesis H6, se establece que los entrevistados prefieren servicios de suscripción anual, esto se considera en los planes del servicio. Los rangos de pagos mensuales serán validados en estudio de mercado mediante la encuesta, los valores mencionados por los entrevistados serán tomados como referencia para el estudio de mercado.

CAPITULO IV. MODELO DE NEGOCIO

4.1. Segmento de Clientes

El segmento de clientes a los cuales se dirigirá el servicio se encuentra relacionado con el sector educativo, principalmente a las empresas de capacitación, institutos y universidades que se encuentran en el departamento Lima y están dispuestas a pagar el precio establecido.

Estas instituciones ofertan cursos de especialización a profesionales que buscan incrementar su conocimiento y mantenerse actualizados en diversos temas, en tal sentido una de las principales preocupaciones es mantener actualizada su oferta de cursos de acuerdo con las especializaciones más demandadas del mercado laboral peruano.

4.2. Problema

A través de las entrevistas con profesionales del sector se ha identificado que las personas encargadas de la actualización de oferta de cursos realizan una búsqueda de manera manual en Internet por diferentes páginas web que pueden ser: páginas web de competidores, LinkedIn, Facebook, entre otros. Otra forma de realizar el análisis para la actualización es recurrir a juicio de expertos profesionales.

Este análisis les demanda tiempo y dinero, les toma aproximadamente entre 2 a 4 semanas lograr tener información que los ayude a tomar la decisión de que curso podrían ofertar y tener éxito en el mercado, Aunado a ello, se encuentra lo tardío del proceso de actualización de los programas educativos; perdiendo allí la vigencia con las necesidades del mercado. Razón por la cual, se deben realizar erogaciones para actualizar los programas; sumado a esto algunas empresas realizan una campaña de publicidad en Facebook con la finalidad de obtener información de la aceptación del curso lo que implica una inversión para realizar esta campaña.

4.3. Solución

Ofertar a las empresas de capacitación, institutos y universidades una herramienta de análisis de datos que brinde información en tiempo real de las nuevas tendencias y requerimientos solicitadas a los profesionales de diferentes especialidades en el sector laboral y que permita a las empresas de capacitación tomar mejores decisiones sobre la actualización de nuevos cursos.

La información presentada en la herramienta será recolectada de portales web de anuncios de puestos de trabajo categorizando los más requeridos, así como los requerimientos más solicitados por las empresas en el Perú.

4.4. Propuesta de Valor

Obtener información de las necesidades del mercado laboral peruano de forma rápida y sencilla para poder reducir la incertidumbre y riesgo de cubrir su oferta educativa.

4.5. Canales

El portal web es un canal eficiente de comunicación con el segmento de cliente elegido. Según un estudio de Ipsos Perú, el 50% de peruanos busca información en su teléfono móvil antes de realizar una compra de producto/servicio (Ipsos Apoyo, 2019). Con base a esta información, se mostrarán los servicios a ofrecer.

Venta Directa

Ventas con personal calificado y con sólidos conocimientos del servicio ofertado, será la principal forma de llegar a las empresas de capacitación.

Flujos de ingreso

La plataforma ofrecerá en un único paquete de acceso mediante un pago anual, además contará con 7 días de prueba para nuevos usuarios.

Estructura de costos

La estructura de costos se ha dividido en 3 pilares:

- Costos de marketing para posicionar el servicio web.
- Costos operativos para mantener online el servicio, lo que incluye costos de dominio, servidores, personal calificado.
- Costos por pagos de planilla al personal de ventas y desarrolladores.

4.6. Métricas clave

La cantidad de empresas de capacitación que se unirán a la plataforma será una métrica importante pues ira relacionada al objetivo de captación de clientes.

Otra métrica será la cantidad de consultas que los clientes realicen en la plataforma, lo cual brindara información con qué frecuencia utilizan la plataforma y tomar decisiones de cambios en el caso que no lo utilicen con frecuencia.

4.7. Ventaja Especial

La información contenida ofrecida en tiempo real en la plataforma se actualiza de manera diaria, escaneando los anuncios laborales y así obtener los requerimientos del mercado laboral para inmediatamente ser mostrados el portal web. El acceso a la información se realizará de manera simple y rápida en el portal web, esto permitirá reducir los tiempos de análisis de otros métodos como por ejemplo encuestas a especialistas del sector.

Figura 4.1 Modelo de Negocios Lean Canvas

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Problema <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda manual de información entre 2 a 4 semanas • Inversión de recursos en campañas de publicidad para asegurar una correcta decisión | Solución <ul style="list-style-type: none"> • Herramienta de análisis de datos que brinde de manera automatizada y en tiempo real actualizado diariamente las tendencias del mercado laboral. • Agiliza la búsqueda de necesidades reales | Propuesta de Valor <ul style="list-style-type: none"> • Obtener de manera clara y precisa las necesidades reales del mercado laboral peruano | Ventaja Especial <ul style="list-style-type: none"> • Información en tiempo real actualizada diariamente. • Información obtenida de portales web de bolsas de trabajo. | Segmento de Clientes <ul style="list-style-type: none"> • Institutos • Universidades • Empresas de capacitación técnica |
| | Métricas Clave <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de clientes asociados. • Volumen de datos ingresados a la herramienta | | Canales <ul style="list-style-type: none"> • Canal digital • Venta Directa | |
| Estructura de Costos <ul style="list-style-type: none"> • Costos Operativos del Servicio Web • Costos de Marketing y publicidad • Costo Recursos Humanos | | | Fuente de Ingresos <ul style="list-style-type: none"> • Pago anual SaaS | |

Fuente y Elaboración: Autores de la Tesis

CAPITULO V. ESTUDIO DE MERCADO

Este capítulo detalla el estudio del mercado realizado mediante encuestas a nuestro mercado potencial para obtener resultados estadísticos que sirvieron de apoyo al análisis de la demanda y para sustentar los planes de negocio.

5.1. Objetivos

Los objetivos de la investigación se han definido como objetivo general y específicos y son los siguientes:

5.1.1. Objetivo general

Determinar la factibilidad a través de un estudio de mercado para poner en marcha un plan de negocio sobre una plataforma web de análisis del mercado laboral peruano en tiempo real orientado a las instituciones educativas.

5.1.2. Objetivos específicos

- Conocer la aceptación de una solución de análisis de datos del mercado laboral peruano.
- Determinar los factores determinantes para la aceptación de la propuesta de valor por parte del segmento de clientes al que pretendemos alcanzar.
- Conocer nuevas funcionalidades en la solución propuesta que brinde mayor alcance en su implementación.
- Conocer información relevante para la generación de una estrategia adecuada de Marketing que permita conocer los factores de éxito para posicionar al negocio y llegar al segmento de clientes objetivo.
- Conseguir un intervalo de precios que podrían pagar los clientes.

5.2. Metodología

Se describe los aspectos metodológicos del presente estudio cuantitativo:

5.2.1. Área Geográfica de estudio

El área de estudio se basó en el departamento de Lima.

5.2.2. Población objetivo

La población objetivo de estudio está conformada por universidades, institutos y empresas de capacitación o de formación profesional.

5.2.3. Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra, se utilizó el padrón de Instituciones Educativas que gestiona la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación (ESCALE) y fue complementado con la base de empresas de capacitación que fueron encontradas por internet dentro de Lima en una búsqueda manual por los autores de esta tesis. Obteniendo una cantidad de 950 instituciones como tamaño poblacional. Finalmente se procede a aplicar la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Se calcula el tamaño de la muestra, tomando en cuenta los factores del nivel de confianza del 95.0%, margen de error del 9.27%; además, el factor de probabilidad éxito/fracaso es de 50.0%, que es lo recomendado en estudios que no cuentan con información histórica similar en fuentes secundarias determinadas como confiables y relevantes.

N: Tamaño de la población o universo de participantes

Z: Desviación estándar (nivel de confianza de 95%, el valor z asociado es 1.96).

p: Probabilidad de éxito, poder estadístico, probabilidad de no cometer un error.

q: Factor de probabilidad fracaso (no ocurrencia).

d: Margen de error de la muestra, que es la precisión deseada. Este error no puede ser eliminado, pero se puede reducir incrementando el tamaño de la muestra.

Datos:

N: 950

Z: 1,96

p: 50%

q: 50%

e: 5%

Por lo tanto, reemplazando los datos, el tamaño de la muestra (n) se determina con una cuantía de 273 elementos.

$$n = \frac{950 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 \times (950 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

Inicialmente la encuesta se elaboró de manera híbrida (presencial y virtual), sin embargo, debido a las restricciones de movilidad durante el periodo de pandemia COVID19 fueron elaboradas través de encuestas en línea afectando la evaluación y disposición de atención de entrevistados. Debido a este motivo la población fue reduciéndose a 100 encuestados, que completaron de manera exitosa el cuestionario. Por lo tanto, a fines del cálculo final la tasa de error fue de 9.27%.

5.2.4. Recolección y validación de datos

Con base a los objetivos específicos del estudio cuantitativo de mercado, se procede a generar las preguntas que integran el cuestionario; cuyos resultados permitirán desarrollar y complementar los diferentes capítulos de la tesis; así como desarrollar una visión clara de los resultados.

5.3. Análisis de datos

Luego de formular las preguntas que integran el cuestionario, se procede a construir el modelo de encuesta virtual usando la aplicación de Google Forms, ver anexo VIII. Los datos obtenidos, se procesaron en una hoja electrónica de cálculo para desarrollar el tratamiento y análisis de las 100 encuestas respondidas por el público objetivo.

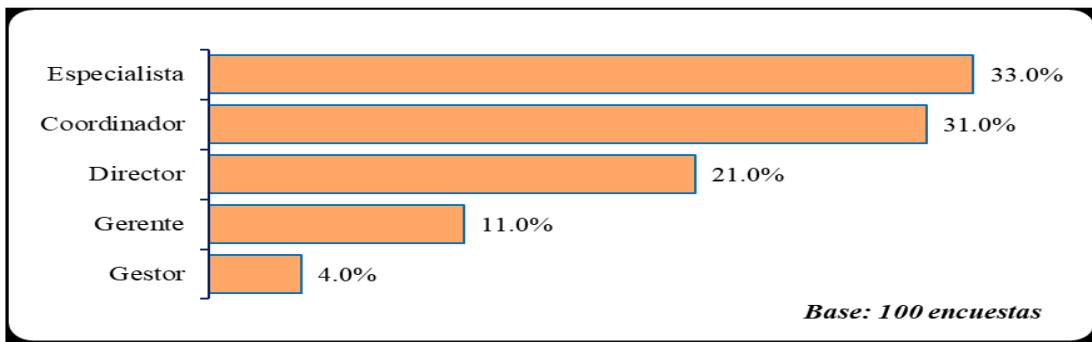
5.3.1. Resultados del estudio

Las preguntas que integran el estudio fueron:

1. Indicar su cargo o posición que ocupa en su organización.

De los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a centros de capacitación, se observa que el 33.0% de informantes a la encuesta tienen el cargo de especialista en temas educativos/capacitación, le siguen el 31.0% que son coordinadores, el 21.0% directores, el 11.0% gerentes y el 4.0% con el cargo de gestores.

Figura 5.1 Cargo o posición que ocupa en su organización

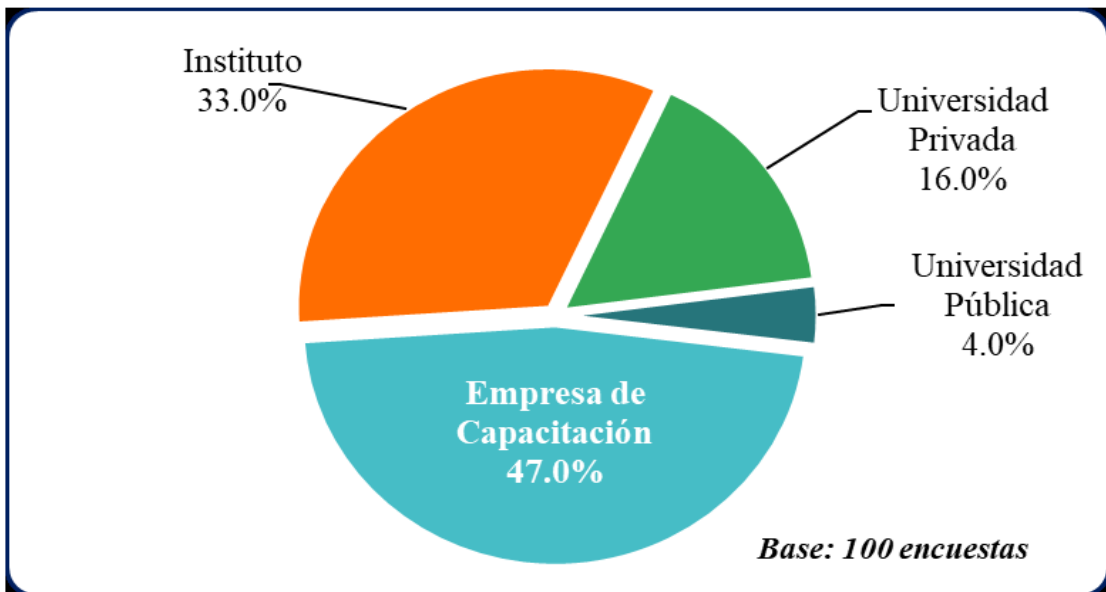


Elaboración: Autores de la Tesis

2. Indicar en qué tipo de empresa labora.

Según los resultados obtenidos, del total de centros de capacitación que fueron encuestados, se observa que el 47.0% son empresas de adiestramiento y formación, el 33.0% corresponde a institutos, el 16.0% a universidades privadas y el 4.0% universidades públicas.

Figura 5.2 Tipo de empresa en la cual labora

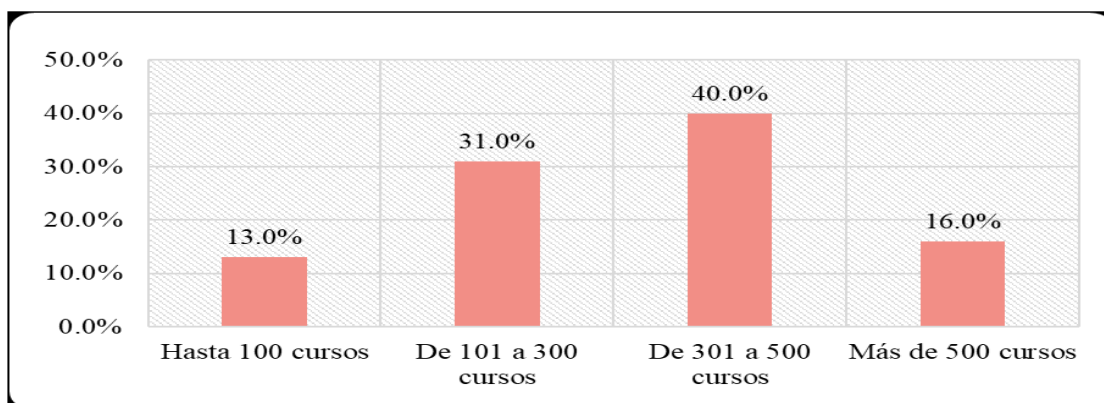


Elaboración: Autores de la Tesis

3. Indicar cuantos cursos se dictan aproximadamente en el año en su institución.

Con respecto al número de cursos que dictan las instituciones dentro del periodo de un (1) año, se observa que el 13.0% imparten hasta 100 cursos, el 31.0% de 101 a 300 cursos, el 40.0% de 301 a 500 cursos y el 16.0% más de 500 cursos de formación en un período.

Figura 5.3 Cantidad de cursos dictados por año

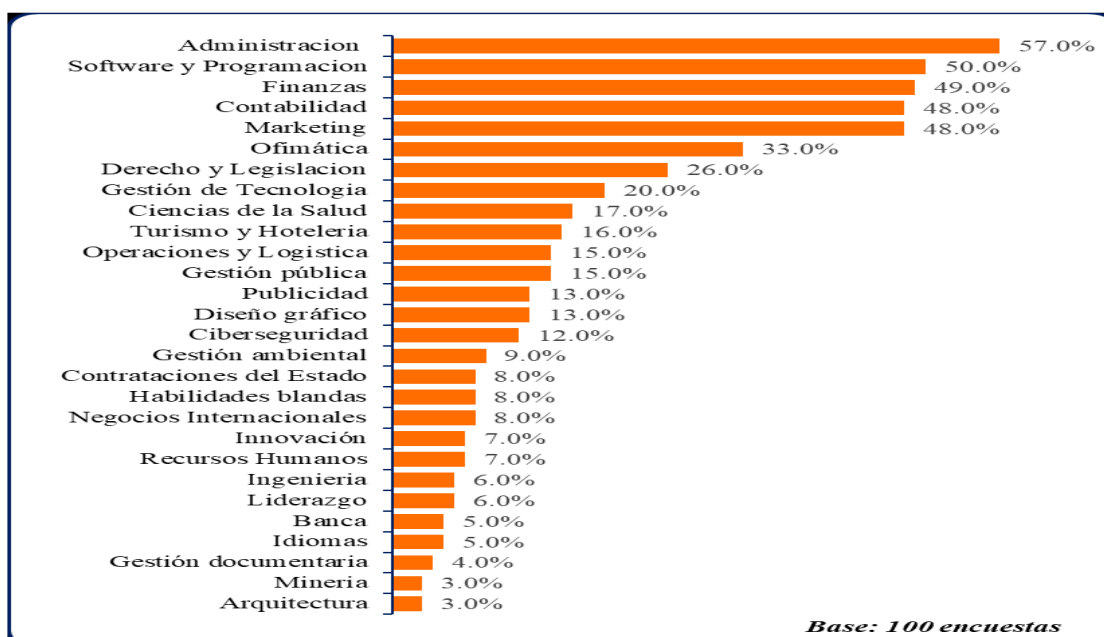


Elaboración: Autores de la Tesis

4. Tipos de cursos que ofrecen en su institución.

Los resultados obtenidos en la encuesta, evidencian que el 57.0% de instituciones se dictan cursos de administración, el 50.0% software y programación, el 49.0% cursos de finanzas, el 48.0% de contabilidad, el 48.0% de marketing, el 33.0% ofimática, el 26.0% derecho y legislación, el 20.0% gestión de tecnología, el 17.0% ciencias de la salud, el 16.0% turismo y hotelería, el 15.0% operaciones y logística, el 15.0% Gestión pública, el 13.0% publicidad, el 13.0% diseño gráfico, el 12.0% ciberseguridad, entre otros cursos en menor proporción en la oferta académica determinada.

Figura 5.4 Cursos ofertados

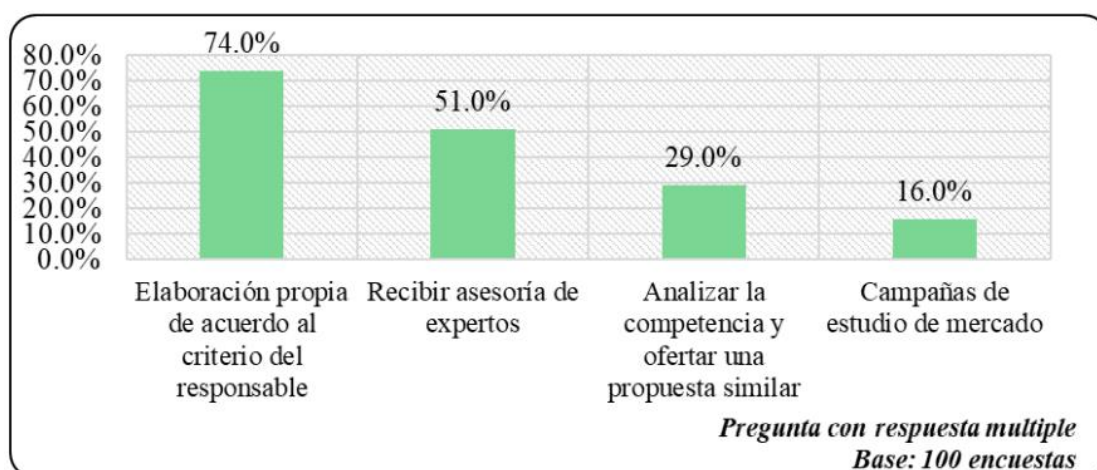


Elaboración: Autores de la Tesis

5. Como obtienen la información para realizar la creación o actualización de cursos

Del total de instituciones encuestadas, se muestra que el 74.0% informa que la creación o actualización de cursos es por elaboración propia de acuerdo al criterio del responsable, el 51.0% recibe asesoría de expertos, el 29.0% analizar la competencia y ofertar una propuesta similar y el 16.0% mediante el desarrollo de campañas de estudio de mercado. Esta pregunta tiene opciones de respuesta múltiple.

Figura 5.5 Información para realizar la creación o actualización de cursos



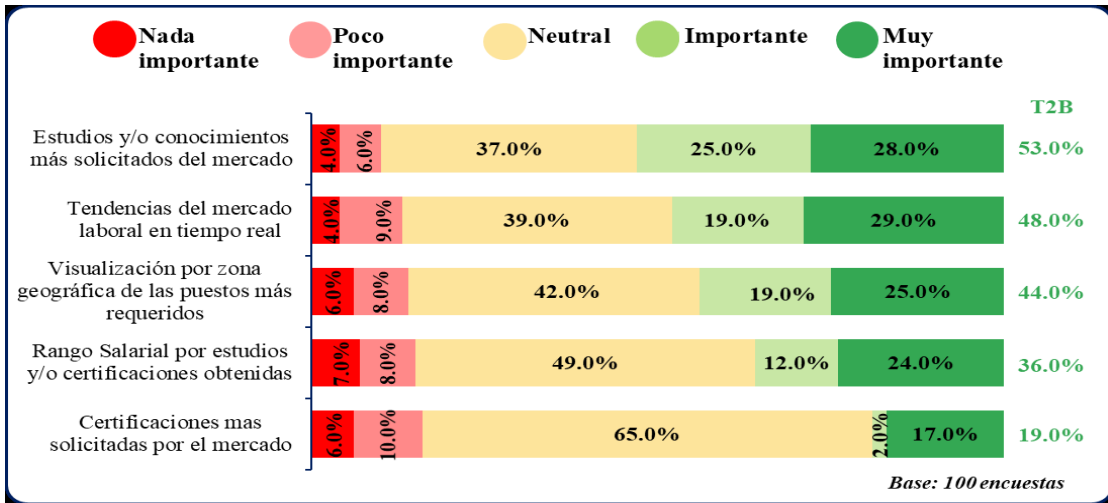
Elaboración: Autores de la Tesis

6. Importancia de la información que se utiliza para la creación o actualización de cursos en su organización

Se pregunto a los encuestados sobre el nivel de importancia de la información que se utiliza para la creación o actualización de cursos en sus organizaciones, donde se establece el siguiente baremo o métrica: uno (1) es nada importante, dos (2) no es importante, tres (3) medianamente importante, 4 (cuatro) importante y cinco (5) muy importante.

Al respecto, los resultados obtenidos, se orientan a determinar que en un 53.0% los estudios y/o conocimientos son lo más importante, en un 48.0% las tendencias del mercado laboral en tiempo real, para el 44.0% a visualización por zona geográfica de los puestos más requeridos y para el 36.0% el rango salarial por estudios y/o certificaciones obtenidas.

Figura 5.6 Información para la creación o actualización de cursos

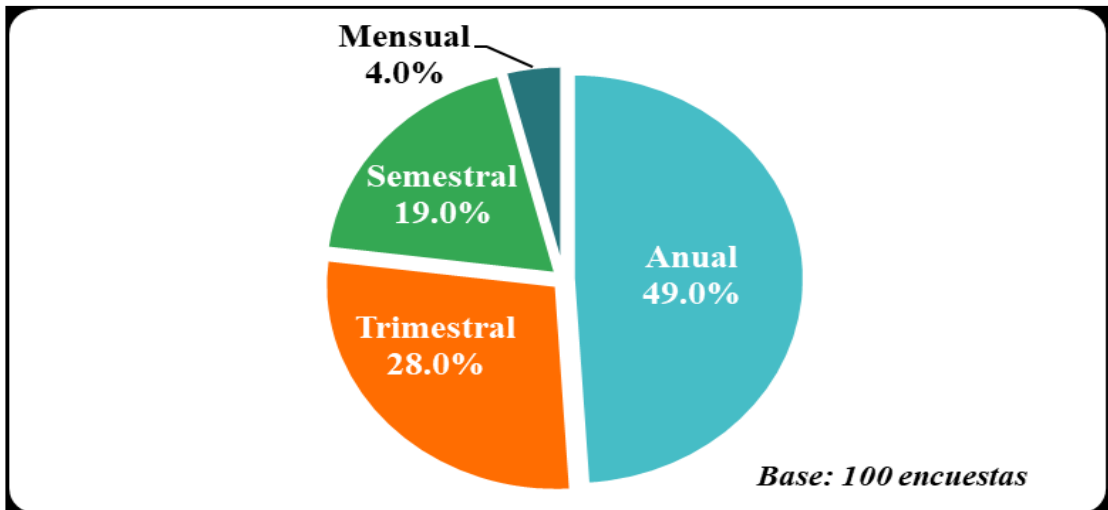


Elaboración: Autores de la Tesis

7. ¿Con que frecuencia actualizan la propuesta de cursos de capacitación?

Según lo reportado por los encuestados, el 49.0% de organizaciones actualizan la propuesta de cursos de capacitación cada periodo anual, el 28.0% lo hace de forma trimestral, el 19.0% semestral y solo el 4.0% lo hace mensual.

Figura 5.7 Frecuencia actualizan la propuesta de cursos de capacitación

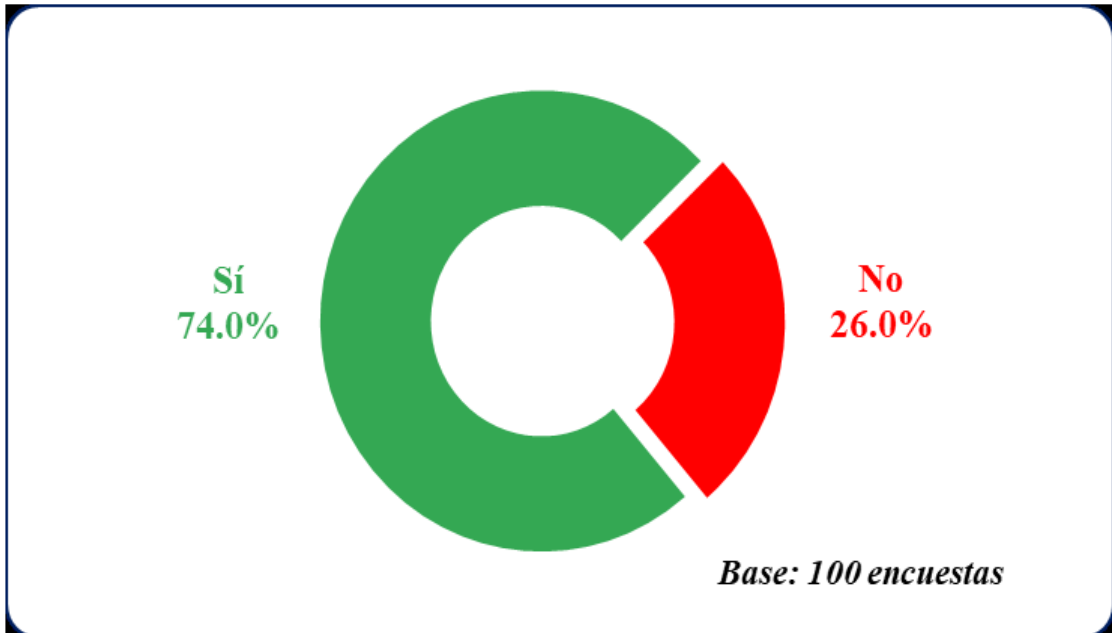


Elaboración: Autores de la Tesis

8. ¿De acuerdo a la presentación de nuestra plataforma, le gustaría encontrar una aplicación con similares características que le entregue información de la demanda del mercado laboral?

Del total de organizaciones encuestadas, el 74.0% informó que le gustaría encontrar una aplicación que le entregue información de la demanda del mercado laboral similar a la presentación, mientras que, el 26.0% informó que no le gustaría

Figura 5.8 Aceptación de la aplicación



Elaboración: Autores de la Tesis

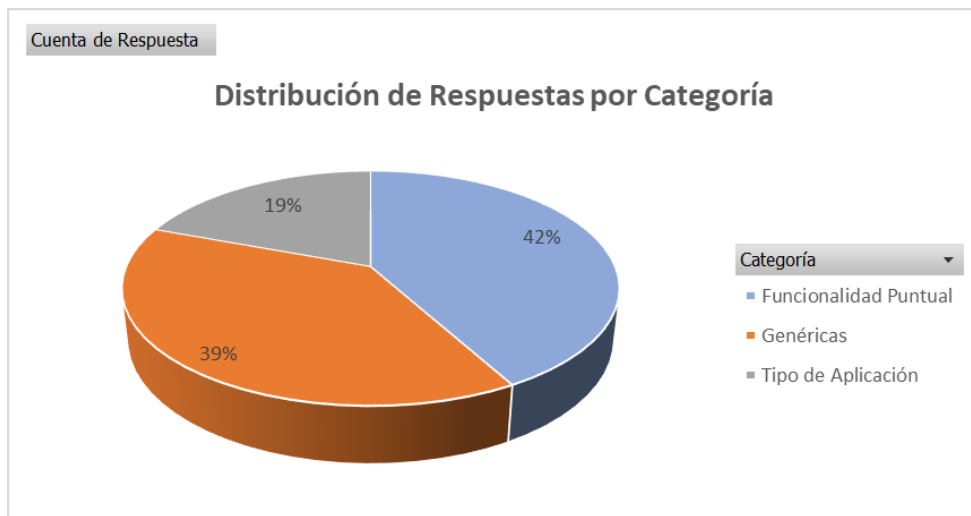
9. ¿Qué otra funcionalidad o característica esperaría que se incluya en nuestra plataforma para que le sea de mayor utilidad o interés?

Se les solicitó a los encuestados que reporten sobre que otra funcionalidad o característica esperaría que se incluya en la plataforma, para que le sea de mayor utilidad o interés. En ese sentido, del total de respuestas obtenidas, se cuenta con el listado consolidado de opiniones, las cuales se resumen en el siguiente conjunto de criterios, ver figura 5.9.

- Agregaría empresas que requieren el perfil encontrado
- Calificación de los usuarios y ver los resultados
- Consultas ágiles
- Consultas rápidas
- Contar con aplicativo móvil
- Contar con la opción de referencias de los usuarios.
- Diseño amigable y ágil
- Escenarios de las predicciones
- Estadísticas de la oferta y demanda laboral
- Fácil manejo

- Notificaciones
- Notificaciones inteligentes
- Notificaciones personalizadas
- Que funcione en Android
- Rapidez
- Reportes personalizados
- Reportes y tablas personalizadas

Figura 5.9 Distribución de Respuesta por Categoría



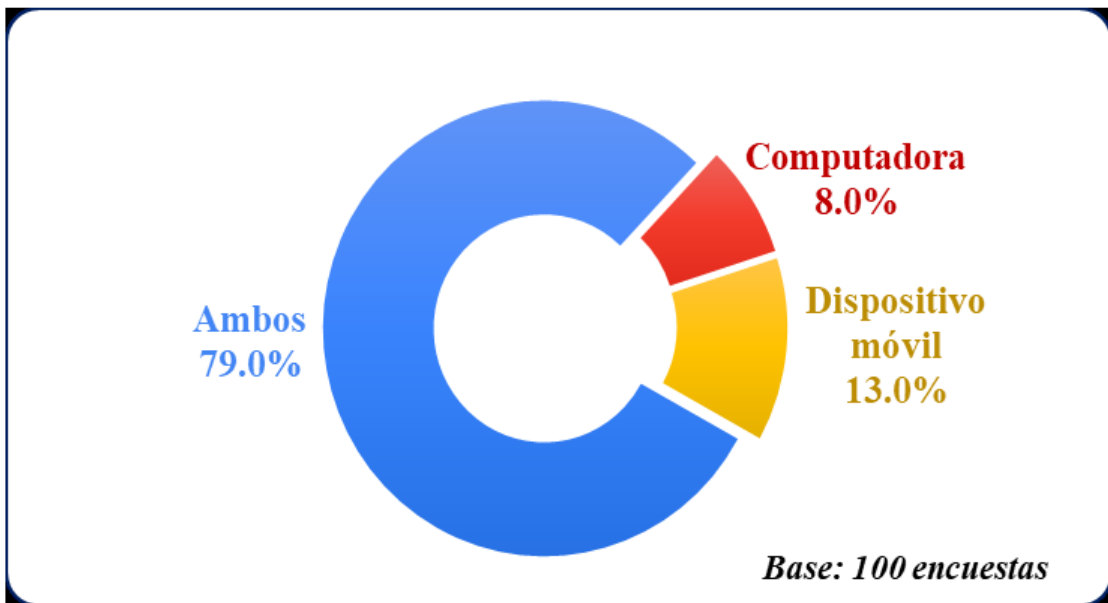
Elaboración: Autores de la Tesis

10. ¿En qué dispositivo le gustaría tener acceso a la aplicación?

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 79.0% de los encuestados prefieren acceder a este aplicativo a través de las dos opciones (dispositivo móvil y computadora), no obstante, el 13.0% prefiere acceder a la aplicación únicamente a través de sus dispositivos móviles y el 8.0% considera más efectiva la opción de ejecutar la interacción utilizando equipos de computación.

Emplear equipos móviles para el desarrollo de la interacción se relaciona con la posibilidad de ejecutar la consulta desde cualquier punto contando con acceso a internet; razón por la cual se determina en mayor demanda por lo ágil y efectivo del proceso de consulta; sin esperar llegar a las oficinas u hogares para realizar el proceso consultivo.

Figura 5.10 Dispositivos para el acceso a la aplicación



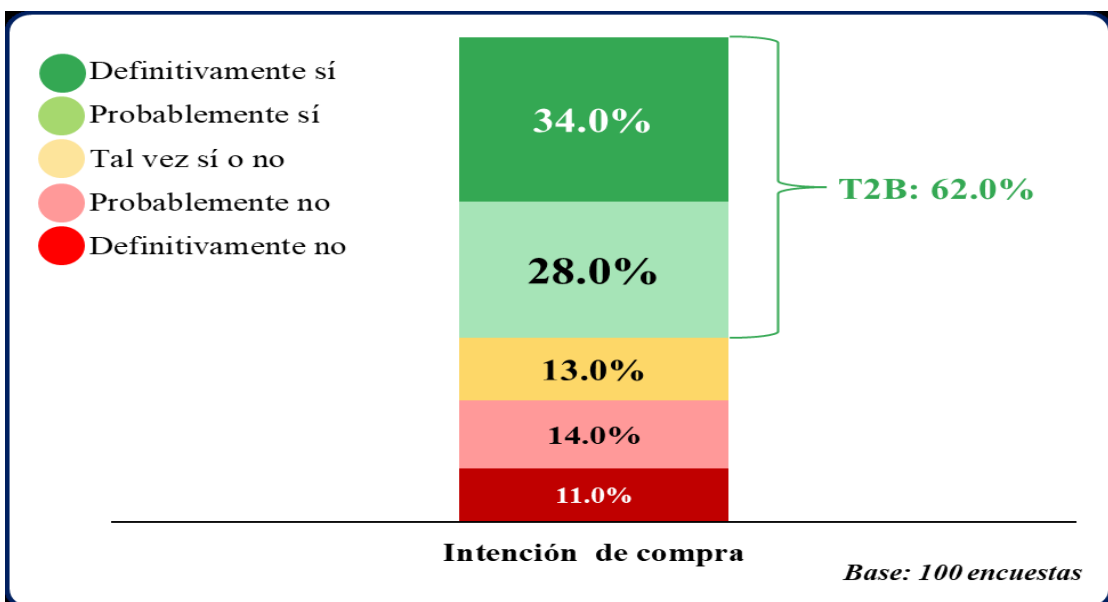
Elaboración: Autores de la Tesis

11. ¿Cuál es su intención de compra por esta solución?

Para poder conocer la intención de compra de la solución propuesta, se les pidió los encuestados que opinen sobre la probabilidad de contratar esta herramienta.

En ese sentido, se evidencia que el 62.0% informó que compraría esta solución, le siguen el 13.0% que es indiferente (tal vez sí o no); mientras que, el 25.0% indica que de manera definitiva no o probablemente no contrataría este servicio

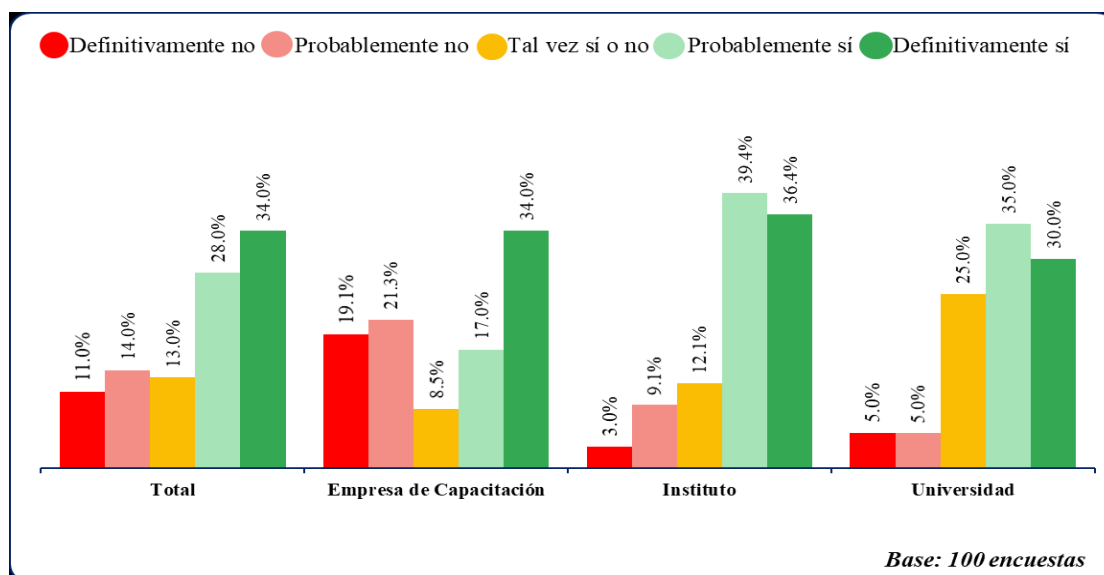
Figura 5.11 Intención de compra por esta solución



Elaboración: Autores de la Tesis

Asimismo, se observa la intención de compra por tipo de organización (empresa de capacitación, instituto y universidad). Es así como, el 51% de empresas de capacitación compraría este servicio, el 75.8% en el caso de institutos y el 65.0% en el caso de universidades.

Figura 5.12 Intención de compra por tipo de organización

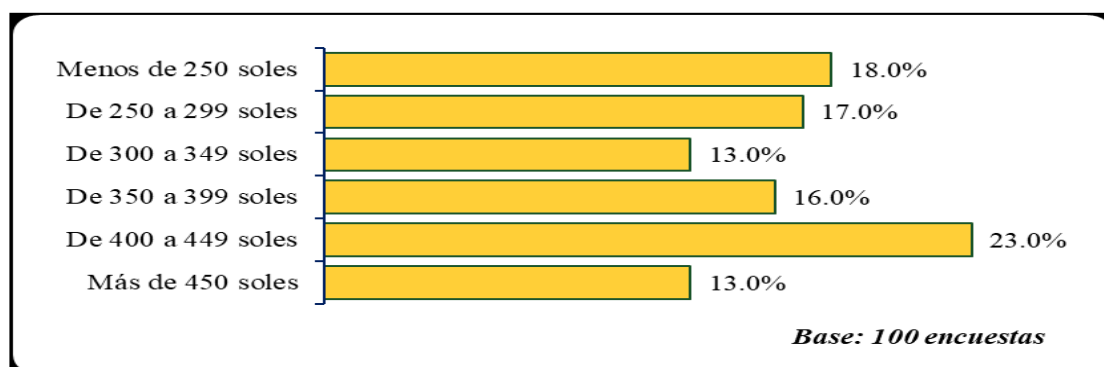


Elaboración: Autores de la Tesis

12. ¿Cuánto estarían dispuestos a pagar mensualmente por esta solución?

Los resultados muestran que el 18.0% de organizaciones estarían dispuestas a pagar menos de 250 soles, el 17.0% de 250 a 299 soles, el 13.0% de 300 a 349 soles, el 16.0% de 350 a 399 soles, el 23.0% de 400 a 449 soles y el 13.0% más de 450 soles. En resumen, mostramos la Figura 5.13 con el rango de precios que estarían dispuestos a pagar los usuarios por nuestra solución.

Figura 5.13 Disposición de pago mensual



Elaboración: Autores de la Tesis

5.3.2. Conclusiones del análisis cuantitativo

A continuación, se presentan las conclusiones de los resultados de la encuesta según los objetivos planteados en el estudio cuantitativo.

Tabla 5.1 Conclusiones del análisis cuantitativo

| Objetivos cuantitativos | Conclusiones |
|--|---|
| Realizar un estudio de mercado para conocer la aceptación de una solución de análisis de datos del mercado laboral peruano | <ul style="list-style-type: none"> • El 62.00% de organizaciones señala que compraría el servicio de análisis de datos del mercado laboral peruano, el 13.00% es indiferente (tal vez sí o no); mientras que, el 25.00% indica que no contrataría este servicio. |
| Conocer los factores o atributos determinantes para la aceptación de la propuesta de valor por parte del segmento de clientes objetivo | <ul style="list-style-type: none"> • Según los atributos evaluados por las organizaciones escuestadas, se evidencia que los estudios y/o conocimientos son lo más importante para el 53.0% de organizaciones, las tendencias del mercado laboral en tiempo real para el 48.0%, la visualización por zona geográfica de los puestos más requeridos para el 44.0% y el rango salarial por estudios y/o certificaciones obtenidas para el 36.0%. |
| Determinar el mayor porcentaje de aceptación del servicio entre universidades, institutos y empresas de capacitación | <ul style="list-style-type: none"> • El 51% de empresas de capacitación compraría el servicio análisis de datos del mercado laboral peruano, el 75.8% en el caso de institutos y el 65.0% de universidades lo compraría. |
| Conocer información relevante para la generación de una estrategia adecuada de marketing que permita conocer los factores de éxito para posicionar al negocio y llegar al público objetivo | <p>Los datos relevantes sobre las organizaciones de brindan cursos de capacitación a las personas que conforman el mercado laboral, que han sido parte del estudio, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el periodo de un (1) año, el 13.00% de organizaciones señala que dicta hasta 100 cursos, el 31.00% de 101 a 300 cursos, el 40.00% de 301 a 500 cursos y el 16.00% más de 500 cursos. - De acuerdo con los resultados los entrevistados dictan una variedad de cursos de distinto sector, dentro de los principales cursos que dictan las organizaciones son: el 57.0% cursos de administración, el 50.0% software y programación, el 49% finanzas, el 48% de contabilidad y marketing, el 33% ofimática, el 26% derecho y legislación, el 20% gestión de tecnología, el 17% ciencias de la salud, el 16% turismo y hotelería, el 15% operaciones y logística, el 15% Gestión pública, entre otros cursos. - Asimismo, el 74.0% informó que la creación o actualización de cursos es por elaboración propia de acuerdo al criterio del responsable, el 51.0% recibe asesoría de expertos, el 29.0% analizar la |

| | |
|--|--|
| | <p>competencia y ofertar una propuesta similar y el 16.0% mediante campañas de estudio de mercado.</p> <p>-Además, el 49.00% de organizaciones actualizan la propuesta de cursos de capacitación cada periodo anual, el 28.00% lo hace de forma trimestral, el 19.00% semestral y solo el 4.00% lo hace mensual.</p> |
| Conocer el rango de precios que podrían pagar los clientes | <p>El 18.00% de organizaciones estarían dispuestas a pagar menos de 250 soles, el 17.00% de 250 a 299 soles, el 13.00% de 300 a 349 soles, el 16.00% de 350 a 399 soles, el 23.00% de 400 a 449 soles y el 13.00% más de 450 soles.</p> |

Elaboración: Autores de la Tesis

CAPITULO VI. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

En este capítulo se desarrolla el planeamiento estratégico del modelo de negocio, con la finalidad de definir los objetivos a cumplir.

6.1. Misión

Proveer información relevante del mercado laboral a nuestros clientes para que construyan una oferta educativa competitiva.

6.2. Visión

Ser el socio estratégico de las instituciones educativas y empresas de capacitación en todo el Perú, así como un referente en la región para promover la transformación de la educación.

6.3. Valores Organizacionales

- Responsabilidad y Compromiso: Unificar estándares orientados con la calidad de servicio, así como la efectividad en la fidelización de los clientes.
- Seguridad: Garantizar la confidencialidad de la información de los diversos actores involucrados en los procesos.
- Mejora continua: Desarrollar la revisión del conjunto de procesos relacionados con la prestación de servicios, identificando los puntos de mejora para garantizar efectividad y con ello la innovación.
- Orientación a los clientes: Satisfacer a los clientes es el norte de la organización para garantizar sus expectativas.
- Innovación: Desarrollar programas relacionados con las actualizaciones que demanda el mercado.
- Competitividad: Ser competitivos para obtener un resultado efectivo, razón por la cual se desarrollarán procesos efectivos los cuales permitirán masificar la cartera de clientes/usuarios.

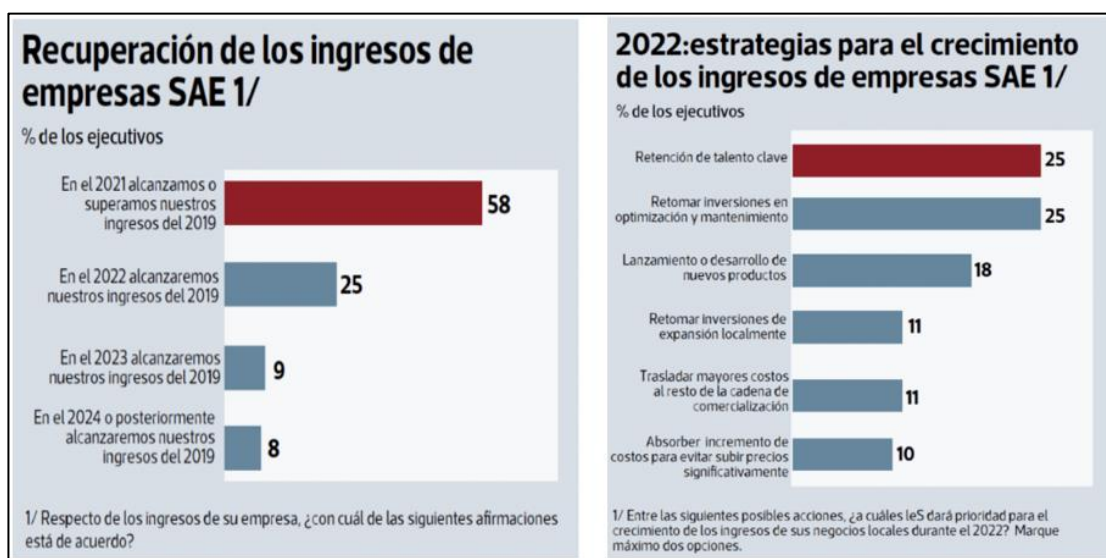
6.4. Análisis PESTEL

Se ha utilizado el instrumento de planificación estratégica PESTEL para identificar las fuerzas macroeconómicas que influyen en la empresa.

6.4.1. Factor Político

En la actualidad el Perú está atravesando una crisis política entre el poder legislativo y poder ejecutivo, esta crisis genera incertidumbre política y menor confianza del sector empresarial. Según SAE (2022), mediante un sondeo realizado a ejecutivos el 25% de encuestados indico que alcanzarían ingresos similares al 2019 y el 17% lo haría a partir del 2023.

Figura 6.1 Sondeo SAE



Fuente: Sondeo SAE – enero 2022

Elaboración; SAE (2022)

Las empresas apostarían por una estrategia de incrementar su capacidad actual enfocándose en retención del talento, retomar inversiones en optimización y desarrollo de nuevos productos. Así mismo para el sector de las empresas de emprendimiento y startups la inestabilidad política ha llegado considerarse el principal factor de afectación de sus negocios por un 40.8% de los empresarios entrevistados, en cambio para un 38.78% el principal problema fue la pandemia según la encuesta de visión de crecimiento de país realizada por el BCP en el año 2021 (Gestión, 2021).

En el sector educativo los efectos en la crisis política se han agravado a no contar con una política de educación adecuada que permitan el retorno a la presencialidad de los alumnos y docentes, mejorar la calidad de las instituciones universitarias y los efectos económicos post pandemia por lo que lo que el gobierno público el decreto

supremo N° 014-2021-Minedu que declara en emergencia el sector educativo en todo el país durante el segundo semestre del 2021 y el primer semestre del 2022.

6.4.2. Factor Económico

El impacto económico durante el periodo de pandemia afecto a las empresas de emprendimiento y startups de acuerdo con el reporte anual del Ministerio de economía y finanzas.

Según el informe de la encuesta mensual de expectativas macroeconómicas (BCRP 2022), en este informe se muestra las expectativas de inflación para el año 2022 el cual se elevó a un rango de 3.8 a 4 por ciento.

Figura 6.2 Encuesta de expectativas macroeconómicas: Inflación (%)

| | <u>Encuesta realizada al:</u> | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------|------------|---|
| | 31 de Dic. | 31 de Ene. | 28 de Feb. | |
| ANALISTAS ECONÓMICOS 1/ | | | | |
| 2022 | 3,60 | 3,85 | 4,00 | ↑ |
| 2023 | 2,90 | 2,85 | 3,00 | ↑ |
| 2024 | | | 3,00 | |
| SISTEMA FINANCIERO 2/ | | | | |
| 2022 | 3,75 | 3,75 | 3,80 | ↑ |
| 2023 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | = |
| 2024 | | | 3,00 | |
| EMPRESAS NO FINANCIERAS 3/ | | | | |
| 2022 | 3,50 | 3,50 | 4,00 | ↑ |
| 2023 | 3,00 | 3,00 | 3,20 | ↑ |
| 2024 | | | 3,00 | |

Fuente: Informe de la Encuesta Mensual de Expectativas Macroeconómicas

Elaboración: BCRP (2022)

El informe del BCRP muestra una expectativa de inflación para los siguientes años, esto podría ocasionar que la tasa de interés bancario se incremente en los siguientes años y sea complicado acceder a un préstamo. De igual forma nuestros clientes podrían contraer deudas con los bancos y no contratarían servicios como el nuestro. Las empresas de emprendimiento y startups han recibido se han visto afectadas por el

impacto económico por lo que el Ministerio de Economía y Finanzas a través de un decreto de urgencia N° 013-2020 destino un fondo de emprendimiento de S/. 70 millones, debido a estas acciones se espera que durante el 2021 y los años siguientes las proyecciones de inversión de los startups estarán cerca del orden del \$100 millones (La Camara,2021).

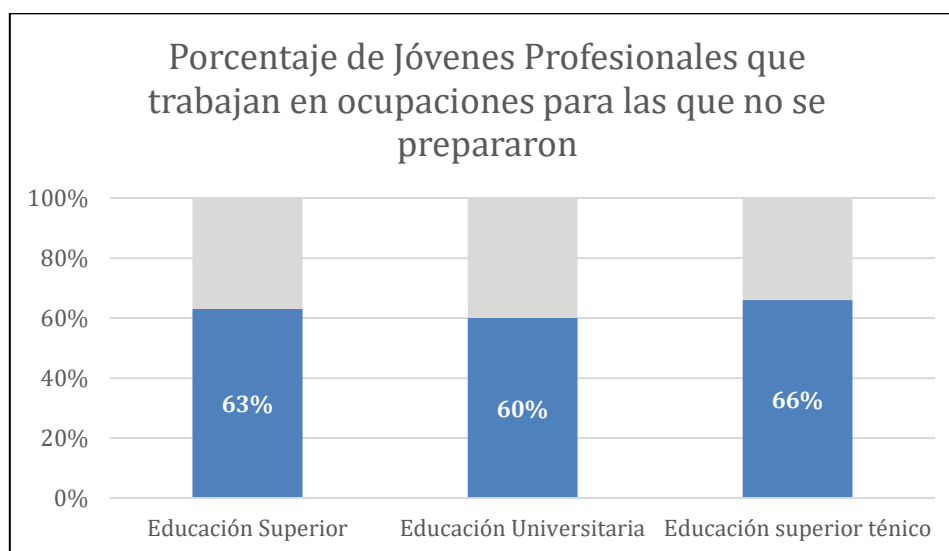
6.4.3. Factor Social

En el Perú la educación tiene un papel fundamental en la sociedad al influir en el avance y el progreso de esta, con base a la ley N.° 30220 Ley Universitaria y la Ley N.° 30512 Ley de Institutos, se define los principios, fines, funciones, entre otros. Entre los fines que tienen las universidades está formar profesionales de calidad, servir a la comunidad, promover el desarrollo humano, la investigación científica, tecnológica y humanística dentro de la sociedad. Los institutos tienen como fines, formar personas para la ciencia y tecnología, contribuyendo al desarrollo del país con una oferta educativa de calidad con equilibrio entre la oferta formativa y la demanda laboral.

Según la información estadística de (SUNEDU, 2020) y (ESCALE, 2020), la cantidad de instituciones educativas en el Perú son 2935 entre universidades e institutos a nivel nacional, todas dedicadas a formar profesionales y/o técnicos.

En la “Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2019” (INEI, 2019), se determina que aproximadamente más del 60% de los participantes egresados del sistema educativo superior en el Perú desarrollan actividades no relacionadas con su proceso de formación profesional, ver figura 6.3.

Figura 6.3 Porcentaje de jóvenes profesionales que trabajan en ocupaciones para las que no se prepararon



Fuente: INEI (2019).

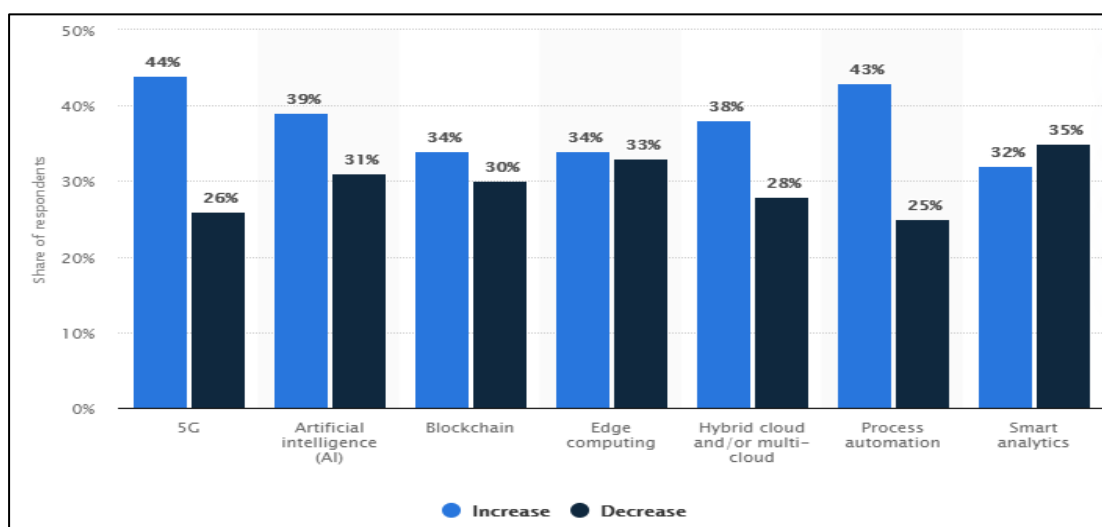
Elaboración: Autores de la Tesis

Entendiendo los fines que tienen las universidades e institutos para la sociedad, resulta importante contar con una oferta formativa constantemente actualizada que asegure a los jóvenes profesionales insertarse al mercado laboral.

6.4.4. Factor Tecnológico

En una encuesta realizada a ejecutivos de tecnología entre marzo y junio de 2020 por Statista.com se indicó que esperan incrementar la inversión en distintas tecnologías como Blockchain, Inteligencia Artificial, Análisis Inteligente, entre otros. Como se observa en la Figura 6.4 el 43% de los encuestados piensa incrementar la inversión en automatización de procesos. Ver Figura 6.4. Incremento del gasto en distintas tecnologías post COVID-19.

Figura 6.4. Incremento del gasto en distintas tecnologías post COVID-19



Fuente: Statista.com
Elaboración: Statista (2020)

En época de post pandemia resulta necesario y es vital para una empresa redefinir sus estrategias de negocio, las decisiones que tomen deberán estar basadas en datos analizados que les brinden información certera de las nuevas necesidades del público objetivo al cual desean alcanzar en pro de satisfacer las demandas que se presentan.

Salhuana (2020) indica que los resultados estadísticos evidencian que existe influencia del Big Data en la competitividad empresarial peruana, específicamente en la participación de mercado y rentabilidad. Esto debido a que existen organizaciones que emplean el análisis predictivo para generar información accionable para la toma de decisiones en tiempo real.

6.4.5. Factor Ecológico/Ambiental

El Perú forma parte de los países comprometidos la conservación del medio ambiente y el cambio climático; en tal sentido se creó la ley N.º 30754 relacionada con el Marco del Cambio Climático. El Ministerio de Ambiente (MINAM) ha creado un portal de registro de empresas que colaborarán con el estado peruano en el esfuerzo de reducir la huella de carbono y con ella la contaminación ambiental.

Figura 6.5 Registro de empresas en el portal de MINAM

Fuente y Elaboración: Ministerio de Ambiente (2022)

La empresa en su compromiso de apoyar iniciativas de mitigación del cambio climático realizará el registro en el portal web y colaborará con el Ministerio de Ambiente en sus acciones por un Perú Limpio, Perú Natural y Perú Inclusivo; cumpliendo con la Ley del Ambiente (2005).

6.4.6. Factores Legales o Jurídicos

Si bien el web scraping o extracción de datos web para negocios se ha convertido en una práctica común, la legalidad del web scraping aún se encuentra en un área gris. La versatilidad del web scraping permite el acceso a los datos tan fácilmente que sería natural preocuparse por el posible abuso o mal uso de la información.

Estados Unidos: no existen leyes federales contra el web scraping en los Estados Unidos, siempre que los datos extraídos estén disponibles públicamente y la actividad de extracción no dañe el sitio web que se está extrayendo.

Unión Europea y el Reino Unido: la UE aprobó recientemente la Ley de Servicios Digitales, que tiene como objetivo llevar a todos los países de la UE bajo el Mercado Único Digital compartiendo las mismas regulaciones. De acuerdo con los artículos 3 y 4 de este reglamento, la “reproducción de contenido disponible públicamente” no es ilegal. Esta regulación aborda el tema más desde el punto de vista de la propiedad intelectual, y no hace falta decir que consideraría ilegal cualquier web scraping que involucre datos personales debido al Reglamento General de Protección de Datos (RGPD).

China: Dentro de las fuentes en inglés, tampoco existe una regulación directa contra el web scraping en China. Al igual que en otros países, parece que el web

scraping también se usa en China para casos de uso comercial y no es legal extraer y procesar datos personales. (Özcan, 2022).

6.5. Cinco Fuerzas de Porter

6.5.1. Poder de Negociación de Clientes

En el Perú, existen servicios similares al que se pretende ofertar pero lo realizan de forma manual como entrevistas a expertos, estudios de mercado o encuestas mediante redes sociales, etc. la actividad se centra en la venta de información a los clientes; lo cual origina que los clientes tendrán diferentes formas de obtener información de las necesidades del mercado laboral peruano, en ese sentido el poder de negociación de los clientes es fuerte, ellos podrían migrar a otra oferta en busca de precio más económico.

6.5.2. Poder de Negociación de Proveedores

Para brindar el servicio de un portal web desde el cual se pueda observar información del mercado laboral peruano se requiere capacidad de cómputo desde la nube, este tipo de servicio es ofertado por diversos proveedores en el mercado nacional e internacional, se encuentran ofertas para el alojamiento de aplicaciones web en nubes públicas como Amazon, Azure, entre otros. Esta variedad de ofertas hace que el poder de negociación de los proveedores sea bajo, como empresa que busca una mayor rentabilidad se tendrá la opción de migrar a otro proveedor con mejores condiciones de servicio.

6.5.3. Rivalidad entre los competidores

Se analizó el rubro del negocio en busca de competidores y se identificó que no existen competidores directos que ofrezcan una solución tecnológica similar a la propuesta por Datorch. Existen, sin embargo, alternativas clasificadas en dos grupos: tradicional y no tradicional.

- Servicio tradicional: conformado por empresas consultoras que realizan estudios de mercado a medida, los cuáles pueden ser solicitados por las instituciones educativas como input de información para actualización de su oferta educativa. Entre estas tenemos: PricewaterhouseCoopers, Aurum Consultoría y Mercado, Macroconsult, GSI Investigación de Mercado.
- Servicio no tradicional: relacionado a procesos manuales propios de las instituciones educativas, los cuáles consisten en: juicio de expertos, recolección

manual de datos del mercado laboral, asistencia a conferencias, análisis de la oferta brindada por la competencia.

6.5.4. Amenazas de nuevos competidores

La apertura de empresas con servicios similares a los que se pretende ofertar es constante, pero para que estas ingresen a competir tendrán que afrontar diferentes tipos de barreras de entrada y salida.

6.5.4.1. Barreras de entrada

- Tecnología: contar con personal calificado con conocimiento y experiencia en web scraping, análisis de datos, servicios en nube, portales web, entre otros.
- Mercado: conocer las necesidades de las empresas de capacitación, implica inversión de tiempo con la finalidad de estar familiarizados con las necesidades que poseen.
- Marketing: posicionarse en un mercado que cuenta con líder ya posicionado, a menudo requiere de una fuerte inversión en recursos de marketing.
- Diferenciación de producto: agregar funcionalidades nuevas respecto a la competencia actual, lo cual requiere de mayor inversión y tiempo de desarrollo.

Con la finalidad de disminuir el riesgo que implica la entrada de nuevos competidores se realizarán mejoras continuas al servicio para evitar entrar en una guerra de precios que podría llevar a una disminución de los márgenes de rentabilidad.

6.5.4.2. Barreras de salida

- Compromisos con clientes a largo plazo: aquellos nuevos competidores que manejen un contrato por suscripción con sus clientes enfrentarán un proceso de migración de sus clientes a otras alternativas o tendrán que indemnizarlos por el tiempo de servicio no brindado.

6.5.5. Amenazas de servicios sustitutos

De acuerdo con las entrevistas realizadas con representantes de las empresas de capacitación, ellos utilizan servicios ofertados por redes sociales o de Networking laboral como son Facebook, LinkedIn, entre otros, para obtener información relacionada a los requerimientos y/o necesidades del mercado por un curso en

particular. El servicio de Facebook se encuentra más orientado a la publicidad, entregando al cliente información de la aceptación que tendría un curso. Por otra parte, el servicio de LinkedIn, entrega información de los tipos de perfiles y conocimientos más solicitados por las empresas, esta información les sirve a las empresas de capacitación para crear una oferta acorde con el mercado laboral.

6.6. Matriz EFE

A continuación, se analizará la matriz EFE.

Tabla 6.1. Matriz cuantitativa EFE

| Factores externos clave | | Importancia de ponderación | Clasificación Evaluación | Valor |
|-------------------------|--|----------------------------|----------------------------|------------|
| Oportunidades | | | | |
| O1 | No existe una competencia directa que brinde un servicio similar. | 0.3 | 4 | 1.2 |
| O2 | Amplio mercado de instituciones educativas que podrían requerir nuestros servicios. | 0.3 | 4 | 1.2 |
| O3 | Las instituciones educativas ofrecen cursos online y necesitaran adaptar sus programas educativos rápidamente. | 0.2 | 3 | 0.6 |
| O4 | Las empresas invierten en tecnología para mejorar sus procesos y ser más eficientes. | 0.1 | 2 | 0.2 |
| O5 | Reconocimiento como una empresa que protege el medio ambiente, fortaleciendo la imagen de la empresa. | 0.1 | 2 | 0.2 |
| Amenaza | | | Total Oportunidades | 3.4 |
| A1 | Servicios similares con menores costos que podrían ser elegidos por el cliente. | 0.3 | 1 | 0.3 |
| A2 | El ingreso de un nuevo competidor usando la misma tecnología para brindar el mismo servicio es constante. | 0.3 | 1 | 0.3 |
| A3 | Ingreso de un competidor extranjero con una oferta similar | 0.3 | 1 | 0.3 |

| | | | | |
|------------------------|--|-----|---|------------|
| A4 | Índices de inflación en crecimiento y subida de los intereses bancarios. | 0.1 | 1 | 0.1 |
| Total Amenazas | | | | 1 |
| TOTAL Ponderado | | | | 4.4 |

Elaboración: Autores de la tesis.

En el resultado de la ponderación de la matriz EFE resulta 4.4, este valor es superior a 2.5, entonces el escenario es favorable en oportunidades para esta propuesta de negocio.

6.7. Objetivos Estratégicos

Con base a lo expuesto en el presente capítulo se definen los siguientes objetivos estratégicos que servirán para el desarrollo de los planes de negocio del presente documento:

Tabla 6.2. Objetivos estratégicos

| Objetivo Estratégico 1 | |
|--|--|
| Lograr una tasa de penetración del mercado de 6% al finalizar el primer año. | |
| Justificación | |
| Este objetivo obedece a O1, O3, O4. | |
| Acciones | Indicadores |
| Realizar un evento de lanzamiento para captar clientes al iniciar operaciones. | Cantidad de cartas de intención firmadas en el evento |
| Crear campañas de marketing en LinkedAds | Cantidad de visitas a la web |
| Establecer comisión por venta cerrada | Cantidad de clientes captados por los ejecutivos de venta el primer año |
| Afiliarse a la cámara de comercio de Lima para obtener una cartera de potenciales clientes. | Cantidad de clientes captados que pertenecen a la cámara de comercio de Lima. |
| Objetivo Estratégico 2 | |
| Duplicar el crecimiento anual neto al tercer año. | |
| Justificación | |
| Este objetivo obedece a O2, A1, A2, A3. | |
| Acciones | Indicadores |
| Adicionar un ejecutivo de venta al tercer año. | Cantidad de clientes captados por el nuevo ejecutivo al tercer año. |
| Realizar un evento de relanzamiento y expansión. | Cantidad de interesados en el servicio a través de una encuesta al finalizar el evento. |
| Adicionar un desarrollador Backend para mantenimiento y atención de incidencias. | Reducción en la tasa de abandono. |

| | |
|---|---|
| Ofrecer un descuento para retener a aquellos clientes con más de 2 años de suscripción. | Reducción en la tasa de abandono. |
| Objetivo Estratégico 3 | |
| Posicionar la marca como líder en mercado. | |
| Justificación | |
| Este objetivo obedece a O1 y O5. | |
| Acciones | Indicadores |
| Organizar webinars trimestrales sobre temas relacionados al sector laboral y económico. | Promedio de espectadores en los webinars |
| Mantener un blog con un redactor de artículos relacionados al sector laboral y económico y compartirlos en LinkedIn. | Cantidad de visitas al blog y promedio de veces que se comparten los artículos. |
| Ofrecer un período de prueba a los earlyadopters durante el primer año. | Cantidad de usuarios que pasan a ser clientes de paga después del período de prueba. |

Elaboración: Autores de la tesis.

CAPITULO VII. PLAN DE MARKETING

Desarrollar un plan de marketing se determina como una metodología que le permitirá al emprendimiento conocer el horizonte hacia el cual se dirige, para determinar las estrategias consideradas como más efectivas en pro del logro de los objetivos planteados.

7.1. Objetivos de Marketing

- Definir el mercado potencial al cual se enfoca la organización.
- Elaborar las estrategias y acciones del marketing Mix.
- Calcular el costo de adquisición de cliente.
- Definir el presupuesto de marketing.

7.2. Mercado

7.2.1. Necesidades del Mercado

En función a las opiniones de los encuestados en el estudio de mercado, fueron valorados las necesidades y características de la plataforma, estas son:

- Un 17% de los encuestados indico la necesidad de Generación de estadísticas y predicciones relacionadas a la demanda laboral
- El 12 % de los entrevistados señalo la importancia de contar con consultas ágiles y rápidas en la plataforma propuesta.
- Un 20% de los entrevistados del estudio de mercado señalaron que la plataforma cuente con acceso a todos los sistemas operativos, incluyendo dispositivos móviles.
- El 14% destacó la necesidad que la plataforma brinde reportes y tablas personalizadas para ser informados continuamente
- Un 4% destacó que la plataforma debe contar un fácil manejo y un diseño amigable.
- De igual forma la seguridad digital fue destacado por el 4%, también contar con chat automático o robot para hacer consultas a la plataforma represento un 2%.

7.2.2. Segmentación

Como ya se mencionó forman parte de nuestros clientes los centros de formación profesional los cuales incluyen las siguientes entidades: los institutos, empresas de capacitación y universidades en la zona de Lima Provincia.

- **Empresas de Capacitación de Lima Provincia:** Son las empresas que brindan cursos cortos y rápidos a profesionales y técnicos que buscan mejorar su perfil profesional. Se tomarán en cuenta las empresas que cuenten un sitio web alojados en internet que permitan ser contactadas y además en base a nuestro estudio de mercado deban tener una cantidad mayor a 10 cursos por año.
- **Institutos privados de Lima Provincia:** Estas entidades destinadas a la enseñanza o la investigación especializada. Se tomarán en cuenta los institutos privados registrados en MINEDU o a través del Padrón de ESCADE.
- **Universidades públicas y Privadas de Lima Provincia:** Las universidades que se encuentre registradas y licenciadas en la SUNEDU que abarquen la zona de Lima provincia.

7.2.3. Demanda Potencial

Para la cantidad total del mercado de entidades que ofrecen una oferta educativa se utilizó los datos del Padrón de Instituciones Educativas y Programas que gestiona la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación, ver Tabla 7.1.

Tabla 7.1 Cantidad de entidades formativas superiores en el Perú

| Alternativa Formativa | Cantidad |
|--|-------------|
| Universidades | 92 |
| Institutos tecnológicos | 824 |
| Centros educativos de educación técnico-productiva | 1803 |
| Institutos pedagógicos | 184 |
| Escuelas artísticas | 32 |
| Total | 2935 |

Fuente: SUNEDU (2020), ESCALE (2020)
Elaboración: Autores de la Tesis

Para la segmentación se utilizó en primera instancia la ubicación geográfica. El criterio geográfico fue delimitado al departamento de Lima debido a que nuestros canales de promoción incluyen la venta directa a través de visitas presenciales, y de abarcar todo el territorio nacional requeriría una mayor inversión en viáticos por ende afectaría el flujo de caja. De este filtro se obtuvo que el total de entidades en Lima es

de 750. Esta información se complementó con 200 empresas de capacitación, las cuáles fueron encontradas por internet dentro de Lima en una búsqueda manual por los autores de esta tesis, alcanzando un total de 950. Ver Tabla 7.2.

Tabla 7.2 Cantidad de alternativas formativas superiores en Lima

| Alternativa Formativa | Gestión Pública | Gestión Privada |
|--|-----------------|-----------------|
| Universidades | 9 | 27 |
| - Institutos tecnológicos -Centros educativos técnicos -Institutos pedagógicos -Escuelas artísticas | 191 | 523 |
| Empresas de capacitación* | 0 | 200 |
| Total | 200 | 750 |

Fuente: SUNEDU (2020), ESCALE (2020)
Elaboración: Autores de la Tesis

Posteriormente, utilizando los datos del estudio de mercado se calculó el mercado potencial, representado por las entidades dispuestas a pagar desde s/400 a más, ver Tabla 7.3.

Tabla 7.3 Porcentajes de intención de compra de los entrevistados

| Alternativas Formativas | Sector Público | | | Sector Privado | | |
|---|------------------|-------------------|---------------------|------------------|-------------------|---------------------|
| | Total encuestado | Mercado Potencial | % Mercado Potencial | Total encuestado | Mercado Potencial | % Mercado Potencial |
| Universidades | 4 | 2 | 50% | 16 | 8 | 50% |
| -Institutos tecnológicos -Centros educativos técnicos -Institutos pedagógicos -Escuelas artísticas | - | - | - | 33 | 15 | 45.5% |
| Empresas de capacitación* | - | - | - | 47 | 11 | 23.4% |

Fuente: Estudio de mercado realizado por los autores
Elaboración: Autores de la Tesis

Aplicando la información a el mercado total de Lima se calculó que el mercado potencial para el negocio propuesto es de 318 clientes.

Tabla 7.4 Mercado potencial

| Alternativa formativa | Gestión Pública | Gestión Privada |
|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Universidades | 5 | 14 |

| | | |
|---|---|------------|
| -Institutos tecnológicos -Centros educativos de educación técnico-productiva -Institutos pedagógicos - Escuelas artísticas | 0 | 238 |
| Empresas de capacitación* | 0 | 61 |
| Total | | 318 |

Fuente: Estudio de mercado realizado por los autores

Elaboración: Autores de la Tesis

7.2.4. Entorno

Si bien nuestra plataforma es la única en el mercado peruano que brinda las tendencias del mercado laboral en tiempo real utilizando métodos de extracción como scraping y análisis de datos, existen otros métodos para entrega de dicha información, entre los cuales se encuentran las empresas de estudio de mercado y los métodos manuales de investigación a criterio propio o en base a juicio de experto. Además, las empresas con presencia nacional tales como Datum Internacional, CPI, Macroconsult y otras que analizan tendencias laborales como ManpowerGroup, PWC podrían replicar el presente modelo de negocio, por lo que es necesario ganar posicionamiento en el mercado incorporando clientes a nuestra plataforma.

Analizando el sector de las empresas de estudio de mercado a través de un informe realizado por la empresa ResearchAndMarkets, se menciona que la proyección de crecimiento a 5 años del sector de investigación y mercado será un 5% a nivel global, debido principalmente a que las empresas reorganizaron sus operaciones tras recuperarse del impacto de COVID-19. Para América Latina se cuenta con estudios realizados por la Sociedad Europea de Opinión e Investigación de Mercados (ESOMAR) del año 2019 quienes indicaron que la tasa de crecimiento prevista era de 2% anual.

7.3. Marketing Mix

7.3.1. Estrategia de Producto

Se ofrece un software como servicio (SaaS), el cual proveerá de información de las tendencias del mercado laboral peruano que identifica oportunidades de capacitación, alineado a la demanda de las empresas.

7.3.1.1. Marca

Un elemento primordial en el plan de marketing es la determinación de la propuesta de marca a través de la visualización del nombre comercial, así como la imagen gráfica que representará la marca. Para el desarrollo del plan de negocios y en relación a la visualización e identificación en el mercado, se diseñó un logotipo y un isotipo, siendo este una representación unificada presentada en bloque, contentiva tanto de imagen como en letras.

El nombre comercial o identidad determinada para la empresa es **Datorch**; se origina de la combinación de las palabras *data* (del término en inglés datos) y *torch* (del término en inglés antorcha), y lo que se busca expresar es que nuestra solución es la antorcha que ilumina y guía el camino de nuestros clientes entre la basta cantidad de datos en el mercado laboral. En el logotipo la letra “t” toma la forma de la antorcha la cuál es también el isotipo de la marca. Para la tipografía se empleó la fuente “Baloo Da 2” por su sencillez y facilidad de lectura. El color principal del logo es el azul, el cual por su identificación como primario es de rápida asociación, el mismo según la psicología se relaciona con la proyección de equidad, seguridad, confianza, entendimiento y protección.

Figura 7.1. Logo de la empresa



Elaboración: Autores de la Tesis

Figura 7.2. Isotipo de la empresa



Elaboración: Autores de la Tesis

7.3.1.2. Características del Servicio

El servicio propuesto por Datorch, se determina como una plataforma digital con el mismo nombre, que permitirá analizar en tiempo real el mercado laboral peruano; las principales características son las siguientes:

- Privacidad: Se reservará el carácter de privacidad de la información de todos los suscriptores del servicio ofrecido.
- Fácil de acceso: La plataforma web será accesible desde cualquier dispositivo desktop o móvil con conexión a internet y con un navegador web. (Safari, Google Chrome, Edge, Firefox), que corra en cualquier sistema operativo moderno (Windows 10/11, Linux, MacOS, iOS, Android).
- Fácil uso: La plataforma tendrá una interfaz amigable e intuitiva y no requerirá conocimientos técnicos de lenguajes de consultas para la búsqueda de la información.
- Información actualizada: La plataforma brindará información basada en datos actualizados en tiempo real.
- Compatibilidad con móviles
- Filtros de búsqueda
- Chat de consultas

7.3.1.3. Tasa de Abandono

Aunque no existe una competencia directa de la solución que proponemos, nuestra plataforma puede generar que los usuarios tengan que abandonar nuestro servicio al no sentirse satisfechos con el contenido brindado. Por lo que hemos estimado una tasa de abandono de cliente (churn rate) del 7% al año, este valor se adecua a los valores de otras plataformas tipo SaaS que brindan servicios de tecnología (Fobes, 2021). Para reducir este valor se han determinado estrategias puntuales de fidelización y retención del cliente para reducir nuestra tasa de abandono a un 6% el tercer año de operación.

7.3.1.4. Estrategia de fidelización y retención

La estrategia de fidelización y retención inicia desde que el cliente adquiere el servicio de acceso al portal web. De forma permanente los ejecutivos de venta y los desarrolladores de la página web atenderán las consultas web e incidencias de nuestros

clientes a través de llamas y video llamadas con la finalidad de mantener un contacto personalizado, esta atención se brindará durante horarios de oficina de lunes a viernes de 8:00 a 17:00.

Asimismo, finalizando el periodo del servicio, los ejecutivos de venta se pondrán en contacto con los clientes que tengan más de 2 años de permanencia con la finalidad de ofrecerles un 10% de descuento del precio de la plataforma para la siguiente renovación del servicio.

7.3.2. Estrategias de Plaza

7.3.2.1. Canales

Teniendo en cuenta que el servicio brindado es vía web, el canal de distribución es internet, así los clientes podrán hacer uso de nuestra plataforma mediante equipos desktop y móvil. Teniendo en cuenta lo anterior, es crucial el posicionamiento en los principales buscadores por lo que se trabajará la optimización en motores búsqueda (SEO, Search Engine Optimization) y se destinará un presupuesto mensual de s/50 para el marketing en motores de búsqueda (SEM, Search Engine Marketing) como Google Ads.

7.3.3. Estrategias de Precios

De acuerdo con el estudio de mercado realizado el rango de precios con mayor aceptación por los clientes potenciales se encuentra entre 400-449 soles mensuales. De acuerdo con esta información se estableció un costo anual de s/5388, el cual está dentro del rango aceptado. Se optó por este modelo de pago anual por las siguientes razones:

- Actualmente los clientes realizan una inversión única al año para obtener la información que necesitan para su oferta educativa, por lo que ofrecer una suscripción anual (pago único al año) encaja en dicho esquema.
- Optar por un pago mensual incrementaría el riesgo de que un cliente finalice su suscripción antes del año al haber utilizado la herramienta y cubierto sus necesidades
- La suscripción anual nos asegura un flujo de ingresos fijo al año, deduciendo la incertidumbre financiera.

Por otro lado, se solicitaron cotizaciones de estudios de mercado a consultoras acerca de las tendencias del mercado laboral, y se calcularon costos aproximados de los actuales métodos utilizados por los entrevistados con el fin de obtener la información que necesitan para su oferta educativa.

Estudio de Mercado

Estudio de mercado centrado en un determinado sector, recabando información sobre salarios, certificaciones y habilidades más solicitadas en el mercado laboral delimitada a un área de especialización. Estas cotizaciones arrojaron costos de s/6200, s/8800, s/10 500.

Método actual de los entrevistados

Algunos entrevistados si bien no poseen un método determinado, si ejecutan ciertas acciones previas para recolectar información como input para su oferta estudiantil. Se visita, recolecta y analiza información de distintos portales web de trabajo como LinkedIn, Bumerán y CompuTrabajo entre otros, así como redes sociales y páginas web de la competencia tales como Facebook, Instagram. Este proceso puede tomar entre 4 a 5 días hábiles, es decir 32 a 40 horas hombre. Esta tarea según los entrevistados debe ser realizada por alguien del equipo actual de la empresa con suficiente conocimiento del negocio. Considerando un salario de s/2500, esta actividad puede costar entre s/500 y s/625.

Además, se opta por enviar a un miembro del equipo a conferencias internacionales para conocer las últimas tendencias en el rubro. Considerando un viaje en avión a un país dentro de Latinoamérica, y una estadía de 2 días, el costo podría ir desde los s/2,500 hasta los s/3,000.

Este método tendría un costo total aproximado entre s/3,000 y s/3625. Con esta información se realizó un cuadro comparativo, ver Tabla 7.5.

Tabla 7.5. Comparación entre soluciones similares

| | Estudio de Mercado | Método actual de los entrevistados | Datorch |
|------------------------|---|---|---|
| Características | <ul style="list-style-type: none"> • Mayor costo • No es inmediato, existe un tiempo de elaboración | <ul style="list-style-type: none"> • Información potencialmente incompleta. • Información potencialmente sesgada. | <ul style="list-style-type: none"> • Información actualizada en tiempo real de múltiples fuentes • Generación de reportes |

| | | | |
|--------------|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Entregable único por el pago realizado | <ul style="list-style-type: none"> • No cubre todo el mercado. | personalizados de manera trimestral <ul style="list-style-type: none"> • Acceso durante todo un año mediante cualquier dispositivo • Interfaz de fácil uso |
| Costo | s/6,000 – s/ 12,500 | s/ 3,000 – s/3,625 | s/5,388 |

Elaboración: Autores de la Tesis

7.3.4. Estrategias de Promoción

7.3.4.1. Construcción de la reputación

Una práctica común para construir una reputación como líder de opinión es el marketing de contenidos, por lo que se creará y mantendrá un blog online en el cual se publicarán artículos relacionados a las tendencias del mercado laboral peruano redactados por los socios utilizando la información de la plataforma. Este blog será accesible mediante un link desde la página de Inicio o Landing Page de la plataforma. Un resumen de los últimos artículos del blog será enviado a manera de boletín de manera mensual a todos nuestros usuarios. Además, se destinará un presupuesto de s/396 al año para la realización webinars informativos de manera trimestral con invitados del entorno económico y laboral.

7.3.4.2. Canales

Se contará con (2) ejecutivos de ventas y se les proporcionará una base de datos de nuestro público objetivo. Se realizará venta directa a través los siguientes canales:

- Llamadas telefónicas: se realizarán llamadas telefónicas a los clientes potenciales para brindar información del servicio y concretar una venta o en su defecto agendar una visita presencial.
- Visitas presenciales: se realizarán en las oficinas de los clientes potenciales previa coordinación, se obsequiará merchandising de la marca.
- Crear publicidad a través de LinkedIn Ads que en pandemia ha sido una de las estrategias más usadas en B2B; actualmente LinkedIn es la mayor comunidad internacional de profesionales y grandes empresas buscan a sus mejores recursos por esta plataforma.
- Correo electrónico: se enviará e-mails informativos a los clientes potenciales con la opción de utilizar la plataforma gratuita por un período de tiempo.

Los ejecutivos de venta tendrán comisiones de cumplimiento de 100 soles por venta realizada.

7.4. Costo de Adquisición de Cliente

El Costo de Adquisición de Cliente (CAC) es un elemento que relaciona finanzas y marketing, el cual posee amplia aceptación en los modelos de negocios orientados a la prestación de servicios. Se determina como la sumatoria de las inversiones efectuadas en marketing, las cuales se dividen entre la cantidad de nuevos clientes en un periodo determinado. Intervienen en su cálculo los costos asociados al marketing, ver Tabla 7.6.

Tabla 7.6. Costos asociados a Marketing

| Concepto | Costo Mensual | Costo Anual | Costo hasta 5to año |
|---------------------------------|---------------|-------------|---------------------|
| Merchandising | S/200.00 | S/2,400.00 | S/12,000.00 |
| SEM | S/50.00 | S/600.00 | S/3,000.00 |
| Webinars | S/33.00 | S/396.00 | S/1,980.00 |
| LinkedIn Ads | S/370.00 | S/4,440.00 | S/22,200.00 |
| SUBTOTAL | | | S/39,180.00 |
| Eventos de Marqueting | | | |
| Evento de lanzamiento 1er año | | | S/30,000.00 |
| Evento de relanzamiento 3er año | | | S/30,000.00 |
| SUBTOTAL | | | S/60,000.00 |
| TOTAL | | | S/99,180.00 |

Elaboración: Autores de la Tesis

Considerando los 49 clientes que se esperan captar hasta el quinto (5to) año, como se observa en la Tabla 12.9, el valor del CAC se calcula dividiendo el costo total en marketing entre el total de clientes adquiridos, dando como resultado S/ 2024.1.

7.5. Presupuesto de Marketing

A través del Plan de Marketing se puedan ejecutar un conjunto de actividades orientadas a lograr el posicionamiento, reconocimiento y expansión de la empresa; razón por la cual, se dispondrá a asignar diferentes ingresos mensuales al área de marketing, para la ejecución y control de un plan que permita consolidar el modelo de negocio con mayor captación de clientes. A continuación, se presenta el presupuesto de marketing para el primer año de operaciones, ver tabla 7.7.

Tabla 7.7. Presupuesto de Marketing Año 1

| Detalle | Año 1 (S/.) |
|---|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Merchandising• SEM• Webinars• LinkedIn Ads | S/ 3396 |
| Total, al año (Soles) | S/ 4878.00 |

Elaboración: Autores de la Tesis

7.6. Conclusiones del capítulo

El desarrollo del capítulo señala la alineación de las propuestas que contiene el plan de marketing en función al análisis ejecutado para generar estrategias de valor agregado; con las cuales se plantean las ventajas competitivas.

CAPITULO VIII. PLAN DE ADMINISTRACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

En este capítulo se establece la forma de organización de la empresa, así también los objetivos de la organización, los elementos organizacionales, el perfil de los empleados, la capacitación e inducción al personal y finalmente el presupuesto anual del plan de recursos humanos.

8.1. Objetivos

Los objetivos que se requieren alcanzar en el plan de recursos humanos son:

- Implementar una estructura organizacional que soporte el plan de negocios de Datorch.
- Adecuar la estrategia de expansión de negocio a la estructura organizacional de la empresa.

8.2. Elementos organizacionales

Se determina los siguientes elementos de la organización:

- Nombre de la empresa: Datorch SAC
- Tipo de organización: Sociedad Anónima Cerrada.
- Cantidad de socios: 04 socios, determinada por su Junta General de Accionistas y Gerencia.

8.3. Puesto Requeridos

De acuerdo con al plan de marketing sobre la estimación de clientes potenciales, la cual determinó la cantidad de 318 clientes en los primeros 2 años de operación y al tercer año una expansión abarcando 950 clientes. Asimismo, para mantener las operaciones de la plataforma web en la nube. Se elaboró un cuadro de puestos requeridos para atender la demanda de clientes, ver tabla 8.1.

Tabla 8.1 Puestos Requeridos

| Cantidad | Posición | Finalidad | Inicio de Contratación | Tipo de Pago | Horarios |
|----------|--------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 01 | Gerente General | Definir la estrategia organizativa y cumplir los objetivos organizacionales. | Inicio de operación de la empresa | Ad honorem (socio fundador) | Flexible |
| 01 | Jefe de Operaciones y TI | Definir la estrategia de TI y operaciones y cumplir los objetivos organizacionales | Inicio de operación de la empresa | Ad honorem (socio fundador) | Flexible |
| 01 | Jefe de Ventas | Definir la estrategia en ventas y cumplir las metas | Inicio de operación de la empresa | Ad honorem (socio fundador) | Flexible |
| 01 | Desarrollador Front | Atender la operación tecnológica | Inicio de operación de la empresa | Tiempo completo | Lunes a sábado |
| 01 | Desarrollador Backend | Atender la operación tecnológica | Inicio de operación de la empresa | Tiempo completo | Lunes a sábado |
| 01 | Desarrollador Backend | Atender nuevos requerimientos y funcionalidades | Al tercer (03) año de operación | Tiempo completo | Lunes a viernes |
| 01 | Redactor de Contenido | Desarrolle manuales, procedimientos y contenido de la plataforma web | Inicio de operación de la empresa | Tiempo completo | Lunes a viernes |
| 02 | Ejecutivo de ventas | Concretar las ventas por suscripción de la plataforma | Inicio de operación de la empresa | Tiempo completo | Lunes a viernes |
| 01 | Ejecutivo de ventas | Concretar nuevas ventas por suscripción | Al tercer (03) año de operación | Tiempo completo | Lunes a viernes |

Elaboración: Autores de la Tesis

8.4. Perfiles de cargos

Se determino los perfiles y cargos requeridos para la empresa, ver tabla 8.2.

Tabla 8.2 Desarrollador Frontend

| | |
|------------------------|--|
| Cargo: | Desarrollador Frontend |
| Nivel: | Administrativo/Operativo |
| Reporta a: | Jefe de Operaciones y TI |
| Supervisa a: | N/A |
| Requisitos del Cargo: | <ul style="list-style-type: none"> • Graduado en ingeniería en sistemas o carreras similares. • Más de 2 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones para la web • Orientado al trabajo en equipo, comunicación efectiva, proactivo e innovador • Manejo de lenguajes de programación: JavaScript, PHP, Python, y C# • Capacidad de generar análisis para la toma de decisiones efectivas |
| Principales Funciones: | <ul style="list-style-type: none"> • Diseño, programación, implementación y monitoreo de soluciones para la web. • Diagramación y construcción de la plataforma • Determinación del lenguaje de programación más adecuado para el desarrollo de las soluciones informáticas • Prueba y monitoreo de las soluciones desarrolladas, así como la mejora continua de las mismas |

| | |
|--------------------|--|
| Riesgos Asociados: | <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos ergonómicos • Riesgos psicosociales |
|--------------------|--|

Elaboración: Autores de la Tesis

Tabla 8.3 Desarrollador Backend

| | |
|------------------------|--|
| Cargo: | Desarrollador Backend |
| Nivel: | Administrativo/Operativo |
| Reporta a: | Jefe de Operaciones y TI |
| Supervisa a: | N/A |
| Requisitos del Cargo: | <ul style="list-style-type: none"> • Graduado en ingeniería en sistemas o carreras similares. • Más de 2 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones para la web • Orientado al trabajo en equipo, comunicación efectiva, proactivo e innovador • Manejo de lenguajes de programación: JavaScript, PHP, Python, y C# • Capacidad de generar análisis para la toma de decisiones efectivas |
| Principales Funciones: | <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo a las actividades operativas de los sistemas según los procedimientos establecidos. • Soporte en el uso de la plataforma tecnológica. • Identificación y propuesta de mejoras relacionadas con la tecnología de información. • Documentación de los procesos relacionados con las aplicaciones |
| Riesgos Asociados: | <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos ergonómicos • Riesgos psicosociales |

Elaboración: Autores de la Tesis

Tabla 8.4 Ejecutivo de ventas

| | |
|------------------------|--|
| Cargo: | Ejecutivo de ventas |
| Nivel: | Administrativo/Operativo |
| Reporta a: | Jefe de Ventas |
| Supervisa a: | N/A |
| Requisitos del Cargo: | <ul style="list-style-type: none"> • Graduado en ingeniería en sistemas, administración o carreras similares. • Más de 2 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones para la web • Orientado al trabajo en equipo • Desarrollo de: comunicación efectiva, Proactividad e innovación. • Capacidad para desarrollar estrategias de atención al cliente • Capacidad de generar análisis para la toma de decisiones efectivas • Manejo de sistemas administrativo |
| Principales Funciones: | <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo al fortalecimiento de la cartera de suscriptores • Apoyo a la gestión de suscriptores a través de correos electrónicos, llamadas, citas y visitas • Reporte de las suscripciones y observaciones de la gestión • Seguimiento a la publicidad a través de redes sociales y de negocios • Resolver inquietudes de los suscriptores |
| Riesgos Asociados: | <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos ergonómicos • Riesgos psicosociales |

Elaboración: Autores de la Tesis

Tabla 8.5 Redactor de contenido

| | |
|-----------------------|--|
| Cargo: | Redactor de Contenido (Technical writer) |
| Nivel: | Operativo |
| Reporta a: | Jefe de Operaciones y TI |
| Supervisa a: | N/A |
| Requisitos del Cargo: | <ul style="list-style-type: none"> • Graduado en ingeniería en sistemas, administración o carreras similares. • Más de 2 años de experiencia en desarrollo de aplicaciones para la web • Orientado al trabajo en equipo |

| | |
|------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en el uso de herramientas XML para crear documentación. • Experiencia previa en la redacción de documentación y materiales de procedimiento para múltiples audiencias. • Experiencia trabajando con ingeniería para mejorar la experiencia del usuario: diseño, interfaz de usuario y ayudar a mejorar el contenido. |
| Principales Funciones: | <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una documentación completa que cumpla con los estándares de la organización. • Obtenga una comprensión profunda de los productos y servicios para traducir la información compleja del producto en contenido simple, refinado y atractivo. • Escriba contenido fácil de usar que satisfaga las necesidades de la audiencia objetivo • Seguimiento a la publicidad a través de redes sociales y de negocios • Resolver inquietudes de los suscriptores |
| Riesgos Asociados: | <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos ergonómicos • Riesgos psicosociales |

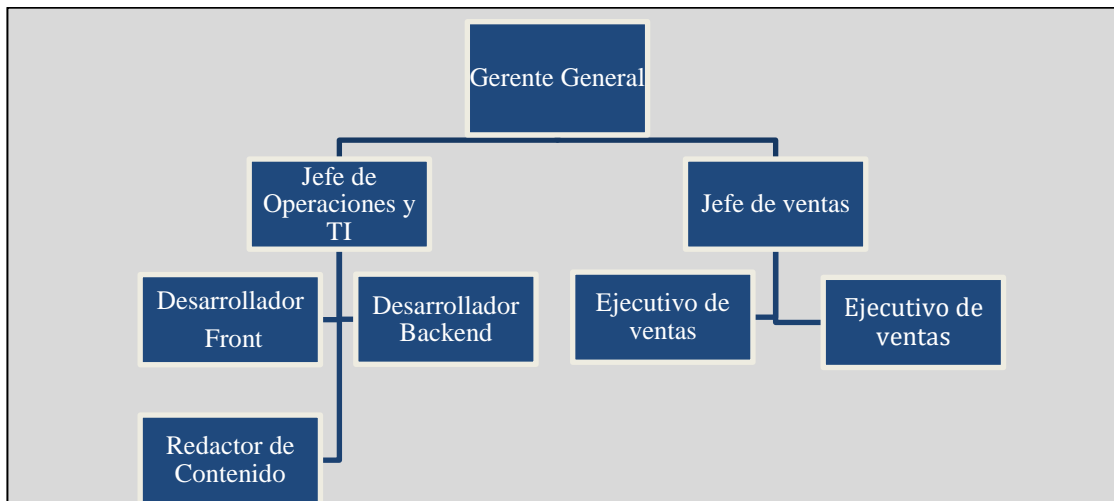
Elaboración: Autores de la Tesis

8.5. Organigrama

Se establece una estructura jerárquica donde la Gerencia General, así como la jefatura de Operaciones y TI y la jefatura de ventas, son asumidas como roles ad honorem por los socios, dando soporte a las diferentes áreas de la organización para el oportuno desarrollo de las operaciones, ver figura 8.1. Entre sus múltiples funciones se encuentran:

- Reclutamiento, selección y contratación: Como elementos claves se establecen la atracción, selección y contratación de los candidatos óptimos para cada puesto de trabajo; considerando el perfil y requerimientos necesarios para el desarrollo de las funciones.
- Capacitación y adiestramiento: Se relaciona con la actualización del conocimiento para estar a la par del mercado; promoviendo resultados efectivos ante la gestión organizacional.
- Control de elementos internos: Monitoreo del clima y cultura organizacional, impacto del liderazgo, política de remuneración, entre otros elementos que en forma directa intervienen en la dinámica organizacional.
- Planificación, ejecución y seguimiento a los procesos de compras, pago a proveedores, flujo de caja, entre otros elementos necesarios para el soporte y desarrollo de las actividades.

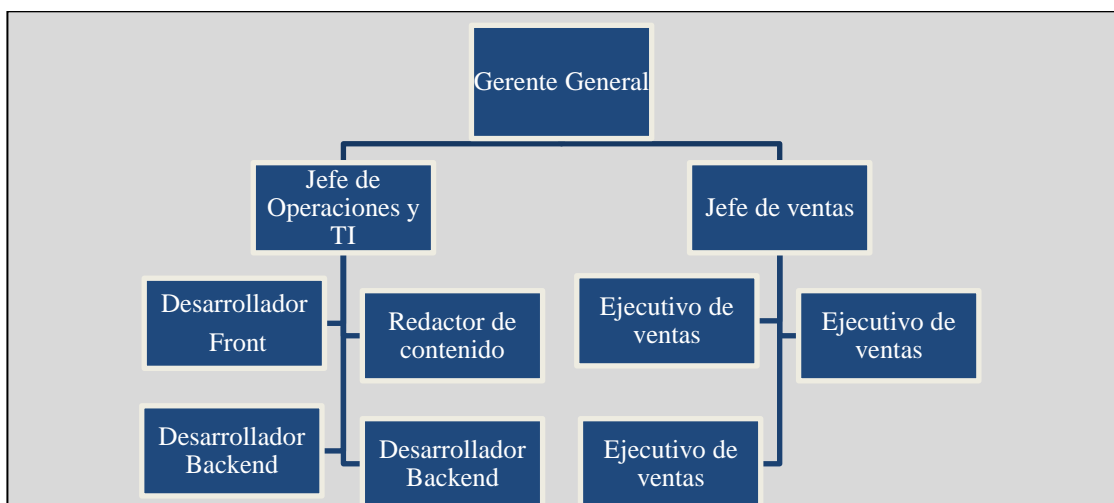
Figura 8.1 Organigrama inicial propuesto



Elaboración: Autores de la Tesis

Posterior a los tres (3) años de operación de la empresa y de acuerdo con nuestro plan de expansión se reclutará un nuevo desarrollador backend a tiempo completo con la finalidad de realizar mejoras y agregar nuevas funcionalidades a la página web. De igual forma se añadirá un nuevo ejecutivo de ventas con el objetivo de conseguir un mayor volumen en ventas. El perfil de los desarrolladores y ejecutivos de ventas será de similar función a los anteriores. En la figura 8.2 se detalla el organigrama final al quinto año de operación.

Figura 8.2 Organigrama a los 5 años de operación



Elaboración: Autores de la Tesis

8.6. Proceso de selección y reclutamiento

Tal como se mencionó en el organigrama, la gerencia general y las jefaturas estarán a cargo de la selección y reclutamiento del personal, los cuales cumplirán las siguientes actividades:

- Registrar de solicitud del personal requerido.
- Preparar los perfiles para los puestos solicitados.
- Publicación de la convocatoria.
- Recibir las hojas de vida de los postulantes.
- Entrevistar al postulante.
- Seleccionar del postulante.

8.7. Inducción a los empleados

Se proporcionará a los empleados una inducción con la finalidad de dar a conocer nuestra empresa, la misión, visión y objetivos organizacionales. Esta inducción estará a cargo de las dos (2) jefatura de ventas y operaciones quienes realizaran las reuniones de manera virtual una vez al año.

8.8. Evaluación de Desempeño

El desempeño de nuestros empleados operativos será medido mediante el siguiente criterio:

- Atención de requerimiento e incidentes de nuestros clientes
- Indicador de tareas asignadas y resueltas
- Cumplimiento de horarios de entrada y salida
- Ventas concretadas durante el mes (ejecutivos de ventas)

8.9. Políticas Organizacionales

Se establece un contrato inicial por tiempo determinado para la prestación del servicio.

- Se determinan acuerdos de confiabilidad
- Cancelación de remuneración al final de mes
- Comunicación y escucha activa en todos los niveles
- Promoción de los valores organizacionales
- Correcto uso de los activos, equipos e implementos de trabajo, así como del correo electrónico y números telefónicos organizacionales.

- Con base al tipo de empresa, se determina un tipo de régimen laboral del sector privado con base al tipo de actividad; relacionándose con las MYPE's

8.10. Presupuesto de Recursos Humanos

Se desarrolla el presupuesto de recursos humanos de Datorch de acuerdo con la Tabla 8.6 proyectando la asignación mensual a cinco años.

Tabla 8.6 Costos del personal

| Cantidad | Planilla | Costo Mensual | Costo Anual |
|----------|---------------------------------|---------------|-------------|
| 1.00 | Redactor de Contenido | 1,200.00 | 14,400.00 |
| 1.00 | Desarrollador Front | 2,000.00 | 24,000.00 |
| 1.00 | Desarrollador Backend | 2,000.00 | 24,000.00 |
| 1.00 | Desarrollador Backend (3er año) | 2,163.20 | 25,958.40 |
| 1.00 | Ejecutivo de Venta | 1,500.00 | 18,000.00 |
| 1.00 | Ejecutivo de Venta | 1,500.00 | 18,000.00 |
| 1.00 | Ejecutivo de Venta (3er año) | 1,622.40 | 19,468.80 |

Elaboración: Autores de la Tesis

La asignación mensual de los recursos fue determinada de acuerdo con el pago promedio de sueldo en el mercado. Luego se aplicaron las proyecciones de inflación a 4% estimadas por el BCRP durante los 5 años del plan de negocio, ver tabla 8.7.

Tabla 8.7 Presupuesto Recursos Humanos con inflación

| Unidad | Planilla | Costo | Inflación | | | | | |
|--------|-----------------------|----------|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| | | | Costo Anual | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| 1.00 | Redactor de Contenido | 1,200.00 | 14,400.00 | 14,400.00 | 14,976.00 | 15,575.04 | 16,198.04 | 16,845.96 |
| 1.00 | Desarrollador Front | 2,000.00 | 24,000.00 | 24,000.00 | 24,960.00 | 25,958.40 | 26,996.74 | 28,076.61 |
| 1.00 | Desarrollador Backend | 2,000.00 | 24,000.00 | 24,000.00 | 24,960.00 | 25,958.40 | 26,996.74 | 28,076.61 |
| 1.00 | Desarrollador Backend | - | - | - | - | 25,958.40 | 26,996.74 | 28,076.61 |
| 1.00 | Ejecutivo de Venta | 1,500.00 | 18,000.00 | 18,000.00 | 18,720.00 | 19,468.80 | 20,247.55 | 21,057.45 |
| 1.00 | Ejecutivo de Venta | 1,500.00 | 18,000.00 | 18,000.00 | 18,720.00 | 19,468.80 | 20,247.55 | 21,057.45 |
| 1.00 | Ejecutivo de Venta | - | - | - | - | 19,468.80 | 20,247.55 | 21,057.45 |
| TOTAL | | | 98,400.00 | 98,400.00 | 102,336.00 | 151,856.64 | 157,930.91 | 164,248.14 |

Elaboración: Autores de la Tesis

8.11. Conclusiones del capítulo

El modelo de negocios se planifica inicie operaciones con un número reducido de empleados (atendiendo al criterio de una MYPE´s). El personal contratado será reclutado por la Junta General de Accionistas, quienes con base a la formación profesional y experiencia laboral poseen los conocimientos para seleccionar a los candidatos óptimos y proceder a la respectiva contratación cumpliendo con las disposiciones establecidas.

CAPITULO IX. PLAN TECNOLÓGICO

9.1. Objetivo del Plan

El objetivo del plan en relación con el apartado tecnológico se basa en determinar la metodología bajo la cual se desarrollará el uso de la tecnología de la información, así como los recursos tecnológicos en función a los objetivos estratégicos propuestos en los planes anteriores.

9.2. Solución Tecnológica

9.2.1. Infraestructura requerida

La plataforma utilizará una infraestructura en la nube a través del proveedor Amazon Web Services.

9.2.2. Dominio

La empresa llevará por nombre Datorch.com. El dominio será adquirido a través de Name.com.

9.2.3. Proveedor Servicio Cloud

Como proveedor cloud se eligió a Amazon Web Services (AWS), esto debido a la extensa cantidad de años que tiene en el mercado y su liderazgo entre los demás proveedores, lo que facilita encontrar profesionales con experiencia y conocimiento en dicha plataforma. Así mismo AWS ofrece una capa gratuita Free Tier <https://aws.amazon.com/free/> como parte de su estrategia de marketing para nuevos clientes. Esto lo convierte en una opción muy atractiva para startups como Datorch, ya que se puede uso gratuito de múltiples servicios dentro de AWS, siempre que no se alcance los límites que establece AWS.

9.2.4. Arquitectura de la solución

La solución contará con una arquitectura cliente-servidor y contará con diversos componentes asociados al Web Backend, Web Frontend, Scraper y Data Pipeline como se observa en la Figura 9.1, todos desplegados en Amazon Web Services:

- Web Backend: no es accesible directamente por los usuarios, correrá en un servidor virtualizado en Amazon EC2 (Amazon Elastic Cloud Computing). Se utilizará el servicio Amazon RDS como motor de base de datos para almacenar

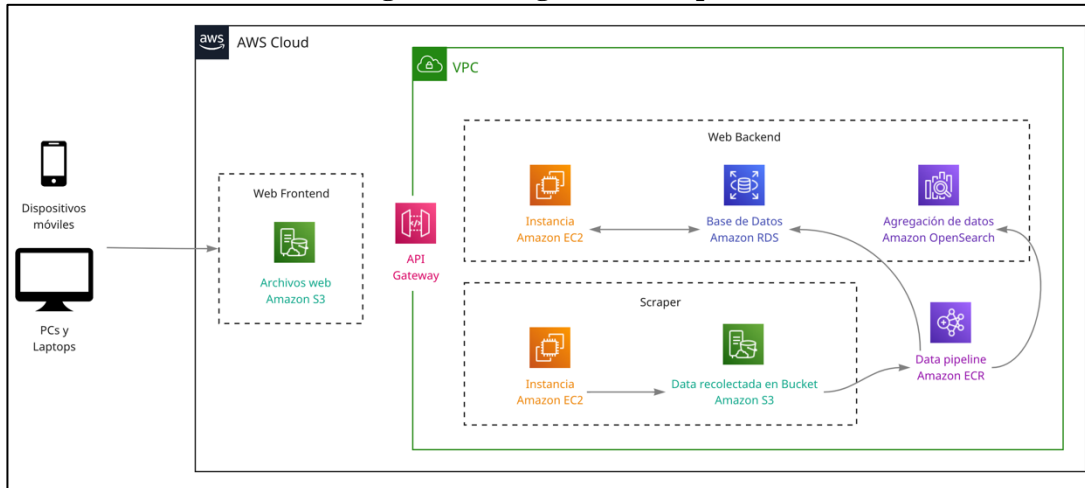
los datos relacionales de la plataforma. Amazon OpenSearch Service como base de datos para realizar agregaciones de datos.

- Web Frontend: con lo que interactúa directamente el usuario, Todos los archivos relacionados al Frontend serán servidos desde Amazon S3 (Amazon Simple Storage Service).
- Scraper: se ejecutará en otra instancia de Amazon EC2, y recolectará los datos de las páginas web almacenándolos en Amazon S3.
- Data Pipeline: se utilizará el servicio Amazon EMR (Amazon Elastic MapReduce) para transformar y procesar la data recolectada por el scraper.

En relación con el funcionamiento de la plataforma, cuando el usuario ingresa es previamente autenticado; esta información se envía al webservice que contiene las reglas del negocio y permitirá devolver toda la información requerida. Si el usuario hace uso de la solución a través de la página web, el recorrido es el mismo a excepción que primero pasa el filtro del certificado digital adquirido a GoDaddy que es una muestra de que el servidor de aplicaciones web es confiable y que los datos de navegación están debidamente protegidos.

La protección de la información de la solución se ejecutará bajo las políticas de Amazon Web Services (AWS), las cuales se basan en: acceso (control completo de este), almacenamiento (con copias de seguridad), no divulgación del contenido, seguridad e integridad. El proveedor del servicio cuenta con una protección integral, donde y cualquier intrusión no controlada se maneja bajo esquemas de penalización legal.

Figura 9.1 Diagrama de arquitectura



Elaboración: Autores de la tesis

9.2.5. Evaluación de alternativa de desarrollo

Para la puesta en marcha de la plataforma se contará con un desarrollo propio, el cual será ejecutado por el capital humano que compone la plantilla organizacional del modelo de negocios.

9.2.6. Metodología de desarrollo

Se utilizará la metodología Scrum el cual es un marco dentro del cual las personas pueden abordar problemas adaptativos complejos, mientras entregan productiva y creativamente productos del mayor valor posible <https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum>.

El desarrollo será realizado de manera iterativa entregando valor en sprints de (2) semanas.

9.2.7. Implementación del Plan Tecnológico

A continuación, se detallan las etapas, descripción y tiempo para cada actividad:

- Determinación de historias de usuario: se requiere del análisis de requerimientos y determinación de prioridades lo cual formará parte del producto backlog.
- Análisis y desarrollo de la Aplicación: Programación y codificación del MVP. 2 meses para su ejecución.

- Calidad: realización de pruebas de calidad durante los 2 meses de desarrollo del MVP.
- Seguridad: realización de pruebas de penetración (pentesting) durante el último mes de la realización del MVP.
- Despliegue: Puesta en funcionamiento de la plataforma online. 1 día para su ejecución.

9.2.8. Tecnologías utilizadas en la solución

- **Web Backend:** Será desarrollado sobre el framework Flask utilizando el lenguaje de programación Python.
- **Web Frontend:** Será realizado con Typescript, lenguaje que agrega mayor sintaxis a Javascript, y utilizando el framework React.
- **Scraper:** será desarrollado con Python y BeautifulSoup.
- **Data pipeline:** se utilizará Spark para transformar y procesar la data recolectada por el scraper.

9.2.9. Portales web para scraping

Para el inicio de operaciones se identificó a 16 portales web laborales que operan dentro del área de Lima a los cuáles se realizará scraping para recolectar la información de las ofertas laborales publicadas:

- Computrabajo
- Bumeran
- LinkedIn
- Michael Page
- Laborum
- Talent
- Esan bolsa de trabajo
- PUCP
- mipleo
- Ponte en carrera
- Expertini
- MINTRA

- Empleos Peru
- Indeed
- Netzun
- Portal trabajos

Para los cálculos posteriores se asume que esta lista puede incrementarse, pudiendo llegar hasta los 40 portales laborales.

9.2.10. Evaluación de la capacidad requerida

Para establecer los requisitos de almacenamiento en cloud, se procedió a calcular el espacio ocupado en bytes por una oferta laboral típica publicada en uno de los portales a realizar scraping. Como se observa en el Anexo IX, una oferta laboral incluye descripción de la empresa, descripción de la posición, funciones, requisitos, beneficios y requerimientos.

El espacio ocupado por esta oferta laboral luego de limpiar los espacios innecesarios resulta en un tamaño de 1878 Bytes, es decir 1.8 Kilobytes. Teniendo en cuenta publicaciones hasta el doble de extensas se estableció un tamaño máximo de 3.6 KB por publicación laboral.

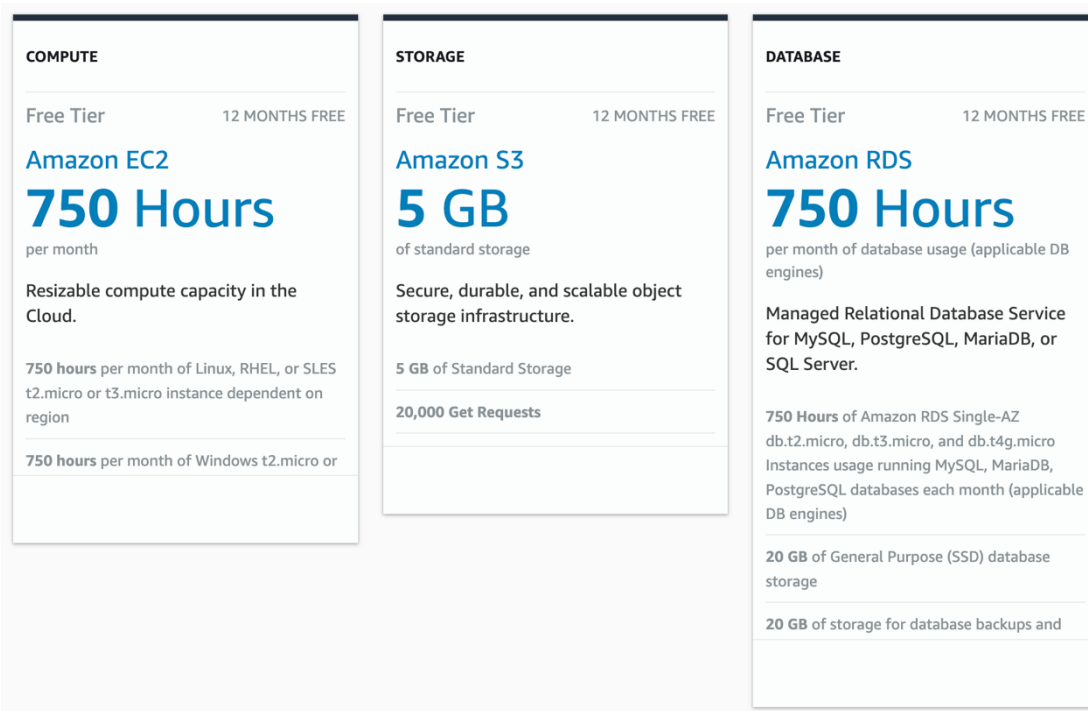
Estimando que cada uno de los (40) portales web publican aproximadamente 100 publicaciones laborales nuevas al día, teniendo cada publicación un tamaño de 3.6 KB y calculado al año, esto nos permite conocer que el espacio de almacenamiento requerido el primer año es de 5 GB.

$$40 \times 100 \times 365 \times 3.6 = 5256000 \text{ KB} = 5132.8 \text{ MB} = 5 \text{ GB}$$

Estos 5 GB de serán necesarios para el almacenamiento de archivos con los datos extraídos del scraping en AWS S3 así como para el almacenamiento de datos AWS RDS, y encajan en las características ofrecidas de manera gratuita por Amazon como parte de su Free Tier el primer año (ver Figura 9.2). Así mismo se podrá aprovechar una micro instancia t2 como parte del servicios AWS EC2 para el despliegue del Backend.

Así durante el primer año los únicos costos asociados dentro de Amazon Web Services para el sistema serán sólo AWS ECR para el data pipeline y una instancia médium rg6 en AWS EC2 para la despliegue del scraper.

Figura 9.2 Servicios incluidos en la capa gratuita Free Tier de AWS



Fuente: <https://aws.amazon.com/free/>

9.3. Presupuesto de Tecnología

A continuación, se detalla el presupuesto de tecnología considerando los componentes de infraestructura en la nube explicada anteriormente. Los costos relacionados a los servicios a utilizar en AWS han sido calculados utilizando la calculadora de precios proporcionada por el propio servicio <https://calculator.aws>. La solución tecnología en el primer año tendrá un costo de S/.1658.41.

Tabla 9.1 Presupuesto de Tecnología del primer año

| Cloud | Costo Anual (dólares) | Costo Anual (soles) |
|------------------------------|-----------------------|---------------------|
| AWS EC2 t2.micro - Free Tier | - | - |
| AWS EC2 r6g.medium | 166.44 | 615.82 |
| AWS RDS - Free Tier | - | - |
| AWS ECR | 262.80 | 972.36 |
| AWS S3 - Free Tier | - | - |
| Dominio + SSL | 18.98 | 70.23 |
| Total | 448.22 | 1,658.41 |

Elaboración: Autores de la tesis

Posterior a la implementación del primer año, los costos de la plataforma se elevan a S/.2131.77 para los siguientes años, debido a la finalización del periodo de uso libre de los componente AWS S3, RDS y EC2 t2.micro. Ver tabla 9.2.

Tabla 9.2 Presupuesto de Tecnología a partir del segundo año

| Cloud | Costo Annual (soles) |
|--------------------|-----------------------------|
| AWS EC2 t2.micro | 143.00 |
| AWS EC2 r6g.medium | 615.82 |
| AWS RDS | 306.36 |
| AWS ECR | 972.36 |
| AWS S3 - Free Tier | 24.00 |
| Dominio + SSL | 70.23 |
| Total | 2,131.77 |

Elaboración: Autores de la tesis

CAPITULO X. PLAN DE OPERACIONES

10.1. Objetivo del Plan

El objetivo del plan operativo se orienta a identificar los procesos estratégicos para el desarrollo de las operaciones y a la par definir los procesos y poder aplicar las mejoras respectivas.

10.2. Plan de Operaciones

El plan de negocio propone de Datorch, se basa en una plataforma para el análisis del mercado laboral.

10.2.1. Especificaciones del servicio

Datorch ofrece un servicio de acceso a una plataforma web que contiene información en tiempo real de las tendencias del mercado. El servicio tiene un enfoque de modelo de negocio B2B, dirigido a universidades, institutos, empresas de capacitación que podrán acceder mediante una suscripción mensual.

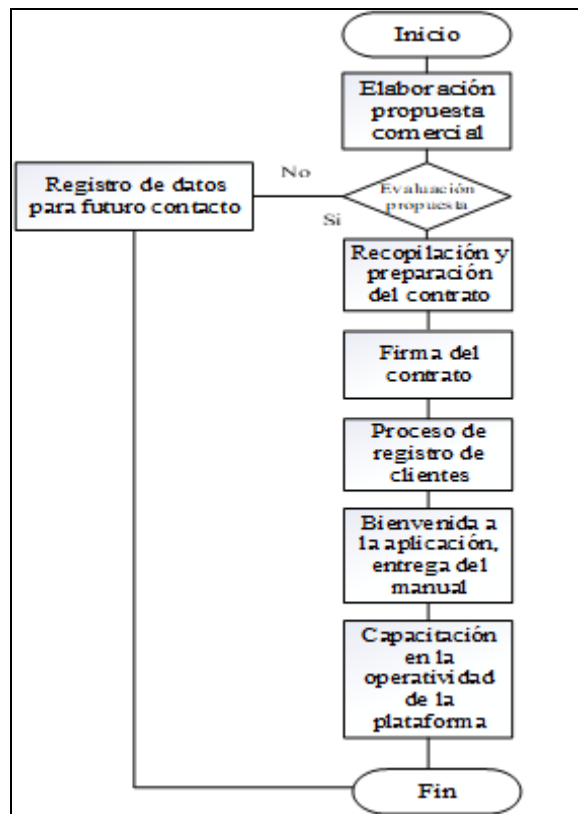
10.2.2. Local de Operaciones

El centro de operaciones se ubicará el primer año en la casa de uno de los socios; el segundo año será un área de coworking y desde el tercer año se rentará una oficina, el arrendamiento incluye servicios de agua, electricidad, aseo e internet.

10.2.3. Desarrollo de Procesos

Proceso de afiliación de clientes: Se contactará a los potenciales clientes para ofrecer el servicio y se brindará información de la solución. En el caso de aceptar la oferta se procederá a la recopilación de datos del cliente y se preparará el contrato el cual deberá ser firmado por el representante legal de la empresa en señal de aceptación. Se entregará manuales del uso de herramienta y una capacitación presencial con la finalidad de asegurar que el cliente pueda tener una buena experiencia en el uso de la herramienta.

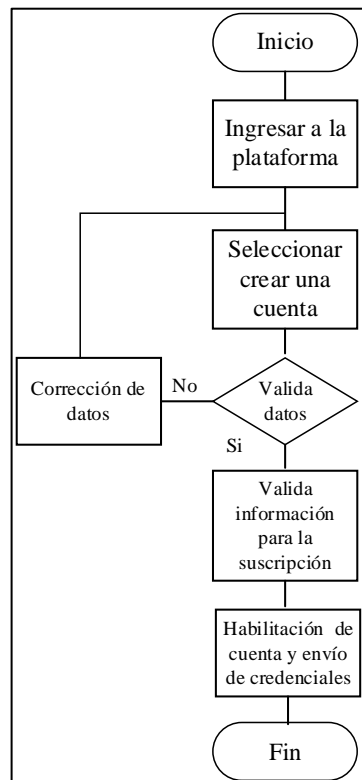
Figura 10. 1 Proceso de Afiliación de Clientes



Elaboración: Autores de la Tesis

Proceso de registro de clientes: Se describe como se realizará el registro de un cliente en la plataforma Datorch, con la finalidad de hacer uso del servicio detallando la normatividad.

Figura 10. 2 Proceso de Registro de Clientes

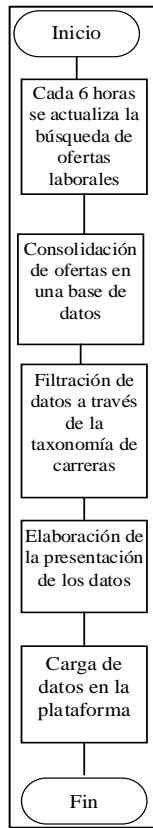


Elaboración: Autores de la Tesis

Proceso de extracción y análisis de datos: El procedimiento tiene como finalidad definir la forma bajo la cual se realizará la búsqueda, extracción y análisis de los datos en los diferentes portales web de anuncios de ofertas laborales. Los datos que se extraerán serán: certificados profesionales requeridos, conocimientos, experiencia laboral, rango salarial requerido, tipo de empresa, entre otros solicitados en los diferentes sectores.

Esta información será extraída de diferentes portales de anuncios de trabajo, entre los cuales se encuentran: LinkedIn, Bumeran, Computrabajo, Bebee, Jobomas, los cuales se encuentran dedicados a la búsqueda activa de ofertas laborales en las diferentes áreas del conocimiento dentro de los límites geográficos de la república del Perú.

Figura 10. 3 Proceso de extracción y análisis de datos



Elaboración: Autores de la Tesis

Proceso para agregar nuevas funciones y cambios: En este apartado se describe el proceso a desarrollar para agregar nuevas funcionalidades a la plataforma con la finalidad de proponer cambios orientados a fomentar la actualización del portal y con ello la operatividad. El desarrollo de las tormentas de ideas servirá de base para analizar para discutir las diversas funcionalidades requeridas para mantener la innovación y con ello la permanencia de la solución en el entorno competitivo del mercado.

Figura 10. 4 Proceso para agregar nuevas funciones y cambios

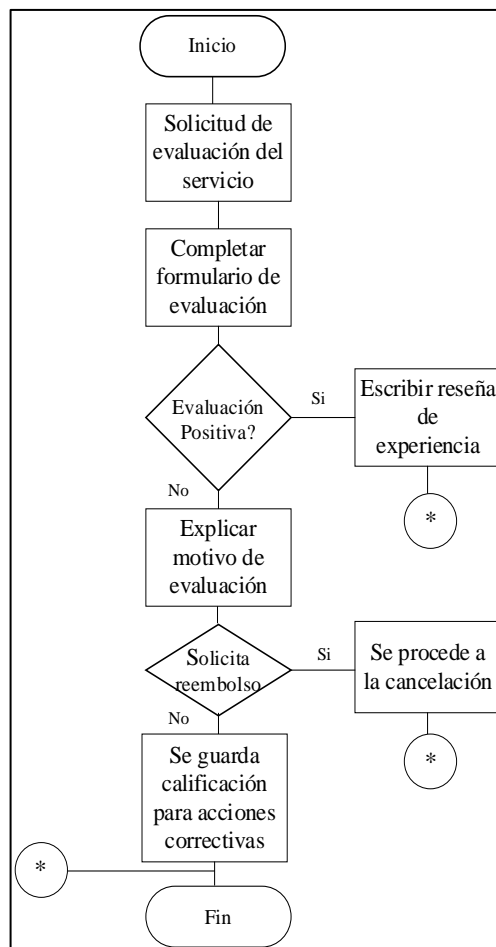


Elaboración: Autores de la Tesis

Proceso de evaluación del servicio: Para evaluar el servicio el cliente recibirá una solicitud de evaluación del servicio. El cliente deberá completar un formulario contentivo de preguntas orientadas a evaluar el servicio prestado, de esta forma se podrán validar perspectivas y medir la calidad en pro de lograr la optimización, así como la efectividad.

El puntaje obtenido servirá para conocer la satisfacción del cliente y poder tomar acciones correctivas en los casos que la puntuación sea baja, todo en función de optimizar el proceso.

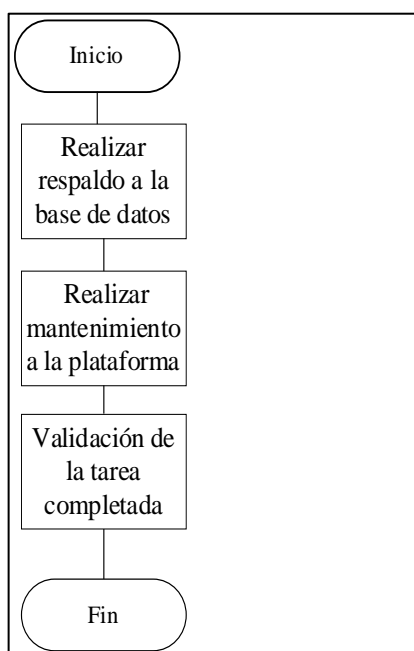
Figura 10. 5 Proceso de evaluación del servicio



Elaboración: Autores de la Tesis

Proceso de actualización y mantenimiento a la plataforma: Este proceso define las actividades a realizar para el mantenimiento y actualización de la plataforma. El mantenimiento se realizará de manera periódica cada seis meses para asegurar el correcto funcionamiento y minimizar cualquier riesgo de caída de la plataforma. La actualización a la plataforma se realizará de acuerdo con las necesidades o requerimientos de los clientes y deberán ser solicitados por la jefatura de suscripciones.

Figura 10. 6 Proceso de actualización y mantenimiento a la plataforma



Elaboración: Autores de la Tesis

10.3. Presupuesto de Operaciones

Se desarrolla el presupuesto de operaciones de la empresa de acuerdo con la tabla

10.1.

Tabla 10.1 Presupuesto de Operaciones en soles

| | | Cantidad | Costo Mensual | Costo Anual |
|--------------------------------|------------|-----------------|----------------------|--------------------|
| Equipamiento | Laptops | 4 | 2,000.00 | 8,000.00 |
| | Impresoras | 1 | 400.00 | 400.00 |
| Casa de socio (1er año) | | 1 | 50.00 | 600.00 |
| Espacio coworking (2do año) | | 1 | 800.00 | 9,600.00 |
| Oficina (3er año-5to año) | | 1 | 1,500.00 | 18,000.00 |

Elaboración: Autores de la Tesis

10.4. Conclusiones del capítulo

El desarrollo del plan de tecnología y operaciones se orientó en determinar y describir los elementos físicos y lógicos, así como los procedimientos necesarios para que la empresa pueda prestar sus servicios. Lo anteriormente expuesto, sirve de base para que el capital humano conozca cuales son las actividades de las cuales es responsable en su ejecución. Y si en el caso surgiera un hecho no definido en los

procesos descritos, debe ser revisado inmediatamente, definirse el proceso correspondiente y comunicado a todo el personal de la empresa.

CAPITULO XI. PLAN DE FINANZAS

El plan de finanzas contiene una imagen completa de las metas financieras para la startup Datorch, su ejecución permite evaluar la viabilidad de un proyecto de inversión en función a los resultados esperados. En este plan se incluyen la inversión inicial, la inversión en marketing, el cálculo del capital de trabajo mediante el método del déficit acumulado máximo, así como el flujo de caja. Además, se consideran los escenarios: pesimista, esperado y optimista. Cada escenario presenta su propio flujo de caja, así como el valor actual neto (VAN) y la tasa de interés de retorno (TIR).

11.1. Variables generales

Los escenarios planteados hacen uso de las constantes financieras mostradas en la Tabla 11.1 así como las variables de la Tabla 11.2 las cuáles tienen un valor distinto en cada escenario.

Tabla 11.1 Constantes financieras para Datorch

| Datos Financieros | Valor |
|---|-------------|
| Precio anual Suscripción Premium | S/ 5,388.00 |
| Capacidad de contacto de fuerza de ventas | 20.00 |
| Tasa abandono (1er año) | 7% |
| Tasa abandono (3año en adelante) | 6% |
| Descuento al tercer año | 10% |
| Tasa impositiva | 29.5% |
| Tasa de descuento | 27% |
| Tipo de cambio | S/ 3.70 |
| Mercado potencial total (1-3er año) | 318 |
| Mercado potencial total (4-5to año) | 950 |

Elaboración: Autores de la Tesis

Tabla 11.2 Variables financieras para Datorch

| Variable |
|--|
| Porcentaje de ventas cerradas el 1er mes |
| Crecimiento neto anual (1-2do año) |
| Crecimiento neto anual (3año – 5año) |

Elaboración: Autores de la Tesis

11.2. Inversión Inicial

Para la inversión inicial se han tenido en cuenta el desarrollo del MVP de la plataforma, los equipos a adquirir los cuáles serán usados por los trabajadores del startup una vez iniciado las operaciones y por último la inversión en Cloud. El detalle de esta inversión inicial puede verse en la Tabla 11.3.

Tabla 11.3 Inversión Inicial en soles

| Tipo de inversión | Descripción | Tiempo | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Total | |
|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|--------|----------|----------------|------------------|----------|
| Intangible | Análisis y desarrollo de código | Programador web | 2 | mes | 2 | 2,000.00 | 8,000.00 |
| | QA y Seguridad | Analista de Calidad | 1 | mes | 1 | 1,500.00 | 1,500.00 |
| | | Analista de Seguridad | 1 | mes | 1 | 1,500.00 | 1,500.00 |
| Equipos | Laptops | | | 4 | 2,000.00 | 8,000.00 | |
| | Impresoras | | | 1 | 400.00 | 400.00 | |
| Cloud | AWS | | | | | 1,658.41 | |
| Evento de Lanzamiento | | | | | | 30,000.00 | |
| | | | | | | 51,058.41 | |

Elaboración: Autores de la Tesis

11.3. Presupuesto Operativo

Se define los siguientes gastos operativos durante el periodo de funcionamiento de la plataforma.

11.3.1. Gastos Generales

Para el primer año de operación se consideró los siguientes elementos: alquiler representativo en la casa de un socio, viáticos, webinars, ver Tabla 11.4.

Tabla 11.4 Gastos generales operativos del primer año

| Elementos | Costo Mensual | Costo Anual |
|-------------------------------|---------------|-------------|
| Casa de socio | 50.00 | 600.00 |
| Viáticos | 800.00 | 9,600.00 |
| Webinars | 33.00 | 396.00 |
| Afiliación Cámara de Comercio | - | 2,235.60 |
| Total | 883.00 | 12,831.60 |

Elaboración: Autores de la Tesis

En el segundo año de operación se consideró alquilar un espacio de coworking. ver Tabla 11.5.

Tabla 11.5 Gastos generales operativos del segundo y tercer año

| Elementos | Costo Mensual | Costo Anual |
|-------------------------------|-----------------|------------------|
| coworking space | 800.00 | 9,600.00 |
| Viáticos | 800.00 | 9,600.00 |
| Webinars | 33.00 | 396.00 |
| Afiliación Cámara de Comercio | - | 2,235.60 |
| Total | 1,633.00 | 21,831.60 |

Elaboración: Autores de la Tesis

En el cuarto año de consolidación y expansión de operación se consideró alquilar un local que permita albergar al personal contratado de manera presencial. ver Tabla 11.6.

Tabla 11.6 Gastos generales operativos del cuarto y quinto año

| Elementos | Costo Mensual | Costo Anual |
|-------------------------------|-----------------|------------------|
| Oficina | 1,500.00 | 18,000.00 |
| Viáticos | 800.00 | 9,600.00 |
| Webinars | 100.00 | 1,200.00 |
| Afiliación Cámara de Comercio | - | 2,235.60 |
| Total | 2,400.00 | 31,035.60 |

Elaboración: Autores de la Tesis

11.3.2. Gastos en marketing

Los gastos de marketing tradicional fueron considerados desde el inicio de operaciones de la empresa y destinados a la captación de clientes, ver tabla 11.7.

Tabla 11.7 Gastos de marketing tradicional

| Concepto | Costo unitario | Total, de unidades | Costo Anual |
|---------------|----------------|--------------------|-----------------|
| Merchandising | 10.00 | 240.00 | 2,400.00 |
| | | | 2,400.00 |

Elaboración: Autores de la Tesis

De igual forma para los gastos de marketing online, estos fueron considerados desde el inicio de operación de la empresa y destinados a mantener la marca en la mente de los clientes y su posicionamiento en el mercado, ver tabla 11.8.

Tabla 11.8 Gastos de marketing online

| Concepto | Costo Mensual | Costo Anual |
|--------------------------------------|----------------------|--------------------|
| LinkedIn Ads | 370.00 | 4,440.00 |
| Search engine Advertisement (SEM) | 50.00 | 600.00 |
| | 420.00 | 5,040.00 |

Elaboración: Autores de la Tesis

11.4. Escenario Pesimista

El escenario pesimista considera lo siguiente:

- El porcentaje de ventas cerradas en el primer mes, una cantidad del 30% del total de clientes contactados durante el primer mes.
- 13% de crecimiento neto anual durante el primer y segundo año.
- 25% de crecimiento neto anual después de las inversiones de expansión en el tercer año.

11.4.1. Capital de Trabajo

Tabla 11.6 Cálculo del capital de trabajo – Escenario Pesimista

| | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | Total año |
|--|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| Ingresos en efectivo | - | 32,328.00 | 3,556.08 | 3,947.25 | 4,381.45 | 4,863.41 | 5,398.38 | 5,992.20 | 6,651.34 | 7,382.99 | 8,195.12 | 9,096.58 | 91,792.80 |
| Usuarios neto | - | 6 | 7 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 15 | 17 | 17 |
| Usuarios nuevos | - | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | |
| Egresos en efectivo | 10,103.00 | 8,303.00 | 7,769.00 | 7,776.26 | 7,784.32 | 7,793.26 | 7,803.19 | 7,814.21 | 7,826.45 | 7,840.03 | 7,855.10 | 7,871.83 | 86,436.65 |
| Planilla | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 70,400.00 |
| Gastos generales | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 10,596.00 |
| Comisiones | - | 600.00 | 66.00 | 73.26 | 81.32 | 90.26 | 100.19 | 111.21 | 123.45 | 137.03 | 152.10 | 168.83 | 1,703.65 |
| Marketing tradicional | 2,400.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,400.00 |
| Marketing online | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 5,040.00 |
| Deficit (superavit) del periodo | (10,103.00) | 24,025.00 | (4,212.92) | (3,829.01) | (3,402.87) | (2,929.86) | (2,404.81) | (1,822.01) | (1,175.10) | (457.03) | 340.02 | 1,224.75 | |
| Deficit acumulado | (10,103.00) | 13,922.00 | 9,709.08 | 5,880.07 | 2,477.20 | (452.66) | (2,857.47) | (4,679.49) | (5,854.59) | (6,311.63) | (5,971.60) | (4,746.85) | |
| Capital de trabajo | (10,103.00) | | | | | | | | | | | | |

Elaboración: Autores de la Tesis

11.4.2. Flujo de Caja

El flujo de caja en el escenario pesimista tiene como VAN de - S/ 35,182.86; y una TIR de 1.13%, el detalle del flujo de caja se detalla a continuación en la Tabla 11.7.

Tabla 11.7 Flujo de caja – Escenario Pesimista

| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Usuarios totales | | 17 | 19 | 24 | 30 | 37 |
| Usuarios nuevos | | 17 | 2 | 5 | 6 | 7 |
| Usuarios que abandonan el servicio | | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Ingresos | | 91,792.80 | 102,568.80 | 120,329.52 | 151,579.92 | 186,601.92 |
| Pago por suscripción | | 91,793 | 102,569 | 129,509 | 161,837 | 199,553 |
| Descuento por permanencia +2años | | - | - | (9,179.28) | (10,256.88) | (12,950.88) |
| Egresos | | (120,375.25) | (131,807.60) | 122,085.04 | (197,006.51) | (203,423.74) |
| Planilla | | (98,400.00) | (102,336.00) | 151,856.64 | (157,930.91) | (164,248.14) |
| Gastos generales | | (12,831.60) | (21,831.60) | (21,831.60) | (31,035.60) | (31,035.60) |
| Comision por venta | | (1,703.65) | (200.00) | (500.00) | (600.00) | (700.00) |
| Marketing | | (7,440.00) | (7,440.00) | (7,440.00) | (7,440.00) | (7,440.00) |
| (-) Depreciación | | (2,100.00) | (2,100.00) | (2,100.00) | (2,100.00) | |
| (-) Amortización | | (11,000.00) | | | | |
| Utilidad antes de impuestos | | (41,682.45) | (31,338.80) | 240,314.56 | (47,526.58) | (16,821.82) |
| (-) impuestos | | 12,296.32 | 9,244.95 | (70,892.80) | 14,020.34 | 4,962.44 |
| Utilidad neta | | (29,386.13) | (22,093.85) | 169,421.77 | (33,506.24) | (11,859.38) |
| (+) Depreciación | | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | - |
| (+) Amortización | | 11,000.00 | - | - | - | - |
| Flujo de caja de operaciones | | (16,286.13) | (19,993.85) | 171,521.77 | (31,406.24) | (11,859.38) |
| Inversión Inicial | (51,058.41) | | | | | |
| Inversión adicional | | | (8,527.06) | (30,000.00) | | |
| Capital de Trabajo | (10,103.00) | | | | | 10,103.00 |
| Flujo de caja de inversiones | (61,161.41) | - | (8,527.06) | (30,000.00) | - | 10,103.00 |
| Flujo de caja económico | (61,161.41) | (16,286.13) | (28,520.92) | 141,521.77 | (31,406.24) | (1,756.38) |

Elaboración: Autores de la Tesis

11.5. Escenario Esperado

El escenario esperado considera lo siguiente:

- El porcentaje de ventas cerradas en el primer mes, una cantidad del 35% del total de clientes contactados durante el primer mes.
- 15% de crecimiento neto anual durante el primer y segundo año.
- 30% de crecimiento neto anual después de las inversiones de expansión en el tercer año.

11.5.1. Capital de Trabajo

Tabla 11.8 Cálculo del capital de trabajo – Escenario Esperado

| | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | Total año |
|--|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------|
| Ingresos en efectivo | - | 37,716.00 | 4,148.76 | 4,605.12 | 5,111.69 | 5,673.97 | 6,298.11 | 6,990.90 | 7,759.90 | 8,613.49 | 9,560.97 | 10,612.68 | 107,091.60 |
| Usuarios neto | - | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 15 | 16 | 18 | 20 | 20 |
| Usuarios nuevos | - | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | |
| Egresos en efectivo | 10,103.00 | 8,403.00 | 7,780.00 | 7,788.47 | 7,797.87 | 7,808.31 | 7,819.89 | 7,832.75 | 7,847.02 | 7,862.86 | 7,880.45 | 7,899.97 | 86,720.59 |
| Planilla | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 70,400.00 |
| Gastos generales | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 10,596.00 |
| Comisiones | - | 700.00 | 77.00 | 85.47 | 94.87 | 105.31 | 116.89 | 129.75 | 144.02 | 159.86 | 177.45 | 196.97 | 1,987.59 |
| Marketing tradicional | 2,400.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,400.00 |
| Marketing online | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 5,040.00 |
| Deficit (superavit) del periodo | (10,103.00) | 29,313.00 | (3,631.24) | (3,183.35) | (2,686.18) | (2,134.33) | (1,521.78) | (841.85) | (87.12) | 750.63 | 1,680.52 | 2,712.71 | |
| Deficit acumulado | (10,103.00) | 19,210.00 | 15,578.76 | 12,395.41 | 9,709.23 | 7,574.89 | 6,053.11 | 5,211.27 | 5,124.14 | 5,874.77 | 7,555.29 | 10,268.01 | |
| Capital de trabajo | (10,103.00) | | | | | | | | | | | | |

Elaboración: Autores de la Tesis

11.5.2. Flujo de Caja

El flujo de caja en el escenario esperado tiene como VAN de s/ 16,071.47; y una TIR de 35.67%, el detalle del flujo de caja se detalla a continuación en la Tabla 11.9.

Tabla 11.9 Flujo de caja – Escenario Esperado

| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Usuarios totales | 20 | 23 | 30 | 38 | 49 | |
| Usuarios nuevos | 20 | 3 | 7 | 8 | 11 | |
| Usuarios que abandonan el servicio | | 1 | 1 | 2 | 2 | |
| Ingresos | | | | | | |
| Pago por suscripción | 107,091.60 | 123,255.60 | 150,262.44 | 191,750.04 | 247,246.44 | |
| Descuento por permanencia +2años | 107,092 | 123,256 | 160,972 | 204,076 | 263,344 | |
| Egresos | | | | | | |
| Planilla | (120,659.19) | (131,907.60) | 121,885.04 | (197,206.51) | (203,823.74) | |
| Gastos generales | (98,400.00) | (102,336.00) | 151,856.64 | (157,930.91) | (164,248.14) | |
| Comision por venta | (12,831.60) | (21,831.60) | (21,831.60) | (31,035.60) | (31,035.60) | |
| Marketing | (1,987.59) | (300.00) | (700.00) | (800.00) | (1,100.00) | |
| (-) Depreciación | (7,440.00) | (7,440.00) | (7,440.00) | (7,440.00) | (7,440.00) | |
| (-) Amortización | (2,100.00) | (2,100.00) | (2,100.00) | (2,100.00) | (2,100.00) | |
| Utilidad antes de impuestos | (26,667.59) | (10,752.00) | 270,047.48 | (7,556.46) | 43,422.70 | |
| (-) impuestos | 7,866.94 | 3,171.84 | (79,664.01) | 2,229.16 | (12,809.70) | |
| Utilidad neta | (18,800.65) | (7,580.16) | 190,383.47 | (5,327.31) | 30,613.00 | |
| (+) Depreciación | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | - | |
| (+) Amortización | 11,000.00 | - | - | - | - | |
| Flujo de caja de operaciones | (5,700.65) | (5,480.16) | 192,483.47 | (3,227.31) | 30,613.00 | |
| Inversión Inicial | (51,058.41) | | | | | |
| Inversión adicional | | | (8,527.06) | (30,000.00) | | |
| Capital de Trabajo | (10,103.00) | | | | | 10,103.00 |
| Flujo de caja de inversiones | (61,161.41) | - | (8,527.06) | (30,000.00) | - | 10,103.00 |
| Flujo de caja económico | (61,161.41) | (5,700.65) | (14,007.22) | 162,483.47 | (3,227.31) | 40,716.00 |

Elaboración: Autores de la Tesis

11.6. Escenario Optimista

El escenario esperado considera lo siguiente:

- El porcentaje de ventas cerradas en el primer mes, una cantidad del 45% del total de clientes contactados durante el primer mes.
- 18% de crecimiento neto anual durante el primer y segundo año.
- 35% de crecimiento neto anual después de las inversiones de expansión en el tercer año.

11.6.1. Capital de Trabajo

Tabla 11.10 Cálculo del capital de trabajo – Escenario Optimista

| | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 | Total año |
|--|-------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Ingresos en efectivo | - | 48,492.00 | 5,334.12 | 5,920.87 | 6,572.17 | 7,295.11 | 8,097.57 | 8,988.30 | 9,977.02 | 11,074.49 | 12,292.68 | 13,644.88 | 137,689.20 |
| Usuarios neto | - | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 26 | 26 |
| Usuarios nuevos | - | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | |
| Egresos en efectivo | 10,103.00 | 8,603.00 | 7,802.00 | 7,812.89 | 7,824.98 | 7,838.40 | 7,853.29 | 7,869.82 | 7,888.17 | 7,908.54 | 7,931.15 | 7,956.25 | 87,288.48 |
| Planilla | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 6,400.00 | 70,400.00 |
| Gastos generales | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 883.00 | 10,596.00 |
| Comisiones | - | 900.00 | 99.00 | 109.89 | 121.98 | 135.40 | 150.29 | 166.82 | 185.17 | 205.54 | 228.15 | 253.25 | 2,555.48 |
| Marketing tradicional | 2,400.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,400.00 |
| Marketing online | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 420.00 | 5,040.00 |
| Deficit (superavit) del periodo | (10,103.00) | 39,889.00 | (2,467.88) | (1,892.02) | (1,252.81) | (543.29) | 244.28 | 1,118.48 | 2,088.84 | 3,165.95 | 4,361.53 | 5,688.63 | |
| Deficit acumulado | (10,103.00) | 29,786.00 | 27,318.12 | 25,426.10 | 24,173.29 | 23,630.01 | 23,874.29 | 24,992.77 | 27,081.61 | 30,247.56 | 34,609.09 | 40,297.72 | |
| Capital de trabajo | (10,103.00) | | | | | | | | | | | | |

Elaboración: Autores de la Tesis

11.6.2. Flujo de Caja

El flujo de caja en el escenario optimista tiene como VAN de s/ 108,076.00; y una TIR de 75.40%, el detalle del flujo de caja se detalla a continuación en la Tabla 11.11.

Tabla 11.11 Flujo de caja – Escenario Optimista

| | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------------------------|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|
| Usuarios totales | | 26 | 30 | 40 | 53 | 70 |
| Usuarios nuevos | | 26 | 4 | 10 | 13 | 17 |
| Usuarios que abandonan el servicio | | | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Ingresos | | 137,689.20 | 159,241.20 | 199,352.28 | 267,241.08 | 353,449.08 |
| Pago por suscripción | | 137,689 | 159,241 | 213,121 | 283,165 | 374,761 |
| Descuento por permanencia +2años | | - | - | (13,768.92) | (15,924.12) | (21,312.12) |
| Egresos | | (121,227.08) | (132,007.60) | 121,585.04 | (197,706.51) | (204,423.74) |
| Planilla | | (98,400.00) | (102,336.00) | 151,856.64 | (157,930.91) | (164,248.14) |
| Gastos generales | | (12,831.60) | (21,831.60) | (21,831.60) | (31,035.60) | (31,035.60) |
| Comision por venta | | (2,555.48) | (400.00) | (1,000.00) | (1,300.00) | (1,700.00) |
| Marketing | | (7,440.00) | (7,440.00) | (7,440.00) | (7,440.00) | (7,440.00) |
| (-) Depreciación | | (2,100.00) | (2,100.00) | (2,100.00) | (2,100.00) | |
| (-) Amortización | | (11,000.00) | | | | |
| Utilidad antes de impuestos | | 3,362.12 | 25,133.60 | 318,837.32 | 67,434.58 | 149,025.34 |
| (-) Impuestos | | (991.83) | (7,414.41) | (94,057.01) | (19,893.20) | (43,962.48) |
| Utilidad neta | | 2,370.30 | 17,719.19 | 224,780.31 | 47,541.38 | 105,062.86 |
| (+) Depreciación | | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | 2,100.00 | - |
| (+) Amortización | | 11,000.00 | - | - | - | - |
| Flujo de caja de operaciones | | 15,470.30 | 19,819.19 | 226,880.31 | 49,641.38 | 105,062.86 |
| Inversión Inicial | (51,058.41) | | | | | |
| Inversión adicional | | | (8,527.06) | (30,000.00) | | |
| Capital de Trabajo | (10,103.00) | | | | | 10,103.00 |
| Flujo de caja de inversiones | (61,161.41) | - | (8,527.06) | (30,000.00) | - | 10,103.00 |
| Flujo de caja económico | (61,161.41) | 15,470.30 | 11,292.13 | 196,880.31 | 49,641.38 | 115,165.86 |

Elaboración: Autores de la Tesis

11.7. Análisis de Punto Muerto

Se realizó el análisis del punto muerto o punto de equilibrio sobre el precio en el que el VAN es igual a 0, manteniendo las demás variables constantes del negocio, y se obtuvo que el mínimo valor posible para el precio de suscripción anual es S/. 4791.10.

11.8. Análisis de sensibilidad

Se realizó el análisis de sensibilidad para poder encontrar las variables más críticas y construir los escenarios posibles que permitirán analizar el comportamiento del resultado bajo diferentes supuestos.

Para el primer análisis de sensibilidad bidimensional se utilizó el porcentaje de ventas concretadas el primer mes, ver tabla 11.12, lo que se traduce en la cantidad de usuarios iniciales el primer mes, así como el precio de la suscripción. De este análisis se observa que para el precio establecido de S/5388, la cantidad mínima de clientes para asegurar un VAN positivo es de siete (07). Para asegurar esta cantidad de usuarios el primer mes se propone realizar un evento de lanzamiento del servicio, así como ofrecer una comisión de 100 soles por nuevo cliente a los ejecutivos de venta.

Otro escenario donde el VAN se mantendría positivo sería al reducir el precio de la plataforma como máximo hasta los S/. 4588.00, sin embargo, este nuevo precio requeriría un mínimo de (08) clientes para empezar el primer mes.

Tabla 11.12 Analisis de sensibilidad Precio vs Ventas

| Usuarios iniciales | Precio | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | |
| % Ventas 1er mes | 16,071 | 25% | 26% | 28% | 30% | 32% | 34% | 36% | 38% | 40% | 42% |
| 2788 | -185,929.85 | -185929.852 | -165110.324 | -165110.324 | -165110.324 | -135935.029 | -135935.029 | -115115.501 | -115115.501 | -115115.501 | -115115.501 |
| 2988 | -176,798.35 | -176798.346 | -154456.322 | -154456.322 | -154456.322 | -123149.519 | -123149.519 | -100807.495 | -100807.495 | -100807.495 | -100807.495 |
| 3188 | -167,666.84 | -167666.84 | -143802.321 | -143802.321 | -143802.321 | -110364.008 | -110364.008 | -86499.4885 | -86499.4885 | -86499.4885 | -86499.4885 |
| 3388 | -158,535.33 | -158535.334 | -133148.319 | -133148.319 | -133148.319 | -97578.497 | -97578.497 | -72191.4821 | -72191.4821 | -72191.4821 | -72191.4821 |
| 3588 | -149,403.83 | -149403.828 | -122494.317 | -122494.317 | -122494.317 | -84792.9862 | -84792.9862 | -57987.196 | -57987.196 | -57987.196 | -57987.196 |
| 3788 | -140,272.32 | -140272.322 | -111840.316 | -111840.316 | -111840.316 | -72007.4754 | -72007.4754 | -43993.134 | -43993.134 | -43993.134 | -43993.134 |
| 3988 | -131,140.82 | -131140.815 | -101186.314 | -101186.314 | -101186.314 | -59221.9645 | -59221.9645 | -31766.9081 | -31766.9081 | -31766.9081 | -31766.9081 |
| 4188 | -122,009.309 | -122009.309 | -90532.3123 | -90532.3123 | -90532.3123 | -46679.8792 | -46679.8792 | -20626.8852 | -20626.8852 | -20626.8852 | -20626.8852 |
| 4388 | -112,877.803 | -112877.803 | -79878.3106 | -79878.3106 | -79878.3106 | -34169.0696 | -34169.0696 | -9486.86229 | -9486.86229 | -9486.86229 | -9486.86229 |
| 4588 | -103,746.297 | -103746.297 | -69224.309 | -69224.309 | -69224.309 | -23982.6339 | -23982.6339 | 1653.16061 | 1653.16061 | 1653.16061 | 1653.16061 |
| 4788 | -94,614.7909 | -94614.7909 | -58717.9797 | -58717.9797 | -58717.9797 | -13969.1086 | -13969.1086 | 12793.1835 | 12793.1835 | 12793.1835 | 12793.1835 |
| 4988 | -85,483.2848 | -85483.2848 | -48299.4363 | -48299.4363 | -48299.4363 | -3955.58329 | -3955.58329 | 23933.2064 | 23933.2064 | 23933.2064 | 23933.2064 |
| 5188 | -76,351.7787 | -76351.7787 | -38621.275 | -38621.275 | -38621.275 | 6057.94201 | 6057.94201 | 35073.2293 | 35073.2293 | 35073.2293 | 35073.2293 |
| 5388 | -67,220.2725 | -67220.2725 | -30343.2609 | -30343.2609 | -30343.2609 | 16071.4673 | 16071.4673 | 46213.2522 | 46213.2522 | 46213.2522 | 46213.2522 |
| 5588 | -58,101.4428 | -58101.4428 | -22065.2468 | -22065.2468 | -22065.2468 | 26084.9926 | 26084.9926 | 57353.2751 | 57353.2751 | 57353.2751 | 57353.2751 |
| 5788 | -49,166.1519 | -49166.1519 | -13787.2327 | -13787.2327 | -13787.2327 | 36098.5179 | 36098.5179 | 68493.298 | 68493.298 | 68493.298 | 68493.298 |
| 5988 | -40,230.8609 | -40230.8609 | -5509.21867 | -5509.21867 | -5509.21867 | 46112.0432 | 46112.0432 | 79633.3209 | 79633.3209 | 79633.3209 | 79633.3209 |
| 6188 | -31,878.9799 | -31878.9799 | 2768.7954 | 2768.7954 | 2768.7954 | 56125.5685 | 56125.5685 | 90773.3438 | 90773.3438 | 90773.3438 | 90773.3438 |
| 6388 | -24,727.4635 | -24727.4635 | 11046.8095 | 11046.8095 | 11046.8095 | 66139.0938 | 66139.0938 | 101913.367 | 101913.367 | 101913.367 | 101913.367 |

Elaboración: Autores de la Tesis

Para el segundo análisis de sensibilidad bidimensional se utilizó el incremento neto anual entre el primer y segundo año con el precio de la suscripción, ver tabla 11.13. De este análisis se observa que para el precio establecido de S/5388, durante el primer y segundo año se requiere un crecimiento de anual neto mínimo de 9%. Para lograr este crecimiento se propone trabajar el posicionamiento de la marca a través de LinkedIn Ads, webinars y creación de artículos en el blog de la empresa.

Tabla 11.13 Analisis de sensibilidad Precio vs % Crecimiento Anual 1er y 2do año

| Crecimiento anual (1-2do año) | Precio | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 16,071 | 1% | 3% | 5% | 7% | 9% | 11% | 13% | 15% | 17% | 19% |
| 2788 | -150,671.47 | -146747.967 | -146747.967 | -146747.967 | -142074.666 | -142074.666 | -142074.666 | -135935.029 | -135935.029 | -131261.728 | -131261.728 |
| 2988 | -138,959.98 | -134750.348 | -134750.348 | -134750.348 | -129736.723 | -129736.723 | -129736.723 | -123149.519 | -123149.519 | -118135.893 | -118135.893 |
| 3188 | -127,248.48 | -122752.73 | -122752.73 | -122752.73 | -117398.781 | -117398.781 | -117398.781 | -110364.008 | -110364.008 | -105010.059 | -105010.059 |
| 3388 | -115,536.99 | -110755.111 | -110755.111 | -110755.111 | -105060.838 | -105060.838 | -105060.838 | -97578.497 | -97578.497 | -91884.2245 | -91884.2245 |
| 3588 | -103,825.49 | -98757.492 | -98757.492 | -98757.492 | -92722.8958 | -92722.8958 | -92722.8958 | -84792.9862 | -84792.9862 | -78758.39 | -78758.39 |
| 3788 | -92,113.99 | -86759.8732 | -86759.8732 | -86759.8732 | -80384.9533 | -80384.9533 | -80384.9533 | -72007.4754 | -72007.4754 | -65632.5555 | -65632.5555 |
| 3988 | -80,402.50 | -74762.2544 | -74762.2544 | -74762.2544 | -68047.0109 | -68047.0109 | -68047.0109 | -59221.9645 | -59221.9645 | -52506.721 | -52506.721 |
| 4188 | -68,934.4288 | -63008.061 | -63008.061 | -63008.061 | -55952.4938 | -55952.4938 | -55952.4938 | -46679.8792 | -46679.8792 | -39624.312 | -39624.312 |
| 4388 | -57,497.6343 | -51285.1435 | -51285.1435 | -51285.1435 | -43889.2526 | -43889.2526 | -43889.2526 | -34169.0696 | -34169.0696 | -26773.1788 | -26773.1788 |
| 4588 | -48,385.2136 | -41886.5997 | -41886.5997 | -41886.5997 | -34150.3852 | -34150.3852 | -34150.3852 | -23982.6339 | -23982.6339 | -16246.4194 | -16246.4194 |
| 4788 | -39,445.7034 | -32660.9664 | -32660.9664 | -32660.9664 | -24584.4283 | -24584.4283 | -24584.4283 | -13969.1086 | -13969.1086 | -5892.57039 | -5892.57039 |
| 4988 | -30,506.1931 | -23435.3331 | -23435.3331 | -23435.3331 | -15018.4713 | -15018.4713 | -15018.4713 | -3955.58329 | -3955.58329 | 4461.27857 | 4461.27857 |
| 5188 | -21,566.6829 | -14209.6999 | -14209.6999 | -14209.6999 | -5452.51433 | -5452.51433 | -5452.51433 | 6057.94201 | 6057.94201 | 14815.1275 | 14815.1275 |
| 5388 | -12,627.1726 | -4984.06656 | -4984.06656 | -4984.06656 | 4113.44264 | 4113.44264 | 4113.44264 | 16071.4673 | 16071.4673 | 25168.9765 | 25168.9765 |
| 5588 | -3,687.66237 | 4241.56674 | 4241.56674 | 4241.56674 | 13679.3996 | 13679.3996 | 13679.3996 | 26084.9926 | 26084.9926 | 35522.8255 | 35522.8255 |
| 5788 | 5,251.84787 | 13467.2 | 13467.2 | 13467.2 | 23245.3566 | 23245.3566 | 23245.3566 | 36098.5179 | 36098.5179 | 45876.6744 | 45876.6744 |
| 5988 | 14,191.3581 | 22692.8333 | 22692.8333 | 22692.8333 | 32811.3135 | 32811.3135 | 32811.3135 | 46112.0432 | 46112.0432 | 56230.5234 | 56230.5234 |
| 6188 | 23,130.8684 | 31918.4666 | 31918.4666 | 31918.4666 | 42377.2705 | 42377.2705 | 42377.2705 | 56125.5685 | 56125.5685 | 66584.3724 | 66584.3724 |
| 6388 | 32,070.3786 | 41144.0999 | 41144.0999 | 41144.0999 | 51943.2275 | 51943.2275 | 51943.2275 | 66139.0938 | 66139.0938 | 76938.2213 | 76938.2213 |

Elaboración: Autores de la Tesis

El tercer análisis de sensibilidad bidimensional abarcó el plan de expansión por lo que se utilizó el incremento neto anual del tercer año en adelante con el precio de la suscripción, ver tabla 11.14. De este análisis se observa que para que el plan de expansión sea rentable para la empresa, el crecimiento mínimo esperado a partir del tercer año debe ser de 26%. Para lograr esto se propone incrementar el personal de ventas, incrementar el personal técnico, crear evento de relanzamiento de la marca, tener un plan de retención de clientes ofreciendo precios preferenciales a clientes con dos (2) o más años de antigüedad y ampliar el mercado hasta los 950 clientes en el departamento de Lima, ver tabla 7.2.

Tabla 11.14 Analisis de sensibilidad Precio vs % Crecimiento Anual 3 - 5 año

| Crecimiento anual (3er año en adelante) | Precio | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 16,071 | 20% | 21% | 22% | 23% | 24% | 25% | 26% | 27% | 28% | 29% |
| 2788 | -149,421.51 | -147205.376 | -145308.405 | -145308.405 | -144734.818 | -144734.818 | -140621.717 | -140621.717 | -138724.747 | -138724.747 | -138724.747 |
| 2988 | -137,624.35 | -135246.778 | -133210.252 | -133210.252 | -132593.987 | -132593.987 | -128179.885 | -128179.885 | -126143.359 | -126143.359 | -126143.359 |
| 3188 | -125,827.20 | -123288.181 | -121112.099 | -121112.099 | -120453.156 | -120453.156 | -115738.053 | -115738.053 | -113561.971 | -113561.971 | -113561.971 |
| 3388 | -114,030.05 | -111329.584 | -109013.946 | -109013.946 | -108312.325 | -108312.325 | -103296.221 | -103296.221 | -100980.583 | -100980.583 | -100980.583 |
| 3588 | -102,232.90 | -99370.9869 | -96915.7928 | -96915.7928 | -96171.4946 | -96171.4946 | -90854.3895 | -90854.3895 | -88399.1954 | -88399.1954 | -88399.1954 |
| 3788 | -90,435.75 | -87412.3897 | -84817.6397 | -84817.6397 | -84030.6638 | -84030.6638 | -78412.5575 | -78412.5575 | -75817.8076 | -75817.8076 | -75817.8076 |
| 3988 | -78,638.59 | -75453.7925 | -72719.4866 | -72719.4866 | -71889.8331 | -71889.8331 | -65970.7256 | -65970.7256 | -63236.4197 | -63236.4197 | -63236.4197 |
| 4188 | -67084.8677 | -63738.6208 | -60864.759 | -60864.759 | -59992.4278 | -59992.4278 | -53772.3191 | -53772.3191 | -50898.4573 | -50898.4573 | -50898.4573 |
| 4388 | -55562.417 | -52054.7248 | -49041.3071 | -49041.3071 | -48126.2983 | -48126.2983 | -41605.1884 | -41605.1884 | -38591.7706 | -38591.7706 | -38591.7706 |
| 4588 | -46364.3402 | -42695.2027 | -39542.2291 | -39542.2291 | -38584.5426 | -38584.5426 | -31762.4315 | -31762.4315 | -28609.4578 | -28609.4578 | -28609.4578 |
| 4788 | -37339.1738 | -33508.5911 | -30216.0615 | -30216.0615 | -29215.6974 | -29215.6974 | -22092.585 | -22092.585 | -18800.0555 | -18800.0555 | -18800.0555 |
| 4988 | -28314.0074 | -24321.9794 | -20889.8939 | -20889.8939 | -19846.8521 | -19846.8521 | -12422.7386 | -12422.7386 | -8990.65312 | -8990.65312 | -8990.65312 |
| 5188 | -19288.8411 | -15135.3677 | -11563.7263 | -11563.7263 | -10478.0069 | -10478.0069 | -2752.89216 | -2752.89216 | 818.749242 | 818.749242 | 818.749242 |
| 5388 | -10263.6747 | -5948.75606 | -2237.55874 | -2237.55874 | -1109.16165 | -1109.16165 | 6916.95428 | 6916.95428 | 10628.1516 | 10628.1516 | 10628.1516 |
| 5588 | -1238.5083 | 3237.85561 | 7088.60884 | 7088.60884 | 8259.68359 | 8259.68359 | 16586.8007 | 16586.8007 | 20437.554 | 20437.554 | 20437.554 |
| 5788 | 7786.65809 | 12424.4673 | 16414.7764 | 16414.7764 | 17628.5288 | 17628.5288 | 26256.6472 | 26256.6472 | 30246.9563 | 30246.9563 | 30246.9563 |
| 5988 | 16811.8245 | 21611.0789 | 25740.944 | 25740.944 | 26997.3741 | 26997.3741 | 35926.4936 | 35926.4936 | 40056.3587 | 40056.3587 | 40056.3587 |
| 6188 | 25836.9909 | 30797.6906 | 35067.1116 | 35067.1116 | 36366.2193 | 36366.2193 | 45596.3401 | 45596.3401 | 49865.7611 | 49865.7611 | 49865.7611 |
| 6388 | 34862.1572 | 39984.3023 | 44393.2792 | 44393.2792 | 45735.0645 | 45735.0645 | 55266.1865 | 55266.1865 | 59675.1634 | 59675.1634 | 59675.1634 |

Elaboración: Autores de la Tesis

11.9. Análisis de Riesgos

De acuerdo con los escenarios planteados y el análisis de sensibilidad obtenido se ha identificado cuatro riesgos potenciales que deben ser analizados con la finalidad de establecer medidas y controles, ver tabla 11.15.

Tabla 11.15 Análisis de riesgos

| Riesgo | Descripción | Medida de control |
|---|--|--|
| Menor captación de clientes el primer año operaciones | Debido al precio de nuestra plataforma cada cliente representa una variación significativa en los márgenes de ganancia. | <ul style="list-style-type: none"> • Replanteo de nuestro plan de marketing, buscando nuevas estrategias. • Aumentar el mercado y buscar nuevos clientes en otros departamentos. |
| Desconfianza de los clientes | Debido a que somos una empresa recién posicionándose en el mercado, los clientes potenciales tienen resistencia a confiar en una nueva empresa. | Mostrar los beneficios y nuestros clientes referidos |
| Ingreso de nuevos competidores | Debido a que el modelo de negocio y el desarrollo de la tecnología se puede replicar por nuestros competidores la ventaja competitiva podría ser afectada. | <ul style="list-style-type: none"> • Generar contratos de exclusividad con los clientes de mayor tiempo de permanencia • Afianzar la marca en la mente de los clientes • Posicionarnos como líderes del sector. |
| Fuga de talentos | Retiro o renuncia de personal clave de ventas, que pudiese detener el crecimiento del negocio. | <ul style="list-style-type: none"> • Generar incentivos de ventas y cumplimiento de metas. • Ofrecer bonos de retención de personal. |

Elaboración: Autores de la Tesis

11.10. Conclusiones del capítulo

Después de evaluar los tres escenarios financieros se concluye que nuestra propuesta de negocio es rentable en dos (02) de los escenarios (esperado y optimista) con valores aceptables de rendimiento y ganancias.

CAPITULO XII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

12.1. Conclusiones

Nuestra propuesta de valor es bien aceptada, a través de un estudio de mercado, nos permitió identificar los métodos actuales que emplean las instituciones educativas, así como sus principales problemas, además de medir la aceptación de la solución planteada. Se concluyó que existe una demanda de 318 clientes potenciales en el área del departamento de Lima, conformado por universidades públicas y privadas, institutos y empresas de capacitación.

En función al objetivo orientado a diseñar el plan estratégico, se concluye que a pesar de que la coyuntura política y económica actual que no es la más favorable, el hecho de no existir competencia directa a la solución planteada establece un escenario prometedor.

Sobre nuestra propuesta de valor obtuvimos resultados a través del estudio de mercado que la mayoría de las entidades educativas está interesada en nuestra solución, inclusive optarían por afiliarse para recibir el servicio, así mismo concluimos que encontramos una demanda potencial que cubrir.

Respecto el objetivo cuya finalidad es elaborar el plan de marketing; se concluye que Datorch con una suscripción anual de s/ 5,388 es la opción más equilibrada en cuanto a precio y características; en comparación con estudios de mercado que ascienden hasta los s/ 12,500 y a las limitaciones presentes de tiempo y recursos de los métodos actuales usados por las instituciones educativas.

Por parte del plan de tecnología y operaciones; se concluye que la infraestructura en la nube planteada es idónea para una startup con las características propias de Datorch, ya que no requiere manejar alta concurrencia de usuarios y además se puede aprovechar la capacidad gratuita de Amazon Web Services por un año, ahorrando costos operativos.

Finalmente, con el objetivo concerniente a analizar la viabilidad económica del plan de negocio; se concluye que con base a las proyecciones económicas en el escenario esperado el negocio propuesto es viable, ya que cumple con las exigencias de los socios al obtener un VAN de S/. 16,071.47 y un TIR de 35.67%.

12.2. Recomendaciones

Con base a la propuesta del plan de negocios de una plataforma web de análisis del mercado laboral peruano en tiempo real orientado a las instituciones de capacitación se recomiendan una serie de acciones, entre las cuales se encuentran:

En relación con la propuesta de valor, desarrollar alianzas estratégicas y tener presencia en ferias de empleo y eventos académicos se visualiza como elementos estratégicos para expandir la visualización de Datorch en el mercado.

Como parte de la aceptación y demanda, se determina como elemento pertinente incorporar nuevas zonas geográficas para alcanzar un mayor mercado potencial.

Sobre un escenario pesimista es importante desarrollar la fidelización del cliente, conservando siempre a través de la solución sus experiencias y mejoras que sugiera, para tomarlas en cuenta e ir constantemente mejorando. Además de campañas de precios especiales para clientes con permanencia de dos años con el servicio.

Mientras que, al elaborar los planes de marketing, tecnología y operaciones, recursos humanos, se plantea la constante revisión de los factores presentes en el medio externo para proceder a su respectiva actualización ante los cambios que se generan e intervienen en las operaciones.

Como punto final, respecto al plan financiero; monitorear de manera constante de elementos financieros variables es determinante para proyecciones financieras relacionadas.

CAPITULO XIII. ANEXOS

ANEXO I. ESTRUCTURA DE ENTREVISTA I

1.- Bienvenida:

Buenos días, queremos agradecer por brindarnos el tiempo para realizar esta entrevista. Somos alumnos de la maestría de Tecnologías de la Información de la Universidad Esan y actualmente nos encontramos desarrollando un trabajo de Tesis con la finalidad de conocer la diferente problemática en el ámbito del sector educación relacionados a la creación, actualización de cursos de capacitación profesional y su relación con las exigencias del mercado laboral.

2.- Información del Entrevistado:

Antes de empezar nos gustaría saber sobre usted en cuanto:

- Nombre y Apellido:
- Cargo que desempeña:
- Nos puede comentar una breve descripción de la Empresa

3.- Exploración del problema de la actualización de cursos

10 ¿Cuál cree que son los factores/inputs que se tienen en cuenta en el momento de lanzar nuevos cursos dentro de su empresa o institución?

11 Se pregunta cuáles son las fuentes que se usan para saber cuáles son las tendencias del mercado. Entre ellos:

11.1. ¿Observar a la competencia?

11.2. ¿Observar cómo se mueve el mercado?

12 ¿Cada cuánto tiempo se actualizan los cursos? ¿Se dan pequeñas actualizaciones al programa de cada curso, se cambian tecnologías o se crean nuevos cursos?

13 ¿Se le realiza seguimiento a los usuarios que llevaron algún curso dentro de la empresa?

14 ¿Qué indicadores se manejan para saber si un curso ha sido exitoso o no?

15 En este tiempo de pandemia ¿cuáles han sido los nuevos retos que se han presentado en la empresa respecto a la creación o elaboración de cursos?

16 En pandemia, ¿qué otro tipo de habilidades ha mapeado su empresa?

ANEXO II. ESTRUCTURA DE ENTREVISTA II

1.- Bienvenida:

Buenos días, queremos agradecer por brindarnos el tiempo para realizar esta entrevista. Somos alumnos de la maestría de Tecnologías de la Información de la Universidad Esan y actualmente nos encontramos desarrollando un trabajo de Tesis con la finalidad de conocer la diferente problemática en el ámbito del sector educación relacionados a la creación, actualización de cursos de capacitación profesional y su relación con las exigencias del mercado laboral.

2.- Información del Entrevistado:

Antes de empezar nos gustaría saber sobre usted en cuanto:

- Nombre y Apellido:
- Cargo que desempeña:
- Nos puede comentar una breve descripción de la Empresa

3.- Contexto del Problema y prioridad del problema

17 Cuáles son los retos que afronta la empresa en cuanto a cumplir sus objetivos de negocio

18 Se listan una serie de retos a cumplir de acuerdo a las áreas de la empresa:

18.1. ¿Qué dificultad presentan con los estudiantes?

18.2. ¿Qué dificultad presentan con los docentes?

18.3. ¿Qué dificultad presentan en el área de marketing?

18.4. ¿Qué dificultad presentan con los Personal Administrativo?

18.5. Nos puede mencionar algún otro reto que presenta la empresa

Nos puede mencionar cuál de estos retos y problemas tienen mayor importancia de la empresa

- Exploración del problema

Desde su punto de vista, ¿qué tan importante es para su institución es diseñar correctamente los cursos que el mercado solicita?

- Retos de la actualización de cursos

¿Podría describir el proceso que sigue la institución con respecto a la actualización de cursos o su contenido (silabus)?

¿Con qué frecuencia actualizan la malla curricular o programa de estudios?

Para un cambio o el ingreso de nuevos cursos al programa de estudios, ¿cuáles son los criterios que definen su ingreso?

¿Qué tipo de herramientas en internet o técnicas utilizan en su organización para la actualización de cursos y actualización de la malla curricular?

¿Con qué frecuencia (semanal o mensual) hace uso de dicha plataforma (condicional)

¿Qué solución o herramienta estaba usando antes? ¿Por qué no volvió a usar lo mismo? (condicional)

¿De ser así? ¿Cuántas veces lo ha realizado durante un año? ¿Cuántos días?

- Presentación de la iniciativa

Estaría interesado en contar con una plataforma que le brinde información de:

Tendencias de cursos más solicitadas en el mercado laboral en tiempo real

Cursos con mayor demanda por zona geográfica. (Oportunidad de negocio en otras ciudades)

Tipo de empresas que solicitan personal capacitado en los cursos que su empresa oferta.

- Presentación del producto mínimo viable
- Recepción de observaciones
- Disposición a adquirir el producto

Estaría dispuesto a pagar por un servicio similar, ¿cuál sería el monto promedio que pagaría por el servicio?:

- 30\$ - 50\$
- 50\$ - 99\$
- 100\$ - 125\$

ANEXO III. LISTA DE ENTREVISTADOS

Entrevistados del primer ciclo de iteración:

| Nombre y Apellido | Cargo | Empresa / Organización |
|-----------------------|---------------------|------------------------|
| José Amadeo Díaz Díaz | Gerente General | Empresa Joe Dayz |
| Elder Vásquez Rettiz | Gerente General | Empresa Área 51 |
| Edson Ccanto Asto | Gerente General | Instituto ICIP |
| Miguel Ángel Tudela | Coach Empleabilidad | Instituto Tecsup |

Entrevistados del segundo ciclo de iteración:

| Nombre y Apellido | Cargo | Empresa / Organización |
|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Jorge Marcelo Palacios Estrada | Gerente y fundador | Empresa IDRA |
| Alan García | Representante Comercial | Empresa Quantum Technology |
| Luis Gastulo | Representante Comercial | Empresa SITLG Net |
| Roberto Cueva | Gerente y fundador | Empresa Monster Smart Home |

Entrevistados del tercer ciclo de iteración:

| Nombre y Apellido | Cargo | Empresa / Organización |
|-------------------|---|--|
| Arturo Rivera | Director académico de Ingeniería | Escuela Pregrado UTP |
| Freddy Morante | Coordinación Académica Y Registro | Cámara de Comercio de Lima – Perú |
| Enrique Llerena | Gerente de Educación Continua | Centro de Capacitación Integral |
| Lucinda Butron | Especialista de la Coordinación Académica de la Escuela de Posgrado y Educación Ejecutiva | Universidad de Lima |
| Sandra Pereyra | Especialista Académica del Área de Recopilación | New Horizons |
| Jenny Rodríguez | Coordinadora Académica de Educación Continua | Norbert Wiener |
| Hernando Prada | Director Académico | TECSUP - Instituto de Educación Superior en Perú |
| Herlina Vergara | Especialista de Desarrollo Curricular | Universidad Tecnológica del Perú |

ANEXO IV. RESPUESTAS EN LA PRIMERA ITERACION

| Pregunta | Comentario |
|--|--|
| <p>¿Qué factores/inputs se tienen en cuenta en el momento de lanzar nuevos cursos dentro de la plataforma?</p> <p>Preguntar cuáles son las fuentes que se usan para saber cuáles son las tendencias del mercado (¿ver a la competencia? ¿Ver cómo se mueve el mercado en la web? Entre otros</p> | <p>Los entrevistados tienen en cuenta distintos factores al momento de crear o actualizar un curso, entre estos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Asistencia a conferencias fuera del país Networking Bolsas laborales Redes Sociales Comunidades de desarrollo Juicio de expertos Revisión de oferta educativa de la competencia |
| <p>¿Cada cuánto tiempo se actualizan los cursos? ¿Se dan pequeñas actualizaciones al programa de cada curso, se cambian tecnologías o se crean nuevos cursos?</p> | <p>Salvo un entrevistado que suele actualizar sus cursos cada trimestre, los demás entrevistados no tienen un tiempo estimado y sólo actualizan de acuerdo a nuevas versiones o avances en dichas áreas de estudio</p> |
| <p>¿Se realiza seguimiento a los exalumnos que llevaron algún curso dentro de la empresa?</p> | <p>No existe control o seguimiento de aquellos usuarios que llevaron cursos dentro de la entidad.</p> |
| <p>¿Qué indicadores se manejan para saber si un curso ha sido exitoso o no?</p> | <p>No existe un indicador en particular solo por la demanda de cupos e inscripciones de estas.</p> |
| <p>En este tiempo de pandemia ¿cuáles han sido los nuevos retos que se han presentado en la empresa respecto a la creación o elaboración de cursos?</p> | <p>Los entrevistados mencionaron distintos retos que se les presentaron en esta pandemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ha tenido beneficios para realizar talleres de manera online, ya no tienen que contratar un espacio adecuado para realizar un taller presencial. • La gestión dentro de la organización • Conseguir líderes de los departamentos académicos. • Transformación cultural/digital • Oportunidad, aceleró rápido el proceso • Áreas han trabajado al 100% • Se rediseñó la forma de enseñanza • Laboratorios remotos • Feria virtual de empleo • Asesorías virtuales |

| | |
|--|--|
| <p>En pandemia, ¿qué otro tipo de conocimientos ha mapeado su empresa?</p> | <p>Los entrevistados han determinado las siguientes conocimientos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Design thinking<ul style="list-style-type: none">• Cloud computing• Data science• Manejo de datos: Big data, análisis de datos. |
|--|--|

ANEXO V. RESPUESTAS EN LA SEGUNDA ITERACION

| Pregunta | Comentario |
|---|---|
| 1. ¿Cuáles son los retos que afronta la empresa en cuanto a cumplir sus objetivos de negocio? | Respondieron que después de la pandemia del COVID 19 el reto fue contar con una plataforma para el dictado de cursos de forma virtual. La publicidad es otro reto, poder alcanzar al mercado objetivo muchas veces es complicado. La revisión de la oferta de cursos genera éxito, para ejecutar el análisis se recurre a la retroalimentación con los profesores y estudiantes. |
| 2. ¿Podría describir el proceso que sigue la institución con respecto a la actualización de cursos o su contenido? | Los entrevistados respondieron que revisan la oferta de cursos de sus competidores, realizan entrevistas con expertos, reciben retroalimentación de los profesores. También revisan marcos normativos de algunos sectores económicos y proponen cursos en base a esos marcos normativos. |
| 3. ¿Con qué frecuencia actualizan la malla curricular o programa de estudios? | Indicaron que la malla curricular se actualiza aproximadamente cada 3 a 4 meses. |
| 4. Para un cambio o el ingreso de nuevos cursos al programa de estudios, ¿cuáles son los criterios que definen su ingreso? ¿Es evaluado el mercado actual de empleabilidad, las últimas tendencias o bolsas de trabajo? | En resumen, nos indicaron que no existe un proceso establecido para la evaluación de nuevos cursos. Cada empresa define si toma en consideración realizar una búsqueda de tendencias por internet o basándose en la experiencia de algún profesional en el área. |
| 5. ¿Qué tipo de herramientas en internet o técnicas utilizan en su organización para la actualización de cursos y actualización de la malla curricular? ¿Con qué frecuencia (semanal o mensual) hace uso de dicha plataforma (condicional) | De la entrevista, nos mencionaron 2 herramientas por internet: La primera es LinkedIn la cual a través de un sondeo validan publicaciones de puestos laborales y determinan las necesidades que las empresas al reclutar. La segunda es Facebook que sirve como complemento para determinar el mercado objetivo de sus cursos y lanzar campañas de publicidad La frecuencia de uso de estas plataformas varía según los entrevistados. Ya que algunos lo utilizan por campaña en cada apertura de cursos y otros lo utilizan frecuentemente cada semana. |

| | |
|---|---|
| <p>6. Ha complementado su análisis de mercado pudiendo asistir a congresos o ferias en el país o en el extranjero. ¿De ser así? ¿Cuántas veces lo ha realizado durante un año? ¿Cuántos días son necesarios?</p> | <p>La respuesta de solo un entrevistado quien mencionó que tenía programada asistir a una feria en el extranjero de ciberseguridad lo cual fue interrumpido por la pandemia. Esta asistencia lo realizaba anualmente y destinaba costos para su alojamiento.</p> |
| <p><u>Presentación</u> De los inconvenientes y experiencias presentadas. Estaría interesado en contar con una plataforma que le brinde información de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendencias de cursos más solicitadas en el mercado laboral en tiempo real • Cursos con mayor demanda por zona geográfica. (Oportunidad de negocio en otras ciudades) • Tipo de empresas que solicitan personal capacitado en los cursos que su empresa oferta. <p>Presentación de la demo</p> | <p>Posteriormente ingresamos a una etapa de presentación de la solución a través de puntos importantes que contenía la plataforma y que fueron reafirmados a través de una demo de presentación. Tuvimos aceptación e interés por parte de 3 de los entrevistados los cuales mencionaron que no existía una plataforma así en el Perú, pero que requería mejoras como la granularidad de la información mostrada. Uno de los entrevistados menciona que no se encontraba interesado debido a que ellos solo se enfocaban en un nicho de negocio muy reducido lo cual lo solucionaban utilizando la plataforma Facebook para alinearse y conseguir clientes.</p> |
| <p>Si estuviera a cargo de la decisión de compras de esta plataforma: Que rango de precios estaría dispuesto a pagar por un servicio similar: 30\$ - 50\$ 50\$ - 99\$ 100\$ - 125\$</p> | <p>Dos de los entrevistados respondieron que podrían pagar la plataforma de manera anual. Entre un pago aproximado de 1200 soles a 2500 soles. Uno de ellos menciona que el pago lo asociaba al costo de uno de los cursos que su empresa dictaba. El último entrevistado respondió que el rango de precios estaba fuera del alcance.</p> |

ANEXO VI. RESPUESTAS EN LA TERCERA ITERACION

| Pregunta | Comentario |
|--|---|
| <p>1. ¿Cuáles son los retos que afronta la empresa en cuanto a cumplir sus objetivos de negocio?</p> | <p>Cursos Se necesita estudiar el mercado para retirar los cursos que no tiene demanda, debido a que en oportunidades no ha analizado bien la programación, esto causa errores de cálculo al área de ventas porque en muchas ocasiones se han cancelado inicios.</p> <p>Asimismo, se necesita ofrecer programas de capacitación al círculo académico de Lima y otras provincias del Perú.</p> <p>Contar con consultores externos que emitan informes de mercado de la demanda de cursos para una adecuada programación de cursos.</p> <p>Asimismo, se realizar encuestas continuas en las áreas de pregrado y post grado para saber los niveles de satisfacción del estudiante.</p> <p>Estudiantes: Se trabaja con una anticipación de 3 meses en la programación para tener todas las herramientas, materiales y plataformas disponibles para cubrir la demanda.</p> <p>Respecto a los estudiantes, las instituciones manejan bases de datos y directorios para captar alumnos; sin embargo, aún siguen manejando redes sociales y directorio de las empresas.</p> <p>La principal dificultad es la falta de contenidos en los temas por parte de los profesores.</p> <p>La migración a la modalidad a distancia o remota ha logrado la madurez en el uso de plataformas educativas de uso masivo, sin mayores inconvenientes.</p> <p>Docentes: Sobre los docentes, las evaluaciones que hacen los alumnos hacen que se tenga mayor cuidado al momento de contratar docentes. Las instituciones cuentan con directorios de profesores, que han sido seleccionados rigurosamente a través del área o una agencia de selección de recursos humanos. No se tiene dificultad para captar profesores, se cuenta staff amplio de profesores.</p> <p>Plan de marketing: En relación con el manejo del marketing, las instituciones tienen personal encargado de la publicidad y estrategias para la difusión de los cursos a través de medios como la televisión, redes sociales y paneles gigantes en la ciudad. En la mayoría de los casos las campañas y promociones son exitosas.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Personal Administrativo: Por otro lado, los especialistas administrativos están bien calificados, porque son seleccionados con experiencia en diseño y programación de cursos, se han adaptado al sistema por resultado. En esta coyuntura de la pandemia por la COVID-19, se tuvo temor de recortes de personal al inicio, sin embargo, fue una oportunidad porque el interés por cursos en línea amento, por ello, se necesita repotenciar al personal en nuevas herramientas para cubrir las expectativas de los usuarios.</p> |
| <p>2. ¿Podría describir el proceso que sigue la institución con respecto a la actualización de cursos o su contenido?</p> | <p>Dentro de los principales comentarios de los entrevistados señalan que: Se aprueba en reunión de diseño y programación y se coloca en la lista maestra de cursos que serán lanzadas en el año o semestre. Se proyectan desde el área de investigación e estudio de mercado, luego se hace consulta sobre los cursos a proyectar a la gerencia. Se remite todos los formatos en digital para que sea materia de ejecución de los cursos, para que finalmente se obtenga los documentos finales como es el syllabus. Investigación, marketing y finanzas agendar reunión, se determina aspectos administrativos, técnicos y pedagógicos sobre los informes de las unidades de aprendizaje y el diseño curricular en cada programa y curso. Posteriormente se envía a Dirección Ejecutiva para opinión y aprobación.</p> |
| <p>3. Desde su punto de vista, ¿qué tan importante es para su institución es diseñar correctamente los cursos que el mercado solicita?</p> | <p>La clave del éxito de los cursos es diseñar correctamente los cursos, según las exigencias del mercado, si se diseña mal es seguro que ese curso no tendrá consistencia, más aún no será interesante, por ende, en el fondo no será de aprendizaje significativo para los alumnos o clientes. El diseño de los cursos, se revisan constantemente, para ello, las encuestas de cursos anteriores ayudan en los correctivos. Esta actividad es muy importante; sin embargo, se necesita más información o un estudio profundo donde se realice estudios sobre la materia pedagógica de los últimos diseños curriculares</p> |
| <p>4. ¿Con qué frecuencia actualizan la malla curricular o programa de estudios?</p> | <p>Los entrevistados manifestaron que se revisa la malla curricular o programa de estudios con una frecuencia de cada 3 meses, 6 meses o anual.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>5. Para un cambio o el ingreso de nuevos cursos al programa de estudios, ¿cuáles son los criterios que definen su ingreso? ¿Es evaluado el mercado actual de empleabilidad, las últimas tendencias o bolsas de trabajo?</p> | <p>Lo usual es consultar con una empresa de estudio de mercado sobre los aspectos que pueden determinar el ingreso de nuevos cursos en el programa de estudios. Además, se necesita la opinión favorable de las áreas competentes.</p> <p>La Sugerencia de los alumnos y los docentes se considera importante para esta tarea de actualización de mallas curriculares mallas en función de la normativa, técnica, especialidad y demanda laboral.</p> <p>Los entrevistados afirmaron que siempre se revisa el comportamiento de la demanda laboral para que las personas se inserten en nuevos puestos o asciendan en su empresa. La tendencia del mercado laboral es lo que primero que se revisa antes de programar los inicios de cursos y programas de estudios.</p> <p>Las bolsas de trabajo de las instituciones educativas también es una fuente de información que se revisa constantemente para la programación de cursos</p> |
| <p>6. ¿Qué tipo de herramientas en internet o técnicas utilizan en su organización para la actualización de cursos y actualización de la malla curricular? ¿Con qué frecuencia (semanal o mensual) hace uso de dicha plataforma (condicional)</p> | <p>Las técnicas utilizadas son manejo de redes, reportes de empresa que se dedican al estudio de mercado, estas actividades se realizan de forma constante, semanal o mensual.</p> <p>Asimismo, se realiza investigación y búsqueda de tipo científico y actualizado en los centros de documentación de universidades privadas. También, se revisa los sistemas de información de centros de estudios del extranjero, a través de los convenios se intercambia de información de diseño curricular con expertos docentes.</p> <p>Las redes sociales es una fuente de información en constante actualización, que también ayuda en la actualización de la malla curricular</p> |
| <p>7. Ha complementado su análisis de mercado pudiendo asistir a congresos o ferias en el país o en el extranjero. ¿De ser así? ¿Cuántas veces lo ha realizado durante un año? ¿Cuántos días son necesarios?</p> | <p>Los entrevistados manifestaron que sus instituciones siempre hacen participar en cursos o programas en el país y en el extranjero para complementar sus conocimientos sobre el mercado laboral. Actualmente, se reúnen por plataforma de videollamadas con colegas de Perú y otros países para intercambiar información</p> |
| <p><u>Presentación</u> De los inconvenientes y experiencias presentadas. Estaría interesado en contar con una plataforma que le brinde información de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendencias de cursos más solicitadas en el mercado laboral en tiempo real | <p>Posteriormente se ingresa a una etapa de presentación de la solución a través de puntos importantes que contenía la plataforma y que fueron reafirmados a través de una demo de presentación.</p> <p>Todos los entrevistados informaron que están interesados en la plataforma propuesta, para</p> |

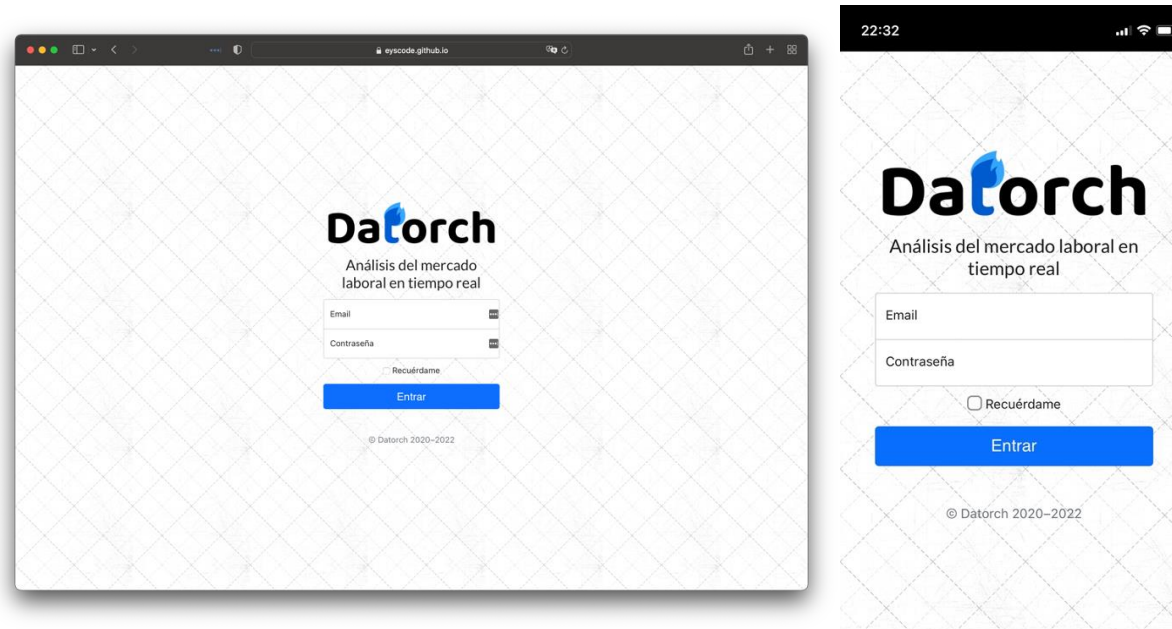
| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Cursos con mayor demanda por zona geográfica. (Oportunidad de negocio en otras ciudades) • Tipo de empresas que solicitan personal capacitado en los cursos que su empresa oferta. <p>Presentación de la demo</p> | <p>que el equipo de especialistas de capacitación lo pueda usar y mejore su labor en eficiencia y eficacia para la programación de los cursos. Los entrevistados afirmaron que con esta nueva herramienta es posible que los logren los objetivos de sus organizaciones en relación con la programación y convocatoria de sus programas de estudios, porque ayudara a reducir horas hombres de trabajo, obtener más rentabilidad y presencia en más regiones a nivel nacional. Sobre todo, aprovechando la modalidad virtual, se puede llegar a más usuarios.</p> |
| <p>Si estuviera a cargo de la decisión de compras de esta plataforma: Que rango de precios estaría dispuesto a pagar por un servicio similar:</p> <p>30\$ - 50\$ 50\$ - 99\$ 100\$ - 125\$</p> | <p>Todos los entrevistados informaron que sus instituciones pagarían por contar con esta plataforma. Del total (8) de entrevistados, cuatro (4) eligen el precio de 50\$ - 99\$ y tres (3) entrevistados de 100\$ - 125\$.</p> |

ANEXO VII. DISEÑO DE PRODUCTO MINIMO VIABLE

El MVP fue desarrollado utilizando tecnologías web y el código fuente fue alojado en el portal web Github y desplegado en <https://eyscode.github.io/Datorch-demo> utilizando el servicio Github Pages que permite subir proyectos.

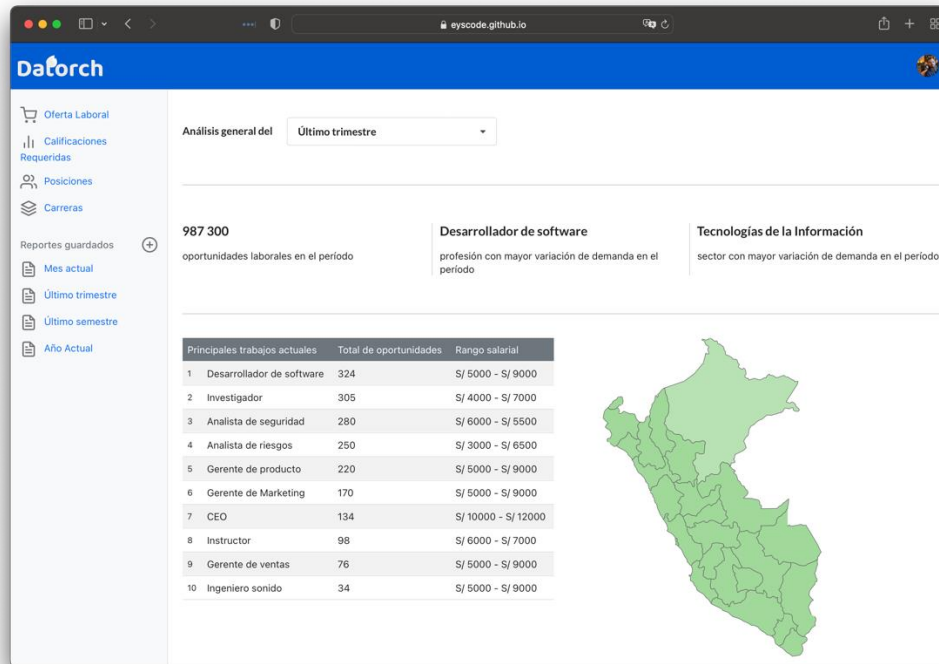
Toda la plataforma web ha sido desarrollada y diseñada con responsive design, es decir se adapta a todo tipo dispositivos móviles o de escritorio y todo tipo de pantalla. A continuación, se detallan las diferentes pantallas de la plataforma web que hemos denominado Datorch.

Pantalla de login: El cliente tiene la facilidad de identificar mediante usuario y contraseña, si el usuario lo desea, también recordara sus credenciales para un futuro acceso directo.

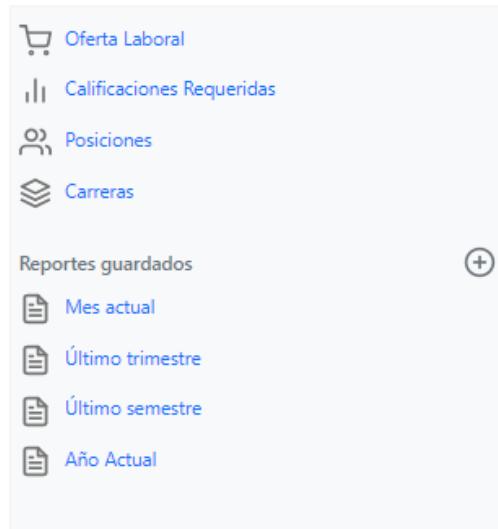


Pantalla de inicio (Oferta laboral): Si el cliente ha validado sus credenciales en la plataforma, le aparecerá un primer menú de resumen sobre la oferta laboral en todo el país. Esta primera visualización incluye:

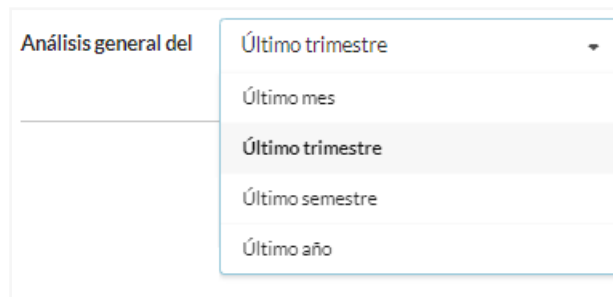
- Menú general de navegación.
- Periodo de tiempo a analizar.
- Resumen de oportunidades laborales.
- Mapa geográfico.
- Una tabla resumen de las principales ofertas laborales.



Menú general de navegación: Facilita la navegación por las diferentes secciones de la plataforma web, entre ellas se podrán visualizar la oferta laboral y las calificaciones requeridas. Además, contiene una sección de reportes donde el cliente podrá descargar las tendencias históricas.



Periodo de tiempo a analizar: Filtra el análisis de la demanda laboral por diferentes periodos de tiempo.



Resumen de oportunidades laborales publicadas durante ese periodo. Profesión con mayor variación de demanda, Sector con mayor demanda.

| | | |
|--|---|--|
| 987 300 oportunidades laborales en el período | Desarrollador de software profesión con mayor variación de demanda en el período | Tecnologías de la Información sector con mayor variación de demanda en el período |
|--|---|--|

Mapa geográfico de donde podrá navegar por la oferta laboral específica de cada departamento o región.

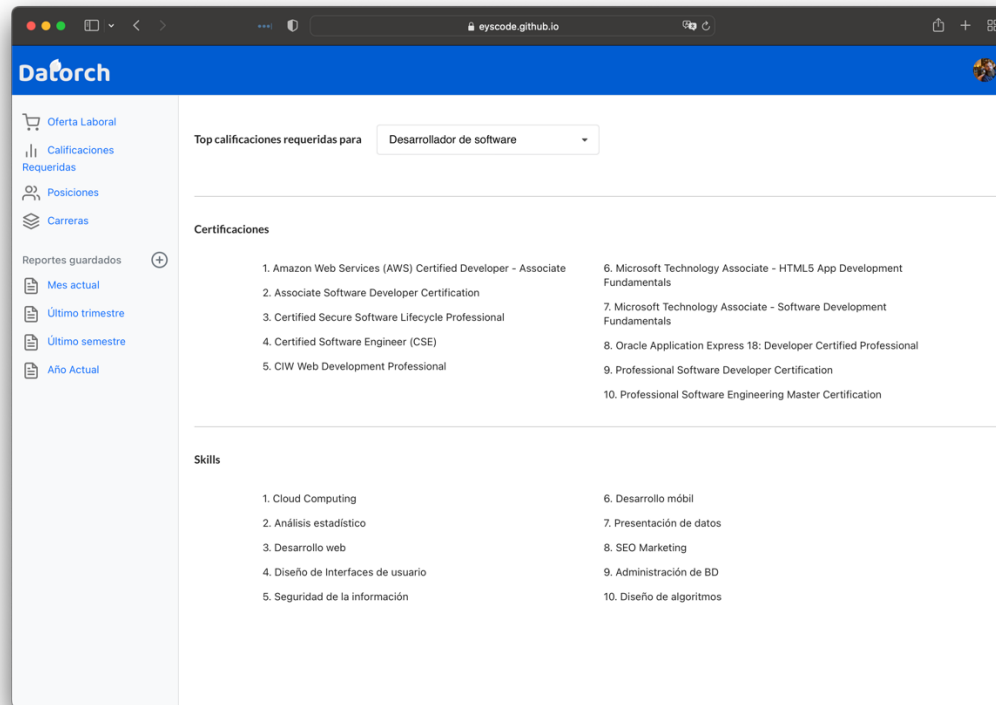


Tabla resumen de los principales trabajos actuales, la cantidad de oportunidades laborales y el rango salarial demandado de acuerdo al tiempo y departamento seleccionado.

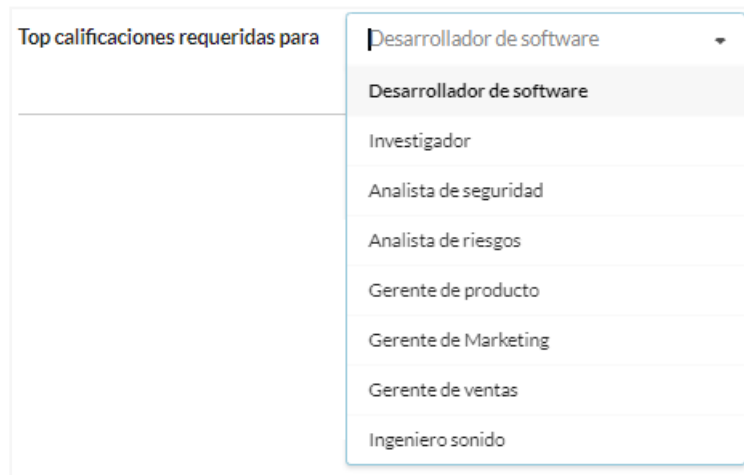
| Principales trabajos actuales | Total de oportunidades | Rango salarial |
|-------------------------------|------------------------|---------------------|
| 1 Desarrollador de software | 324 | S/ 5000 - S/ 9000 |
| 2 Investigador | 305 | S/ 4000 - S/ 7000 |
| 3 Analista de seguridad | 280 | S/ 6000 - S/ 5500 |
| 4 Analista de riesgos | 250 | S/ 3000 - S/ 6500 |
| 5 Gerente de producto | 220 | S/ 5000 - S/ 9000 |
| 6 Gerente de Marketing | 170 | S/ 5000 - S/ 9000 |
| 7 CEO | 134 | S/ 10000 - S/ 12000 |
| 8 Instructor | 98 | S/ 6000 - S/ 7000 |
| 9 Gerente de ventas | 76 | S/ 5000 - S/ 9000 |
| 10 Ingeniero sonido | 34 | S/ 5000 - S/ 9000 |

Página de calificaciones requeridas: Esta opción nos brinda información sobre las certificaciones y skills más requeridos en el mercado laboral según el rol que una persona desempeña en una empresa. Una primera vista incluye:

- Control desplegable para elegir el rol
- Top de certificaciones más solicitadas en dicha posición
- Top de Skills o habilidades más solicitadas en dicha posición



Control desplegable para elegir el rol: Esta opción permite seleccionar y filtrar el rol a analizar



Certificaciones: Una vez realizado el filtro de calificaciones, la plataforma mostrara las certificaciones más solicitadas para el puesto o cargo.

| Certificaciones | |
|--|--|
| 1. Amazon Web Services (AWS) Certified Developer - Associate | 6. Microsoft Technology Associate - HTML5 App Development Fundamentals |
| 2. Associate Software Developer Certification | 7. Microsoft Technology Associate - Software Development Fundamentals |
| 3. Certified Secure Software Lifecycle Professional | 8. Oracle Application Express 18: Developer Certified Professional |
| 4. Certified Software Engineer (CSE) | 9. Professional Software Developer Certification |
| 5. CIW Web Development Professional | 10. Professional Software Engineering Master Certification |

Skills: De igual forma se mostrará las habilidades más solicitadas emparejando el filtro de calificaciones y la información de los anuncios laborales que hemos extraído.

| Skills | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1. Cloud Computing | 6. Desarrollo móvil |
| 2. Análisis estadístico | 7. Presentación de datos |
| 3. Desarrollo web | 8. SEO Marketing |
| 4. Diseño de Interfaces de usuario | 9. Administración de BD |
| 5. Seguridad de la información | 10. Diseño de algoritmos |

ANEXO VIII. ENCUESTA A POTENCIALES CLIENTES

PARTE A: Datos de control

- 1 Indicar su nombre (Opcional)

Nombre

- 2 Indicar su cargo o posición que ocupa en su organización

Cargo

- 3 Indicar en qué tipo de empresa labora

- Universidad
- a Pública
- Universidad
- b Privada
- b Instituto
- Empresa de
- c Capacitación

- 4 Indicar cuantos cursos se dictan aproximadamente en el año en su institución

a

- 5 Marque la opción de tipos de cursos que ofrecen en su institución

- a Administración
- b Contabilidad
- c Derecho y Legislación
- d Finanzas
- e Marketing
- f Publicidad
- g Ciencias de la Salud
- h Turismo y Hotelería
- i Software y Programación
- j Ciberseguridad
- k Gestión de Tecnología
- Otro (Especifique):
- l

- 6 Como obtienen la información para realizar la creación o actualización de cursos

- a Recibir asesoría de expertos
- Campañas de estudio de
- b mercado
- c Elaboración propia de acuerdo al criterio del responsable
- d Analizar la competencia y ofertar una propuesta similar
- Otro (Especifique):
- e

- 7 Valorar la importancia de la siguiente información para la creación o actualización de cursos en su organización, siendo 1 menos importante y 5 la más importante.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| Tendencias del mercado | | | | | |
| a laboral en tiempo real | | | | | |
| Rango Salarial por estudios y/o | | | | | |
| b certificaciones obtenidas | | | | | |
| Estudios y/o conocimientos más | | | | | |
| c solicitados del mercado | | | | | |
| Visualización por zona geográfica de los puestos | | | | | |
| d más requeridos | | | | | |
| Certificaciones más solicitadas por el | | | | | |
| e mercado | | | | | |

- 8 Con que frecuencia actualizan la propuesta de cursos de capacitación

- a Mensual
- b Trimestral
- c Semestral
- d Anual

- 9 ¿Le gustaría encontrar una aplicación que le entregue información de la demanda del mercado laboral ?

- a Si
- b No

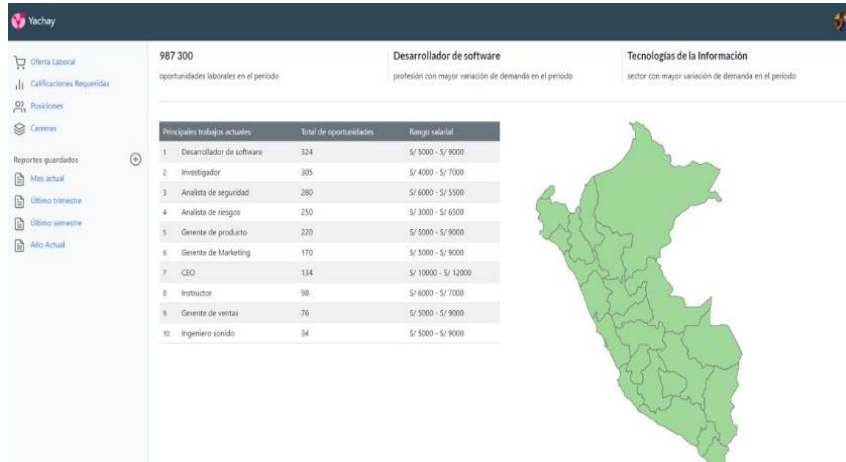
PARTE B: Descripción de la solución

Nuestra propuesta es una plataforma de análisis del mercado laboral peruano en tiempo real para identificar tendencias, oportunidades de capacitación y alinearse a los requerimientos de las empresas del mercado laboral peruano.

Los beneficios son:

- Conoce las tendencias del mercado en tiempo real
- Obtén información para alinear tu oferta educativa actual.
- Encuentra oportunidades para lanzar nuevos cursos de capacitación de acuerdo a las necesidades del mercado.
- Automatiza la búsqueda de información.
- Conoce las habilidades más requeridas.

Visualice los principales trabajos actuales requeridos por el mercado peruano:



1 ¿Qué otra funcionalidad o característica esperaría que se incluya en la plataforma para que le sea de mayor utilidad o interés?
a

2 En que dispositivo le gustaría tener acceso a la aplicación

- a Computadora
- b Dispositivo móvil
- c Ambos

3 Cuál es su intención de compra por esta solución

- a Definitivamente no
- b Probablemente no
- c Tal vez sí o no
- d Probablemente si
- e Definitivamente si

4 Marque cuanto estarían dispuestos a pagar mensualmente por esta solución

- a Más de 450 soles
- b 400 a 449 soles
- c 350 a 399 soles
- d 300 a 349 soles
- e 250 a 299 soles
- f menos de 250 soles

ANEXO IX. EJEMPLO DE PUBLICACION DE OFERTA LABORAL

Anuncio:

Asistente de Gestión y Desarrollo Humano / Promart Santa Clara - Promart Santa Clara

PROMART - Ate, Lima

Oferta Empresa Evaluaciones Salarios Ofertas similares

Descripción de la oferta

Contrato a Plazo Indeterminado Tiempo completo

Homecenters Peruanos S.A., es una empresa peruana retail de mejoramiento del hogar que forma parte de Intercorp Retail, fundada en el 2011. Nuestra marca comercial es Promart y hoy contamos con 33 tiendas a nivel nacional.

Nos encontramos en la búsqueda de un(a) Asistente de Gestión y Desarrollo Humano.

Descripción del Puesto:

Brindar soporte operativo al área de Gestión y Desarrollo Humano (GDH), velar por el cumplimiento de los procesos del área a su cargo, y apoyar en las acciones correspondientes para mantener un buen clima laboral.

Funciones:

- Realizar el proceso de reclutamiento y selección
- Apoyar en el proceso de inducción.
- Hacer el seguimiento de los procesos de todas las áreas de Gdh coordinando con el equipo gerencial de tienda.
- Realizar indicadores de capacitación.
- Ejecutar toda función o encargo que le asigne su jefe directo y que conlleve a incrementar la eficiencia de la empresa.

Fuente: CompuTrabajo (2022)

Elaboración: CompuTrabajo (2022)

Requisitos:

Egresado(a) universitario(a) en las carreras de administración de empresas, ingeniería industrial, psicología o afines.

Experiencia mínima de 06 meses en puestos similares.

Conocimiento de Office a nivel básico.

Beneficios:

Formar parte de una de las mejores empresas para trabajar según el ranking del Great Place To Work.

Pertenecer al Club Intercorp y adquirir beneficios exclusivos para los colaboradores del grupo.

Oportunidades de Crecimiento en Promart y Grupo Intercorp.

Beneficios de ley: Seguro de Salud, Asignación Familiar, Gratificación, Vacaciones.

EPS cubierta hasta en un 80%.

Requerimientos

- Educación mínima: Universitario
- Menos de 1 año de experiencia
- Disponibilidad de viajar: No
- Disponibilidad de cambio de residencia: No

Palabras clave: ayudante, aux, auxiliar, auxiliary, assistant, helper, aide

Hace 2 días

Fuente: CompuTrabajo (2022)

Elaboración: CompuTrabajo (2022)

ANEXO IX. GLOSARIO DE TERMINOS

Tiempo Real: Alude a un sistema que es capaz de responder y procesar la información al ritmo en que esta entra o se introduce. No hace referencia a una unidad de tiempo y depende del sistema y sus condiciones.

Método Lean Startup: Es una metodología de trabajo que aumenta las probabilidades de éxito de un negocio proporcionando las mejores prácticas para innovar contra las dinámicas del mercado.

Servicio de Asesoría Empresarial (SAE): Apoyo Consultoría ofrece desde hace 35 años el más profundo y relevante análisis de la economía peruana, del entorno de negocios y de las principales oportunidades y riesgos que pueden presentarse.

SEO, Search Engine Optimization: Consiste en una serie de técnicas, disciplinas y estrategias de optimización que se implementan en las páginas de un sitio web o blog para mejorar su posicionamiento en los buscadores.

SEM (Search Engine Marketing): Es una estrategia de marketing digital a través de la cual se busca promocionar marcas y sitios web mejorando su visibilidad.

ESCALE - Unidad de Estadística Educativa: Datos de matrícula e instituciones educativas que ayudan a describir las características del centro poblado con servicio educativo.

Software como servicio (SaaS): Es un modelo de entrega de software basado en la nube.

Landing Page: Es la página web a la que se dirige a un usuario de Internet después de hacer clic en un hipervínculo.

Merchandising: Estrategia de promoción de un producto o una marca para influir en la decisión de compra del consumidor.

Web Scraping: conocido como extracción o recolección web, consiste en una técnica para extraer datos de World Wide Web (WWW) y guardarlos en una base de datos para su posterior ejecución. Regularmente, los datos web se eliminan mediante el protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP). Debido a la gran cantidad de datos que se albergan en la WWW, el web scraping se determina con un elevado porcentaje de efectividad para recopilar grandes volúmenes de datos.

CAPITULO XIV. BIBLIOGRAFIA

- Agency for Healthcare Research and Quality. (2018). *2017 National healthcare quality and disparities report* (Report No. 18-0033-EF). U.S. Department of Health and Human Services.
<https://www.ahrq.gov/research/findings/nhqrdr/nhqrdr17/index.html>
- Claudio Novoa Gonzales. (2020). *Qué puede hacer la analítica de datos por tu empresa*. 31/01/2020 <https://www.emprendedores.es/franquicias/beneficios-de-la-analitica-de-datos-para-tu-empresa/>
- Codina, L. (2018). *Qué es una taxonomía y cómo se aplica a un sitio web*. Área de Formatos Digitales Facultad de Comunicación - Universitat Pompeu Fabra.
https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/34956/Codina_taxonomia.pdf
- Computrabajo. (2022). Asistente de Gestión y Desarrollo Humano / Promart Santa Clara - Promart Santa Clara. <https://www.computrabajo.com.pe/ofertas-de-trabajo/oferta-de-trabajo-de-asistente-de-gestion-y-desarrollo-humano-promart-santa-clara-promart-santa-clara-en-ate-1CD1BFF2E8498B7361373E686DCF3405>
- David, F. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica*. Ediciones Pearson Educación de México S.A. México.
- Dong, X. H., Ying, A., & Guo, J. G. (2014). *Research on the Application of the Big Data Technology in the Network Recruitment*. Human Resource Development of China, 18, 37-41.
- Equipo CIUO. (2007). *Bienvenidos al sitio web de la CIUO. CIUO – Clasificación INTERNACIONAL UNIFORME de Ocupaciones*.
<https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/index.htm>.
- El Peruano. (2019). *La Sunedu licenciará institutos de educación en el 2020*. Retrieved from <https://elperuano.pe/noticia/86598-la-sunedu-licenciara-institutos-en-el-2020>
- Fobes. (2021). *Why Churn May Be The Silent Killer Of Your SaaS*.
<https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2021/01/05/why-churn-may-be-the-silent-killer-of-your-saas/?sh=2665d57a661c>
- Gestion.pe. (2021). *Inestabilidad política afectó más que pandemia a los emprendedores*. <https://gestion.pe/economia/empresas/inestabilidad-politica-afecto-mas-que-pandemia-a-los-emprendedores-noticia/?ref=gesr>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). *Clasificador Nacional de Ocupaciones: Basado en la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (2008) de la Organización Internacional del Trabajo (2015)*.

https://www.inei.gob.pe/media/Clasificador_Nacional_de_Ocupaciones_9_de_febrero.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015, Nov). *Encuesta Nacional a Egresados Universitarios 2014*. Retrieved from https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1298/Libro.pdf

Ipsos Apoyo. (2019, 20 de Setiembre). *El 50% de peruanos busca información en su smartphone al realizar una compra*. Retrieved February 01, 2021, from <https://www.ipsos.com/es-pe/el-50-de-peruanos-busca-informacion-en-su-smartphone-al-realizar-una-compra>

Salhuana M., Carlos M. (2020). *El Big Data Analytics y la Competitividad Empresarial Peruana* [Tesis doctoral, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Académico de la Universidad Ricardo Palma. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3941>

Özcan, B. (2022, 20 de abril). Watch-outs for Legal and Ethical Web Scraping in 2022. AI Multiple. <https://research.aimultiple.com/web-scraping-ethics/>

Ries, E. (2011). *The Lean startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Business, New York

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. (2021). *Lista de universidades con licencia denegada*. Retrieved from <https://www.sunedu.gob.pe/lista-de-universidades-denegadas/>

Zhao, Bo. (2017). *Web Scraping*, pp. 1-3, doi: 10.1007/978-3-319-32001-4_483-1.

BCRP (2022). Informe de la Encuesta Mensual de Expectativas Macroeconómicas: febrero 2022.

Ministerio del Ambiente (abril 2022). <https://huellacarbonoperu.minam.gob.pe/huellaperu/#/inicio>

Servicio de Apoyo Empresarial (SAE) (enero 2022). <https://www.sae-apoyoconsultoria.com/noticia/sondeo-sae-expectativas-empresariales-algo-alentadoras-pero-solo-11-retomaria-planes-de-expansion/>

Ministerio del Trabajo (2019) Informe Anual del Empleo en el Perú