UNIVERSIDAD
SAN IGNACIO
DE LOYOLA

ESCUELA DE POSTGRADO

Maestría en Gestión de Negocios de Nutrición

EMPRESA SC SOLUTION - SOLUCIONES INFORMÁTICAS PARA EL SECTOR NUTRICIONAL

Tesis para optar el grado de Maestro en Gestión de Negocios de Nutrición

CLAUDIA VALERIA SERRANO LUJÀN

SILVIA ELIDA MOORI APOLINARIO

Asesor:
Felipe León Ignacio Cconchoy

Lima - Perú
2017

Índice

Introducción 5
Capítulo I 6
Generalidades 6
1.1. Determinación de la oportunidad 6
1.2. Antecedentes 8
1.3. Justificación del proyecto 14
1.4. Objetivos 16
1.5. Alcances y limitaciones 16
Capítulo II 18
Análisis del entorno 18
2.1. Entorno de la empresa 18
2.2. Análisis del entorno (PESTAL) 19
2.3. Análisis de la industria 24
2.4. Tendencias de la industria 27
2.5. Factores críticos de éxito 27
2.6. Análisis de la competencia 28
2.7. Oportunidades 31
Capítulo III 32
Estudio de Mercado 32
3.1. Descripción del servicio o producto 32
3.2. Selección del segmento de mercado 33
3.3. Investigación cualitativa 33
3.4. Investigación cuantitativa 42
3.5. Conclusiones y recomendaciones del estudio de mercado 60
3.6. Perfil del consumidor y sus variantes 61
Capítulo IV 63
Proyección de Mercado Objetivo 63
4.1. El ámbito de la proyección 63
4.2. Selección del método de proyección 63

4.3. Pronóstico de ventas 65
4.4. Aspectos críticos que impactan el pronóstico de ventas 66
Capítulo V 67
Plan de Operaciones 67
5.1. Procesos relevantes 67
5.2. Selección de procesos productivos 70
5.3. Selección de equipamiento 75
5.4. Distribución de equipos y maquinarias 76
5.5. Determinación del tamaño 76
5.6. Estudio de localización 80
Capítulo VI 84
Aspectos Organizacionales 84
6.1. Caracterización de la cultura organizacional deseada 84
6.2. Formulación de la estrategia de negocio 85
6.3. Determinación de las ventajas competitivas críticas 86
6.4. Diseño de la cultura organizacional deseada 87
6.5. Diseño de perfiles de puesto clave 89
6.6. Remuneraciones, compensaciones e incentivos 93
6.7. Políticas de recursos humanos 94
Capítulo VII 97
Pan de Marketing 97
7.1. Estrategias de marketing 97
7.2. Estrategias de ventas 105
Capítulo VIII 109
Planificación Financiera 109
8.1. La inversión 109
8.2. Financiamiento 110
8.3. Presupuesto base 111
8.4. Presupuestos y resultados 113
Capítulo IX 116
Evaluación Económica Financiera 116
9.1. Evaluación financiera 116
9.2. Análisis de Riesgo 117

Capítulo X 123
Modelo de Negocios CANVAS 123
10.1. Definición del modelo de negocio Canvas 123
10.2. Componentes del modelo de negocio Canvas 123
10.3. Esquematización del modelo de negocio 130
Conclusiones y Recomendaciones 131
Conclusiones 131
Recomendaciones 132
Referencias bibliográficas 133
Anexos 137
Anexo 1 137
Anexo 2 140

Introducción

La nutrición es uno de los pilares más importantes para el crecimiento y desarrollo de una población (Pérez-Llamas et al., 2004). En Perú, así como en los demás países, se busca implementar políticas y estrategias que garanticen la intervención adecuada y oportuna para mejorar el estado nutricional de sus pobladores. En este sentido, se evidencia la necesidad de profesionales especializados que promuevan y desarrollen tales actividades, de una manera eficiente, oportuna y de amplio alcance.

El constante desarrollo de la tecnología e informática ha influenciado en la ciencia de la Nutrición para incluir en sus competencias herramientas informáticas, que procesen y gestionen amplia información de manera eficiente y confiable. De Diego, Cuervo y Martínez (2015) afirman que la introducción de programas informáticos al campo de la Nutrición se dio en la necesidad de generar herramientas de trabajo para dietistas, docentes y especialistas en nutrición. De esta manera, se permite cuantificar y analizar la ingesta dietética de un individuo o población, según sus patrones alimentarios y requerimientos nutricionales.

El presente plan de negocios tiene relevancia científica pues contribuye con la ciencia de la nutrición y alimentos, y permite procesar datos nutricionales de manera fiable y eficiente, lo que facilita la realización de estudios científicos en nutrición y alimentos a nivel individual y poblacional.

Debido a ello, el objetivo de este plan de negocios ha consistido en determinar la factibilidad técnica y económica del desarrollo y la implementación de un nuevo programa informático peruano que pueda ser utilizado por profesionales y estudiantes de Nutrición.

Capítulo I

Generalidades

1.1.Determinación de la oportunidad

La carrera de nutrición es una de las profesiones pilares de la salud pública a nivel mundial, y los avances científicos en torno a la alimentación están muy relacionados a la investigación e innovación. La actividad fundamental del nutricionista es el proceso de valoración del estado nutricional, que incluye los pasos de evaluación, diagnóstico y monitoreo de personas sanas o enfermas, en todas las etapas de la vida. Este proceso se realiza a través de herramientas e instrumentos para recolectar y procesar datos de forma manual, lo que demanda tiempo y dinero.

Los datos recolectados, tales como edad, peso, talla, ingesta de nutrientes, etc., necesitan ser almacenados, analizados y monitoreados en repetidas ocasiones; por esto es indispensable la utilización de herramientas informáticas que permitan procesar dichos datos de forma sencilla, segura y rápida (Pérez-Llamas, Garaulet, Torralba, & Zamora, 2012).

De esta manera, el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) ha evolucionado la forma de procesar y analizar la información, dando lugar al diseño de programas nutricionales capaces de gestionar datos rápida y eficientemente, para controlar el estado nutricional de la población (García De Diego, Cuervo, & Martínez, 2013).

Dentro de la valoración nutricional, la evaluación dietética es uno de los procesos que más cantidad de datos genera por la complejidad de la información recolectada en instrumentos validados utilizados por el nutricionista, actividad que generalmente se hace de forma manual o utilizando un ordenador (Salvador, Palma, Puchal, Misechas, & Illan, 2006). Por esto, los avances tecnológicos en nutrición permiten analizar la ingesta dietética de cualquier población de forma eficiente, debido a la accesibilidad de computadoras y teléfonos inteligentes que agilizan el almacenamiento, análisis y monitoreo de la información, con un menor margen de error (García De Diego et al., 2013).

La gran variedad de programas informáticos nutricionales que se han desarrollado en el mercado, sólo son útiles para investigaciones realizadas en sus propias poblaciones para los cuales han sido diseñadas, ya que tanto la variedad de alimentos como su composición cambian de un país a otro, e incluso dentro del mismo país. Además, existe gran variabilidad los patrones dietéticos y parámetros nutricionales, hecho que no puede ser ignorado a la hora de evaluar el estado nutricional de la población, lo que demanda una adaptación de estos programas según la realidad poblacional (Pérez-Llamas et al., 2012).

Así, en Perú la creación de herramientas tecnológicas e informáticas para el sector de nutrición y alimentos es muy escasa. Hoy existen pocas empresas de soluciones informáticas para el sector nutricional que se enfocan en satisfacer las necesidades de los servicios de alimentación colectiva y negocios de alimentación, pero con poca atención al área clínica, salud pública e investigación.

Por esta razón, el diseño y desarrollo de software nutricionales peruanos constituye una oportunidad de negocio para los profesionales y estudiantes de nutrición, como herramienta para brindar una atención de calidad a las personas y un eficiente procesamiento de los datos para investigaciones nutricionales en las diferentes áreas de la nutrición (Gomez Perez de Mendiola, 2011). De este modo, nace la idea de desarrollar un plan de negocios de soluciones informáticas para el sector nutrición a través de la creación de una empresa, que tendrá como producto bandera un software nutricional con datos y referencias adecuadas para la población peruana.

1.2.Antecedentes

Para valorar el estado nutricional de una población, actualmente se han diseñado una gran variedad de programas informáticos capaces de procesar datos antropométricos, hábitos alimentarios, diagnósticos nutricionales, diseño de menús personalizados y monitoreo de marcadores nutricionales, siempre bajo el criterio del profesional nutricionista.

El 2013 en España se realizó una investigación para diseñar un programa informático de valoración nutricional fenotípica y genotípica integral, como instrumento con fines pedagógicos y de investigación. El resultado del estudio fue el desarrollo de un programa informático diseñado mediante lenguaje de programación Java Swing, denominado UNyDIET, conformado por cinco bloques categorizados en diez módulos con funcionalidad específica para valorar un aspecto diferente del estado nutricional del paciente. En conclusión UNyDIET es una aplicación informática de escritorio versátil y fácil de usar, que sirve para la valoración del estado nutricional de un sujeto; además es personalizado, actualizable y está

diseñado para nutricionistas, científicos y educadores. Esta herramienta se puede utilizar como instrumento para trabajos multidisciplinarios en nutrición, ya que permite la obtención y modificación de un elevado número de datos y simultáneamente el análisis de mucha información (García De Diego et al., 2013).

Por otro lado, (Llopis-Salvia, Luna-Calatayud, Avellana-Zaragoza, & Bou-Monterde, 2012) realizaron un estudio sobre la "Organización y funcionamiento de la atención nutricional hospitalaria" en el Hospital Universitario de La Ribera (HUR) – España, cuyo objetivo fue describir el modelo implantado en el nosocomio para proporcionar atención nutricional. Observaron que las organizaciones sanitarias tienen como misión mejorar la salud de los individuos bajo una situación de complejidad creciente de los servicios, limitación de los recursos y rapidez en la innovación y difusión de la tecnología. Para esto utilizaron recursos tecnológicos, tales como el sistema informático (SIAS®-Sistema Integrado de Ayuda Asistencial) implantado en el HUR, que aumenta la eficiencia del proceso asistencial en la medida en que permite el acceso a la totalidad de la información del paciente en tiempo real, la comunicación ágil entre el equipo y facilita la implantación, difusión y utilización de protocolos. En definitiva, el desarrollo del sistema informático ha permitido agilizar las tareas susceptibles de automatización y compartir información, además, el sistema es versátil para adaptarse a futuras necesidades. En conclusión, los recursos tecnológicos disponibles aumentan la eficiencia de las acciones en la atención sanitaria y permiten disponer de un registro permanente para la evaluación y mejora continua de pacientes.

En Argentina, (Defagó, Perovic, Aguinaldo, & Actis, 2009) realizaron una investigación denominada "Desarrollo de un programa informático para estudios nutricionales" con el objetivo de desarrollar el programa informático para procesar la información alimentaria y generar datos sobre el consumo dietético válidos para realizar estudios nutricionales y epidemiológicos. Para esto se desarrolló el programa informático Interfood v. 1.3 en base a tres componentes fundamentales. Como resultado se obtuvo el programa informático Interfood de código abierto, por lo que sus bases de datos se pueden modificar y actualizar de acuerdo con las necesidades de la investigación y que permite calcular la cantidad de cada uno de los alimentos, nutrientes y sustancias fitoquímicas que una persona consume por día, semana y mes. En conclusión, Interfood es un programa versátil, con facilidad de manejo de la información y útil en investigaciones nutricionales de diversas áreas geográficas, niveles socioeconómicos y grupos de edad, en forma ágil, oportuna y segura.

Del mismo modo, (Gutiérrez-Bedmar et al., 2008) en España desarrollaron: "NUTRISOL: un programa informático para la evaluación nutricional comunitaria y hospitalaria de acceso libre", con el objetivo de desarrollar un programa informático que sirva de instrumento para la evaluación nutricional tanto en los hospitales como en la población general. Ha sido elaborado bajo el sistema operativo Windows, usando el entorno Visual Basic 6.0. En su elaboración se han usado las tablas de composición de alimentos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y medidas domésticas de alimentos de uso común en España, siendo posible modificarlas y actualizarlas. También se presentan diversas dietas y datos antropométricos de referencia. Los resultados que aporta pueden procesarse con la mayoría de los programas estadísticos. El programa ofrece tres módulos:

1) Epidemiología nutricional, 2) Análisis de dietas y recetas, y 3) Solicitud de distintas dietas para patologías prevalentes. También se ofrece un apartado de herramientas independientes en el que se pueden modificar las tablas originales, calcular las necesidades energéticas, las ingestas recomendadas e índices antropométricos. En conclusión, el programa NUTRISOL es una aplicación que funciona en ordenadores tipo PC-compatibles con mínimo equipamiento, con una interfaz "amigable", de uso sencillo, que se puede adaptar a cualquier región, de acceso gratuito y que ha demostrado su utilidad y fiabilidad en distintos estudios epidemiológicos. Además, puede ser un instrumento eficiente para la educación nutricional, la nutrición hospitalaria y la promoción de la salud.

Por otro lado, en Perú, (Guzmán Ganoza, 2016) realizó un estudio denominado "Plan de negocios para la comercialización del programa Nutrisoftware". Ella manifiesta que hace 20 años se lanzó al mercado el programa Nutrisoftware, fruto de la necesidad propia de tener una herramienta informática de ayuda en las labores cotidianas como profesional nutricionista. Se instalaron aproximadamente en ese lapso de tiempo 400 copias a solicitud de los interesados y a un precio promedio de $200 doscientos dólares americanos, empezando con la versión 1.0 y con versiones mejoradas constantes, según las necesidades de los usuarios hasta llegar a la actualización 3.1, la más reciente. Así desarrolló un plan de negocios que pretende, en esta primera fase, el relanzamiento del producto mejorado a corto plazo; y el posicionamiento de la marca en el país, entre los profesionales de la nutrición, a mediano plazo. Como resultado logró demostrar que es posible generar un negocio rentable en una primera fase de tres años con una inversión inicial de $ 7,500 dólares americanos íntegramente solventados con recursos propios, con indicadores de rentabilidad con Valor Actual Neto VAN positivo de $ 2,922 y una Tasa Interna de Retorno TIR de 38% mayor al

Costo de Oportunidad COK considerado de 20%. Teniendo un período de recuperación de la inversión PAY BACK de 2.14 años; que cubre las expectativas por la inversión realizada y confirma la viabilidad del proyecto.

También, (Arciniega Alemán, Flores Rosales, & García Paucar, 2016) realizaron un estudio en Lima "Integrando la oferta de las microempresas peruanas con la demanda de soluciones de software" con el objetivo de generar una propuesta que se oriente a satisfacer las necesidades de las organizaciones pertenecientes al mundo de las Tecnologías de la Información (T.I.) El grupo objetivo de la investigación estuvo constituido por las microempresas que ofrecen servicios relacionados con la implementación de software y sistemas en diferentes empresas. El estudio consistió en el diseño de un plan de negocio que propone una solución integral para estas organizaciones y que coadyuve a su crecimiento. Como resultado de este plan de negocios, plantearon la creación de una plataforma de software a través de la cual las empresas podrán exponer sus principales potencialidades en el sector; podrán acceder a servicios de autoevaluación de riesgos (utilizando una metodología que es usada por el gobierno de Canadá) y lo más importante, la preparación para implementación de la Norma ISO/IEC 29110 la cual, tiene como objetivo fundamental, mejorar los procesos de Gestión de Proyectos e Implementación de Software en pequeñas organizaciones. En conclusión, ATIX IT Research & Innovation S.A.C., de reciente creación durante el proceso del Plan de negocios, procura ser la empresa responsable de brindar un servicio integral a las microempresas de desarrollo de software en el Perú, asegurando su calidad y eficiencia mediante la mejora de sus procesos, contribuyendo a elevar su nivel de competitividad mediante la preparación para la implementación de la Norma ISO/IEC 29110.

Además, (Edery, 2013) como Coordinador General del Sector de Exportación de Servicios PROMPERÚ realizó un artículo para la Conferencia de Conocimiento Peruano para el Mercado de Software donde explica que: "Producto del avance tecnológico, los individuos, las empresas, los gobiernos y el comercio viven la era de la globalización. En este marco, una de las industrias que tiene inmensas oportunidades es la del software, cuyo mercado mundial asciende a los $ 1,500 billones". En este sentido el Perú es un actor que tiene significativas ventajas para obtener parte del consumo internacional, ya que según Edery "cuenta con un activo en capital humano (30,000 programadores) y con la presencia de aproximadamente 300 empresas (90% pequeñas y microempresas) al 2013, que en su mayoría no superan una década de funcionamiento. En el Perú, la industria del software se ha desarrollado gracias a la apuesta que viene realizando el sector privado con visión de futuro y a la capacidad de crear soluciones tecnológicas competitivas a nivel internacional. Así, se impulsó la creación de la Asociación Peruana de Software (APESOFT), como gremio que reune a la mayor parte de empresarios del rubro y a través del cual se ejecuta conjuntamente el programa CREA SOFTWARE PERÚ. Para el 2013 PromPerú trabajó en la capacitación de 25 empresas de software en la gestión del comercio exterior, con la finalidad de que elaboren planes de negocios para la exportación, lo que les permitió ser incluidos en los diferentes programas diseñados para el sector.

Finalmente, según (Taboada Escajadillo, 2008) en el reporte de la Cámara de Comercio de Lima y la APESOFT dentro de la temática "Industria Peruana de Software: Perspectivas" comentó que hay una panorama general de la industria de software, sector de la tecnologías de información, que cada vez cobra mayor importancia, por ser una activa

fuente de ingresos, generadora de empleos, ganadora de divisas y una industria limpia en términos ecológicos. En tal sentido los países perciben una oportunidad estratégica por su oportunidad de crecimiento y valor para sus propias economías. Manifestó también que el mercado latinoamericano de las Tecnologías de Información está valorizado en 30 mil millones de dólares y el mercado latinoamericano del software al año 2005 se valoró en 4.9 mil millones de dólares. Así, los países latinoamericanos han tomado la iniciativa de apoyar sus industrias informáticas, considerándolas un sector de gran interés económico. En el Perú, la industria de software tiene un expectante potencial de crecimiento, pues da empleo directo e indirecto altamente calificado a más de 6 000 peruanos, habiendo cerca de 300 empresas de software en el Perú, facturando a nivel nacional más de 10 millones de dólares con una tasa de crecimiento del 10% anual, que incluyen el alto crecimiento de las exportaciones que crecieron de 6 a 20 millones de dólares desde el 2001 al 2005. Por tanto, es necesario la promoción de la industria del software en el Perú, pues es uno de los motores de la nueva economía, no tiene brechas tecnológicas, la creatividad e innovación permiten diseñar productos de alta calidad a precios competitivos y alto valor agregado, además de ser generador de empleo y causante de impactos positivos directos a la sociedad en las áreas de salud y educación.

1.3.Justificación del proyecto

Actualmente, gracias al desarrollo tecnológico es posible dar un formato digital a las bases de datos obtenidas de estudios poblacionales, lo que ha hecho viable el diseño de aplicaciones destinadas al control del estado nutricional, proceso involucrado en la

realización de estudios nutricionales y elaboración de instrumentos educativos (García De Diego et al., 2013).

Por esto el desarrollo del plan de negocio de la Empresa SC Solution tiene relevancia científica pues contribuye con la ciencia de la nutrición y alimentos, pues brinda las bases para la generación de un programa informático nutricional peruano, que permite procesar datos nutricionales de manera fiable y eficiente, lo que facilita la realización de estudios científicos en nutrición y alimentos.

También tiene impacto social sobre los profesionales nutricionistas y la población peruana, pues un programa informático adaptado a los patrones de referencia nacionales permitirá brindar una atención personalizada, eficiente y de alta calidad, además de contribuir con la promoción de hábitos alimentarios saludables y un óptimo estado de salud.

El desarrollo del plan de negocio también tiene un alto impacto pues el análisis de los datos que antes se hacía manualmente, se ha digitalizado a tal punto que menor consumo de tiempo y recursos económicos, lo que reduce substancialmente los costos de las investigaciones y la atención nutricional de personas y poblaciones.

Además, un plan de negocios orientado a las soluciones informáticas, tiene un alto impacto ambiental, pues el uso eficiente de programas informáticos puede ayudar a reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero aproximadamente en un 15% al año 2020, de la mano con iniciativas de la correcta gestión de los residuos electrónicos (Johnson Malcolm, 2011). Por tanto, la empresa contribuye a cuidar el medio ambiente reemplazando herramientas manuales por virtuales, que constituyen un recurso de energía ecológica o limpia.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la factibilidad técnica y económica del Plan de Negocio de la Empresa SC Solution: Soluciones informáticas para el Sector de Nutrición.

1.4.2. Objetivos específicos

- Evaluar el mercado de software nutricional para el Plan de Negocio de la Empresa SC Solution.
- Diseñar la estructura organizacional para la Empresa SC Solution.
- Diseñar Plan de marketing para la Empresa SC Solution.
- Determinar la rentabilidad del Plan de Negocio de la Empresa SC Solution.

1.5. Alcances y limitaciones

1.5.1. Alcances

El presente plan de negocio abarca el análisis del entorno de la empresa a nivel político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal, así como un plan de operaciones, plan de marketing y una evaluación financiera que permite determinar la factibilidad del proyecto.

Además, abarca también un análisis del estudio de mercado de software nutricional para el sector de nutrición con bases de datos peruanas y latinoamericanas, únicamente en Lima, Perú.

1.5.2. Limitaciones

Como limitaciones, el desarrollo de plan de negocios carece de datos actuales y exactos de la cantidad de profesionales nutricionistas colegiados y hábiles en Lima Metropolitana, por tanto, se usaron datos aproximados para las proyecciones.

También, existen datos incompletos de las empresas peruanas dedicadas al rubro de software nutricional en Perú, por ser empresas nuevas o que no se encuentran en estado formal.

Capítulo II

Análisis del entorno

2.1. Entorno de la empresa

En los últimos años, Perú ha sido uno de los países latinoamericanos que mayor crecimiento económico ha alcanzado, siendo Lima el departamento de mayor desarrollo y con un clima favorable para la inversión. Según (Ernst & Young - MINCETUR, 2015) "el Perú es considerado hoy uno de los principales mercados emergentes del mundo, cuenta con una importante y reciente historia de estabilidad económica".

En este sentido la empresa SC Solution está enmarcado en la industria de software para el sector de nutrición y alimentos de Lima- Perú, con un programa informático para nutricionistas que contribuye a mejorar la calidad del proceso de atención nutricional. La gran demanda de esta herramienta y la poca oferta de software nutricionales peruanos, constituye una importante oportunidad de negocio para esta industria, dado el impresionante crecimiento tecnológico que ha tenido y que según los expertos continuará teniendo.

Por otro lado, hay una creciente demanda de profesionales nutricionistas para satisfacer las necesidades de la población peruana a la par de un alarmante déficit de profesionales nutricionistas. Según el pasado Decano Nacional del Perú, Lic. Roy Miranda Cipriano en el 2014 habían 5 mil profesionales en nutrición a nivel nacional (Enlace Nacional, 2014), mientras que para el 2016 se reportó aproximadamente 4000 profesionales nutricionistas colegiados sólo en Lima (CNP Región IV - Lima, 2016).

El análisis del entorno general de la empresa SC Solution se realizó a través del Análisis PESTAL, que comprende los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales.

2.2. Análisis del entorno (PESTAL)

2.2.1. Análisis político

Según la reunión del APEC del 2016 realizada en Perú, el 94% de las empresas que operan en el Perú son microempresas o pequeños negocios que dan trabajo a 7.7 millones de personas, conformando el 45% de la población económicamente activa (PEA), y que generan el 21.6% de la producción total del Perú (PBI). Sin embargo, la informalidad alcanza al 83% de dicho grupo. Frente a ello, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) implementó una reforma política aplicada a las micro y pequeños empresas para que se acojan a la formalización, entre ellas están: Reducción de barreras a la formalización (simplificación tributaria, administrativa, mayor calidad de protección al trabajador), mejora en la calidad y acceso a los servicios públicos (salud, educación, conectividad), y política regulatoria pro formalización a través de un Consejo Nacional de Competitividad y Formalización; medidas que van en sentido correcto de la simplificación regulatoria y tributaria (Luna, 2016).

En este sentido, el vice ministro de Micro y Pequeña Empresa e Industria (MyPes), Juan Carlos Mathews, afirma que el Perú tiene un entorno legal, regulatorio y político muy favorable para la inclusión financiera con regulaciones normativas accesibles a la formalización, que promueve la formación de empresas con mayor acceso a la tecnología, para que estos puedan usar mecanismos digitales que les

permitan reducir sus costos de operación e incrementar sus ganancias (Noticias - Agencia Andina, 2016).

Para el sector nutrición, desde el 2014 está vigente la Ley del Trabajo del Nutricionista Peruano en el Congreso de la República, que norma y regula el trabajo del Nutricionista, debidamente colegiado y habilitado en todas las dependencias del Estado, y en el ámbito privado a nivel nacional. La promulgación de esta Ley impulsa la incorporación de los nutricionistas al estado bajo un marco laboral definido (Enlace Nacional, 2014).

2.2.2. Análisis económico

En la última década el Perú ha obtenido un impresionante crecimiento acumulado de 123% en su PBI al 2012, acompañado de una inflación acumulada en ese mismo período de tan solo 34%; los mejores índices de su naturaleza en toda la región latinoamericana. La pobreza, medida en términos monetarios, se ha reducido a la mitad en los últimos años, incorporando a más peruanos que viven en mejores condiciones y con un mejor porvenir. Hoy el Perú es un verdadero mercado emergente que se destacó como una de las economías de más rápido crecimiento en América Latina y el Caribe, mientras que la tasa de crecimiento promedio del Producto Bruto Interno (PIB) fue de 6,1%, en un entorno de baja inflación (2,9% en promedio). Sin embargo, el país ha ingresado a un periodo desafiante, ya que el impulso del crecimiento se desaceleró en el 2016, debido principalmente al efecto de condiciones externas adversas, un declive correspondiente en la confianza interna, la reducción de la inversión y las condiciones climáticas adversas afectaron, por un lado, la industria

pesquera y, por otro, la ejecución del programa de inversión pública. Como resultado, la inversión bruta interna y las exportaciones se contrajeron un 4,8% y 1%, respectivamente, en términos reales (Ernst & Young - MINCETUR, 2015).

Mathews afirma que para el 2017, se espera que el crecimiento económico del Perú sea similar a los niveles de 2016 y que, en adelante, se recupere progresivamente a un ritmo promedio de alrededor de 4% para el 2018 (Noticias - Agencia Andina, 2016).

2.2.3. Análisis social

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú, informa que en el 2016 de cada 100 hogares, en 91 existe al menos una TIC, mientas que en similar trimestre de 2015, por cada 100 hogares, en 90 había al menos una TIC, habiéndose incrementado la cifra en e1 hogar con respecto al 2015. Este acceso se intensifica en hogares con mayor educación superior universitaria. Según el área de residencia, el 55,7% de los hogares de Lima Metropolitana disponen por lo menos de una computadora, en el Resto urbano es el 34,6% y en los hogares rurales, el 6,5%. Con relación al servicio de Internet, el 53,1% de los hogares de Lima Metropolitana disponen de este servicio, el 24,4% del Resto urbano y apenas el 1,9% de los hogares del Área rural (INEI -Informe Técnico N° 04 Julio - Setiembre, 2016).

Por otro lado, el conocimiento científico en el área de nutrición, sumado al avance tecnológico, está obligando a los profesionales de la Nutrición a refundar los cimientos sobre los cuales fue creada dicha carrera y buscar las herramientas más

eficientes para profundizar mucho más en las formas de suministrar nutrientes a una persona y lo que es mejor aún, entender como estos interactúan en ella (Cruz, 2010).

2.2.4. Análisis tecnológico

El avance tecnológico en el Perú se ha visto influenciado por el uso masivo de redes sociales, internet y comunicaciones vía web; sin embargo, esto no necesariamente significa avance tecnológico. Aunque la ciencia, tecnología e innovación no es un sector de producción importante, es importante reconocer que Perú es uno de los países que menos gasta en desarrollo tecnológico e informático.

Sin embargo, desde el 2004, el Perú ha alrededor del 0,15% del PBI en desarrollo de tecnologías de información, a pesar de haber tenido un crecimiento económico a un ritmo de 6.1% anual en los últimos años; además el software nacional ha cobrado mayor valor para las compañías peruanas y extranjeras en los últimos años, no sólo por la calidad del desarrollo y las soluciones innovadoras sino porque detrás hay toda una estrategia de postventa que se preocupa por mantener un buen servicio de soporte y actualización al cliente (Edery, 2013).

Esto representa una importante oportunidad para las compañías de software de desarrollo local, pues la innovación y las estrategias de posventa pueden ofrecer mayores elementos de competitividad frente a marcas extranjeras.

2.2.5. Análisis ambiental

La preocupación por el medio ambiente es en la actualidad uno de los problemas sociales más importantes para el mundo, así el cuidado del planeta se ha

convertido en un tema de especial relevancia tanto para los ciudadanos, las organizaciones civiles y los gobiernos.

Según (Johnson Malcolm, 2011) “un uso más eficiente y efectivo de las TIC puede ayudar a reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero aproximadamente en un 15% al año 2020, a través de iniciativas tales como video conferencias, comercio electrónico, gobierno electrónico o edificios inteligentes”. En todo el país se llevan a cabo diversos programas enfocados en apoyar las campañas de recolección de basura electrónica, además de contar con un Sistema Nacional de Información Ambiental (SINA), una red que facilita la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como el uso e intercambio de ésta. De este modo se usa un sistema de mantenimiento de la energía limpia y ecológica y reducir la emisión de gases y trasmisión de energía innecesaria al medio ambiente.

2.2.6. Análisis legal

En el Perú se considera al desarrollo de Software como la producción de una propiedad intelectual que debe ser registrada y protegida por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) y en caso de ser reproducida sin autorización se aplican las leyes que se engloban en el marco legal que protege este rubro de comercialización.

El Código Penal del Perú establece pena privativa de la libertad que va de 2 a 8 años y así mismo la Ley sobre el Derecho de Autor; también el Decreto Legislativo 822 establece multas de hasta 180 Unidades Impositivas Tributarias (UIT) (aproximadamente 71,000.00 nuevos soles) por la reproducción del software sin

autorización. Este marco legal habilita a los titulares de derechos en materia de propiedad intelectual, acudir a las autoridades competentes para hacer cesar la infracción a sus derechos y promocionar el respeto al derecho de autor sobre el software (Iriarte Ahón & Medina Plasencia, 2013).

Una estrategia para consolidar este hecho se dio el 14 de diciembre del 2015, donde INDECOPI y la Asociación Peruana de Productores de Software (APESOFT) suscribieron un convenio de cooperación interinstitucional, con la finalidad de realizar acciones conjuntas para la promoción, formación, capacitación y asesoría en materia de derecho de autor, en las creaciones propias de la industria del software o programas informáticos. De esta manera, ambas instituciones se comprometen a promover y ejecutar todo proyecto o acción destinada a fortalecer y desarrollar valores y respeto por el derecho de autor. Con este objetivo, INDECOPI y APESOFT organizarán actividades de capacitación, charlas informativas y actividades académicas conjuntas vinculadas a la defensa de la propiedad intelectual, además permitirá el fortalecimiento de una cultura de respeto por el derecho de autor en el país, así como en la labor de formalización del uso legal del software que la institución viene realizando (Noticias Indecopi - Apesoft, 2016).

2.3. Análisis de la industria

2.3.1. Poder de negociación de los proveedores

Según el modelo de negocio de SC Solution, los proveedores estarán compuestos por aquellas empresas que ofrecen el servicio necesario para que el

diseño del software y todo proceso operativo que incluya su producción y venta tenga un correcto funcionamiento. Estas empresas se especializan en el diseño y desarrollo de software y está conformada por especialistas programadores e informáticos. Este rubro goza de alta competencia debido a una gran cantidad de empresas presentes. Es por esto que poseen un bajo poder de negociación, ya que en el mercado existen muchas empresas que pueden llevar a cabo el mismo servicio.

2.3.2. Poder de negociación de los clientes

La empresa SC Solution será una empresa que implementa y desarrolla productos tecnológicos e informáticos especializados dirigidos al sector nutrición, por tanto, deben satisfacer las necesidades científicas y operativas de la profesión. Además, la compra se hará casi directamente con el cliente, y se puede ofrecer precios corporativos, por tanto, el poder de negociación es moderado, ya que además, no existe mucha competencia directa y sustituta.

2.3.3. Amenazas de los competidores potenciales

Se espera en nuestro cliente un alto grado de aceptación, dada la diferenciación del producto y al canal de distribución (venta vía web o visitas a domicilio y trabajo), la flexibilidad de atención y el soporte técnico disponible.

Sin embargo, es importante considerar que no existen muchas barreras para creación de nuevos productos u otras empresas competidoras, lo cual significa mantener siempre la innovación y calidad en los productos; por tanto, la amenaza de

ingreso de nuevos competidores es moderada debido a la diferenciación que SC Solution brindará a sus clientes a través de la actualización de sus productos.

2.3.4. Amenazas de los competidores sustitutos

Hay una moderada variedad de productos sustitutos, entre ellos tenemos las plantillas en Excel generada por los mismo clientes y Software libres o gratuitos. Por tanto, la amenaza que tiene SC Solution para productos sustitutos es moderada, teniendo en cuenta que no todas cuentan con un sistema de soporte técnico y asesoría constante.

2.3.5. Rivalidad entre los competidores actuales

Actualmente no existen en Perú compañías del rubro y de similar funcionamiento que SC Solution, esto corresponde a una ventaja en términos de capacidad de mercado factible a abarcar.

Por otro lado, existen compañías del mismo rubro que operan con éxito en el extranjero, lo cual puede considerarse como competencia desde el punto de vista que profesionales y estudiantes en Nutrición adquieren los productos vía internet, imitaciones en plataformas sencillas de Excel u otros sistemas.

Entre ellas las más destacadas son: Nutrimind, Equilibra y Dial; además de otros software libres o gratuitos que se encuentran en internet.

2.4. Tendencias de la industria

Las organizaciones dedicadas a la industria del software nunca han tenido un régimen que las favorezca o que las controle, además las características del mercado hace que cada país adopte medidas que den vía a un mejoramiento del sector tecnológico para que se genere creación y desarrollo de software y hardware para obtener mayores incrementos en los ingresos de los países; es por esto que las potencias mundiales han destinado gran parte de los recursos en inversiones para este sector, con el fin de favorecerlos y generar mayores ingresos para sus países.

> Según (Edery Muñoz, 2009), gerente de Exportación de Servicios de Promperú, el desarrollo de software será el gran responsable por el crecimiento del mercado global de tecnología, que presentará un incremento de 5,3% en 2016, llegando a 5,9% en 2017, lo que significa que no solo se busca que el sector de software exporte sus servicios a más destinos sino también lograr que inviertan en ellos.

2.5. Factores críticos de éxito

Los factores críticos de éxito están definidos y caracterizados según las entrevistas a expertos en uso de software nutricionales y se consideraron distintos parámetros correspondientes a los requerimientos de un software de calidad conforme a la Norma ISO 9901:2008 (Sánchez Lorenzo, 2008) y características demandadas por el nutriólogo.

Así tenemos 4 factores de éxito:

- Innovación
- Confiabilidad

- Customización (Actualizaciones personalizadas)
- Asesoría técnica

2.6. Análisis de la competencia

2.6.1. Factores que ofrecen el mismo producto

Nutrimind

Es una empresa mexicana que desarrolla software de nutrición para nutriólogos y estudiantes de nutrición desde el año 2007; se comercializa en toda América Latina y España. Sus productos se acceden desde cualquier dispositivo con internet y son adquiridos principalmente por nutricionistas, dietistas y estudiantes de nutrición. Todos los resultados que genera el software, se basan en bibliografías de composición nutricional de alimentos. Sus formas de diseño de dietas se basan en el sistema mexicano de equivalentes y en los Sistemas de Intercambio Dietético americano. Nutrimind es usado también en universidades y consultorios de nutrición.

Equilibra

Es una empresa que implementa software de nutrición al alcance de profesionales (nutriólogos, Nutricionistas Dietistas, especialistas en deporte, instituciones, gobiernos y gimnasios) y para el público en general con deseos de mejorar sus hábitos nutricionales, estudiantes de nutrición, gimnasios, deportistas (para control nutricional y calórico) y preparadores de dietas. Este software permite introducir datos básicos como peso y talla para la determinación de las necesidades

nutricionales y así poder precisar la cantidad de alimentos que se debe consumir en el día para perder, mantener o aumentar de peso.

DIAL

Empresa ecuatoriana dedicada al desarrollo de software en nutrición, especialmente para planificar dietas y cálculo de composición de alimentos. Los programas DIAL se han diseñado para calcular, programar y modificar de forma fácil, sencilla y rápida cualquier tipo de dieta.

Es un programa con el que se trabaja sin necesidad de ser expertos en informática ni en nutrición. También es utilizado por el público en general que le interesa saber y controlar la energía y principales nutrientes de los alimentos que se ingieren y así preparar fácilmente cualquier tipo de dieta.

2.6.1. Matriz de perfil competitivo

El objetivo de la matriz de perfil competitivo (MPC) es identificar cómo responden cada uno de los competidores relevantes de SC Solution a los factores claves de éxito de la industria, los cuales se definieron a partir de las entrevistas a expertos en el tema. Estas fueron calificadas en 4 niveles:

- Muy débil (con valor de 1)
- Débil (con valor de 2)
- Fuerte (con valor de 3)
- Muy fuerte (con valor de 4)

Tabla 2.1.

Matriz de Perfil Competitivo de SC Solution

FACTORES CLAVES DEL ÉXITO	Peso	"SC SOLUTION"		"NUTRAMIND"		"EQUILIBRA"		"DIAL"	
		Valor	Pond	Valor	Pond	Valor	Pond	Valor	Pond
1. Innovación	**0.30**	3	0.90	3	0.90	3	0.90	2	0.60
2. Confiabilidad	**0.25**	2	0.50	3	0.75	2	0.50	2	0.50
3. Customización	**0.25**	3	0.75	2	0.50	1	0.25	1	0.25
4. Asesoría técnica	**0.20**	3	0.60	1	0.20	1	0.20	1	0.20
Total	**1.00**		**3.35**		**2.35**		**1.85**		**1.45**

Valor: 4= fortaleza mayor; 3= fortaleza menor; 2= debilidad menor; 1= debilidad mayor

Como se observa en la Tabla 2.1 la MPC muestra los principales competidores para la empresa y cuatro factores claves para el éxito. En función a este análisis se puede observar que DIAL y Equilibra son los competidores menores que han obtenido un valor total de 1.45 y 1.85 respectivamente. En el caso de Equilibra, la innovación sobresale más que el resto de características. Siendo customización y asesoría técnica sus mayores debilidades; al igual que DIAL.

En el caso de Nutrimind, el principal competidor de SC Solution, tiene como fortalezas principales la confiabilidad e innovación, pues utiliza datos de la composición nutricional de los alimentos mexicanos, el sistema de equivalencias y el Sistema de Intercambio Dietético Americano para la composición de sus planes dietéticos, por lo tanto es confiable, sumado a esto se puede instalar por internet y tiene módulos innovadores y amigables; sin embargo sus mayores debilidades radican en no contar con customización y asesoría técnica.

Frente a esto, SC Solution considera importante hacer de las debilidades de sus competidores, sus mayores fortalezas. De esta manera, a diferencia del resto, brinda la opción de contar con asesoría técnica personalizada y customización, dando la opción a los clientes a personalizar su software según sus intereses profesionales, además contará con datos de alimentos y platos peruanos que permitirán hacer planes dietéticos de acuerdo a los hábitos nutricionales de la población peruana.

2.7. Oportunidades

Respecto a la competencia, aunque existen algunas empresas que brinden similares productos, la mayoría son de origen extranjero y otros programas son colgados en la nube de internet; sin embargo, no se ajustan a la realidad nutricional peruana, pues no contienen información fidedigna de los alimentos autóctonos del Perú. Además, los competidores usan diferentes fuentes bibliográficas para la composición nutricional de alimentos, información que no siempre es útil y confiable.

Finalmente, de acuerdo al análisis de la industria, la implementación de una empresa que brinde soluciones informáticas en Nutrición, como SC Solution, se encuentra en una situación muy favorable, con una economía estable y una tendencia cada vez mayor de sistematizar procesos largos y tediosos en procesos rápidos y eficientes.

Capítulo III

Estudio de Mercado

En este capítulo se explican los criterios bajo los cuales se ha seleccionado el público objetivo, así como las herramientas y metodologías con las que se realizaron los estudios cualitativo y cuantitativo en relación al producto de la empresa. De esta manera, se definirán nuevas estrategias a seguir para lograr el posicionamiento en el mercado.

3.1. Descripción del servicio o producto

La empresa SC Solution generará como producto un software especializado en el área Nutricional denominado DietClick, que agrupa los procesos básicos de las actividades de Nutricionista y estudiante de nutrición. Contiene funciones específicas de los procesos básicos para las actividades de evaluación, diagnóstico y monitoreo de pacientes -clientes del Nutricionista.

El producto está conformado por 3 módulos que permiten agilizar los procesos mencionados y están distribuidos en: Módulo 1: Valoración Nutricional (Requerimientos calóricos y de nutrientes), Módulo 2: Planificación Dietética y Composición Nutricional y Módulo 3: Monitoreo o Seguimiento Nutricional. Además, contará con una base de datos de alimentos de origen peruano, español y norteamericano, que permitirá planificar y analizar cualquier tipo de dieta.

DietClick es un software que engloba las actividades básicas del área de la Nutrición, pero cuenta con una opción de personalización al cliente, que permitirá generar módulos adicionales que se adapten al tipo de actividades que prefieran con un costo adicional al

precio de venta. Finalmente, DietClick contará con asesoría técnica y manual de uso, que les permitirá a los clientes familiarizarse amigablemente con el producto.

3.2. Selección del segmento de mercado

Para el estudio de mercado realizado se segmentó a la población según las características que se detallan a continuación:

3.2.1. Segmento por ocupación

Segmento (1): Estudiantes y Segmento (2): profesionales Nutricionistas.

3.2.2. Segmentación geográfica

Segmento (1): Nutricionistas Profesionales que trabajan en Lima, Segmento (2): Estudiantes de Nutrición de Universidades de Lima.

3.2.3. Segmentación por género

Segmento (1): Varones, Segmento (2): Mujeres

3.2.4. Segmentación por edad

Segmento (1): Jóvenes, Segmento (2): Adultos

3.2.5. Segmentación por etapa profesional

Segmento (1): Estudiantes, Segmento (2): Bachilleres, Segmento (3): Licenciados, Segmento (4): Magísteres y Segmento (5): Doctores.

3.3. Investigación cualitativa

El estudio de mercado para DietClick fue de tipo exploratorio (cualitativo), pues se realizó una indagación profunda del conocimiento de la existencia y uso de un software

nutricional en el mercado de profesionales nutricionistas y estudiantes de nutrición. De esta manera se identificaron las variables más importantes y se logró determinar el curso de acción del estudio en la fase cuantitativa.

3.3.1. Selección del método de indagación

Como metodología de indagación de la investigación cualitativa se eligió la técnica de Entrevista de Profundidad (EP) a expertos, ya que se buscó indagar de manera detallada los conocimientos, intereses y expectativas de los profesionales nutricionistas sobre software nutricional.

a. Objetivos de la investigación

Entre los objetivos de la investigación cualitativa están:

- El objetivo principal del estudio cualitativo fue analizar la experiencia de nutricionistas expertos sobre software nutricional.
- Como objetivos específicos del estudio cualitativo se establecieron:
- Conocer la predisposición de uso de software nutricional de los expertos.
- Conocer las expectativas de los expertos sobre un software nutricional peruano.

b. Población

La población para el estudio estuvo conformada por profesionales nutricionistas que residen en Lima – Perú, que tengan experiencia en el uso de software nutricional con al menos 3 años de desempeño profesional.

c. Proceso de muestreo

El proceso de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia, pues la población objetivo para las EP eran nutricionistas con experiencia en software nutricional, a quienes se dificultó agruparlos en un mismo momento. Por tanto, se estableció entrevistar a ocho expertos, considerando dos nutricionistas de cada área profesional: consultoría nutricional, nutrición comunitaria, docencia y nutrición deportiva. Sin embargo, se logró realizar la EP a siete profesionales, ya que en el área deportiva solo se contactó a uno con la experiencia necesaria en software nutricional.

3.3.2. Diseño del instrumento

Se diseñó una guía de indagación que contiene los datos generales e importantes del entrevistado (nutricionista experto) y un conjunto de preguntas respecto al tema del estudio. Las preguntas estuvieron agrupadas en tres rubros: Predisposición de uso de software nutricional, comportamiento de compra y por último, expectativas de software. La guía fue conformada por 31 preguntas abiertas y con posibilidad de hacer algunas preguntas adicionales en caso sea necesario al momento de la entrevista. (Ver Apéndice 1).

3.3.3. Aplicación del instrumento

Se aplicó la guía de indagación a los expertos seleccionados. El entrevistador debía cumplir ciertas características como: ser carismático, conocedor de los objetivos de la investigación y del tema.

El lugar de las entrevistas en su mayoría fue en las oficinas o centros de trabajo de los expertos, y en algunos casos, se llevaron a cabo en sus casas. Los materiales que se utilizaron para la realización de entrevistas fueron: una grabadora de voz, lápiz y papel. Cada entrevista tuvo en promedio una duración de 25 - 30 minutos, donde se desarrollaron una serie de preguntas y comentarios. Previo a la EP se le proporcionó al entrevistado la información necesaria respecto a la entrevista, como el tema a abordar, los objetivos de la EP y de la investigación, así como también la lista de preguntas de la guía de indagación para que tengan una idea de lo que se iba a tratar.

Por último, se les informó a los expertos que la EP sería grabada para recolectar los datos, y que durante el proceso de la EP el entrevistador se presenta y brevemente explica el tema a abordar, luego de ello se empieza con la ronda de preguntas, mientras se va grabando la información. Finalmente, se agradece al entrevistado y se detiene la grabación.

3.3.4. Análisis y procesamiento de datos

Resultados de la predisposición del uso de software

Según las EP realizadas, se observa que los siete expertos usan un Software nutricional en sus actividades laborales, de los cuales cinco lo usan para cálculo de nutrientes y otros dos para evaluación nutricional antropométrica. Además, se observa

que todos los entrevistados coinciden en haber adquirido el SN para facilitar el cálculo de nutrientes y reducir tiempos de trabajo (tabla 3.1).

Por otro lado, dentro de las deficiencias que los entrevistados encontraron, tres manifiestan que sus SN contienen una tabla antigua de composición de alimentos, seis coinciden en que no se puede ingresar nuevos alimentos a la data, y dos mencionan que se cuelga el programa durante su uso (tabla 3.1).

Con respecto a los SN que hay en el mercado, seis opinan que no hay suficiente variedad de producto, es decir, para los diferentes usos y áreas de la Nutrición, solo uno opina que sí lo hay. Adicionalmente, según las EP, las áreas en que más se utiliza un SN son en Consultoría nutricional y Servicios de alimentación, y solo tres opinan que también en el área de Nutrición deportiva. Por último, todos los entrevistados opinan que la principal ventaja de un SN es la practicidad, considerando que entre sus desventajas puede darse la mecanización de sus labores y riesgo de que el sistema se cuelgue (tabla 3.1).

Resultados del comportamiento de compra

En cuanto al comportamiento de compra, los entrevistados mencionan que la primera vez que adquirieron un SN fue en la universidad, como estudiantes de pre-grado. Actualmente, a seis de ellos les costó más de 70$ (algunos cuentan con el SN que sus trabajos adquirieron) y solo a uno menos de dicho monto. Sin embargo, cuatro de ellos opinan que el precio no fue justo, ya que lo consideraban muy simple (dos), no contaba con mucha capacidad de memoria, o se colgaba seguido (tabla 3.1).

Por otro lado, los siete expertos compraron sus SN por internet, la mayoría por medio de una transferencia bancaria. Asimismo, tres de ellos refieren que el SN

incluyó como un manual de uso, y los otros cuatro solo SN, sin ningún tipo de complemento, adicional al producto (tabla 3.1).

Tabla 3.1

Matriz de Entrevista de Profundidad

***Primer aspecto: Predisposición del uso de software**

	Pregunta	Respuestas	Cantidad
1.	**¿Usa algún SN en su trabajo?**	Si	7
2.	**¿De qué tipo es el SN que utiliza en su trabajo?**	Cálculo de nutrientes y adecuación nutricional Evaluación Nutricional	5
		Antropométrica	2
3.	**¿Ha comprado el SN o sólo lo utiliza?**	Solo lo utiliza	3
		Lo ha comprado	4
4.	**¿Por qué decidió adquirir o usar el SN?**	Facilitar el cálculo de nutrientes	7
		Reducir el tiempo de trabajo	7
5.	**¿En qué actividades de su trabajo utiliza el SN?**	Cálculo de nutrientes	6
		Adecuación de nutrientes	1
6.	**¿Por cuánto tiempo utilizó o usa dicho SN?**	1-2 años	3
		Más de 2 años	4
7.	**¿Cuándo fue la primera vez que utilizó un SN?**	En la universidad	4
		En el trabajo	3
8.	**¿Qué deficiencias ha encontrado en el SN que utiliza?**	Tabla antigua de Composición Alimentos	3
		No ingresa nuevos alimentos en la data	6
		Se cuelga	2
9.	**¿Qué aspecto mejoraría Ud. en el SN que utiliza?**	Indicadores de Evaluación Antropométrica	2
		Base de datos de RN	1
		Extender base de datos	7
10.	**¿Cuántos SN conoce en el mercado?**	Conoce	5
		No conoce otros	2

11. ¿Hay suficiente variedad de SN en el mercado?	Si	1
	No	6
12. ¿En qué áreas profesionales de Nutrición se utiliza más los SN?	Consultoría nutricional	7
	SSAA	7
	Nutrición deportiva	3
13. ¿Qué es lo más importante que debe contener un SN para adquirirlo?	Base de datos actualizada	3
	Accesible	4
14. ¿Cuáles son las ventajas de utilizar un SN?	Es más práctico	7
15. ¿Cuáles son las desventajas de utilizar un SN?	Mecanización de trabajo	2
	Riesgo a colgarse el sistema	7

*** Segundo aspecto: Comportamiento de compra**

Pregunta	Respuestas	Cantidad
1. ¿Cuándo fue la 1era vez que compró un SN? ¿Cómo lo adquirió?	En la universidad, como estudiante	7
2. ¿Cuánto le costó a Ud. o centro laboral, la adquisición del SN que utiliza?	Menos de 70 $	1
	Mas o igual a 70 $	6
3. ¿Cree usted que el precio que pagó fue justo? ¿Por qué?	Sí	2
	Porque cuesta casi igual que todos en el mercado	2
	No	4
	Porque era muy simple	2
	Porque no tenía mucha capacidad de memoria	1
	Porque se colgaba seguido	1
4. ¿En qué lugar lo compró?	Internet	7
5. ¿Cómo se enteró que existía dicho software?	Por medio de un colega	3
	En redes sociales	3
	En mi trabajo	1

6.	**¿A través de qué medio compró el SN? (tarjeta, virtualmente, al cash)**	Transferencia bancaria	6
		Con tarjeta	1
7.	**¿Qué complementos tenía el SN que adquirió?**	Manual de uso	3
		Solo era el SN, sin complementos	4
8.	**¿Tuvo algún inconveniente con el software después de adquirirlo o utilizarlo? ¿Cómo solucionó el problema?**	Si, se colgaba. En ese momento reiniciaba la computadora, y volvía a entrar en el SN.	2
		Sí, no había más espacio para guardar la información, tuve que borrar la memoria para ingresar más datos.	2
		No	3
9.	**¿Aún continúa usando el SN que compró o que está utilizando?**	Si	3
		No	4
10.	**¿Volvería a comprar dicho software? ¿Por qué?**	Si	3
		No	4
		Porque tiene data desactualizada	2
		Porque no me era muy fácil manejarlo	1
		Porque era muy simple	1
11.	**¿Qué canal de venta sugeriría para comprar SN?**	Por internet	7

***Tercer aspecto: Expectativas de software**

	Pregunta	Respuestas	Cantidad
1.	**¿Qué módulos o elementos le gustaría que contenga el software nutricional en su configuración?**	Composición Química de Alimentos	7
		Formulas Antropométrica	7
		Historias clínicas virtuales	7
2.	**¿Qué complementos adicionales le gustaría recibir por la compra de un software nutricional? (ejem: manual, instructivo virtual o en CD, asesoría, entre otros).**	Manual de uso	7
		Asesor técnico	6
3.	**Si hubiera un software que le permita registrar una historia clínica virtual de su paciente y**	Sí	7
		No	0

	analice los datos antropométricos, bioquímicos y dietéticos de su paciente, ¿lo compraría?		
4.	**¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un SN?**	Menos de 70 $	1
		Más de 70 $	6
5.	**¿Por qué medio le gustaría comprarlo?**	Internet	4
		Visita a domicilio	3

Fuente: *Eloración propia*

Resultados de las expectativas de software nutricional

En la tabla 3.1, los siete mencionan que les gustaría que el SN contenga composición química de alimentos, fórmulas antropométricas y genere historias clínicas virtuales para sus pacientes. Así también, que el SN se complemente con un manual de uso y asesoría técnica constante. Bajo estas preferencias, los siete entrevistados refieren que estarían dispuestos a comprar el software; seis de los cuales podrían pagar de $70 a más; siendo el medio de compra más preferido por internet (cuatro entrevistados).

3.3.5. Conclusiones

Luego de observar y analizar los resultados obtenidos, se puede concluir que todos los especialistas en Nutrición conocen o han usado alguna vez un Software Nutricional, lo cual les parece muy útil porque agiliza sus procesos y facilita las labores del nutricionista en diferentes áreas, principalmente Nutrición clínica, comunitaria y deportiva.

Dentro de las expectativas de los expertos para un SN, resaltaron la rapidez y practicidad del sistema, que contenga módulos de cálculo de nutrientes, antropometría

y planificación de dietas, así como un manual de uso y asesoría técnica permanente. Además, mencionaron que el precio de un SN estaría fluctuando razonablemente alrededor de $70, siendo el medio de compra que sugieren por internet.

3.4. Investigación cuantitativa

Por otro lado, el estudio también es de diseño concluyente (cuantitativo) y descriptivo de corte transversal; ya que mediante el estudio se determinaron las características de los compradores y el costo al que cual estarían dispuestos a comprar, en un lugar y tiempo determinados.

3.4.1. Proceso de muestreo

La población objetivo estuvo conformada por todos los profesionales y estudiantes de los últimos ciclos de la carrera de Nutrición en Lima, Perú.

El proceso de muestreo fue probabilístico estratificado, es decir se dividió a la población de estudio en dos grupos según ocupación: profesionales y estudiantes de Nutrición, y a los estudiantes se les estratificó según universidad por costos de la carrera que estudian: a) universidades públicas, b) universidades de bajo costo, c) universidades de mediano costo, d) universidades de alto costo. Además, para determinar la muestra del estudio de mercado, se aplicó la técnica por asignación proporcional; ya que los elementos de la muestra fueron seleccionados según las proporciones de los estratos determinados en la población estudiada. De esta manera,

tenemos que la población está conformada por un total de 4539 individuos: 1539 (34%) estudiantes de los últimos ciclos y 3000 (66%) profesionales en Nutrición.

Del total de estudiantes de los últimos ciclos de Nutrición, 595 (38%) son de universidades públicas y 944 (62%) son de universidades privadas; siendo 274 estudiantes de universidades privadas de bajo costo, 344 de mediano costo y 340 de alto costo (Tabla 3.2).

La muestra del presente estudio se determinó con la fórmula para "muestras probabilísticas", con un 50% de heterogeneidad, un margen de error de 6% (E) a un nivel de confianza de 95% (Z). Siendo nuestra población a estudiar: 4539 individuos, el número de muestra equivale a 253.

La siguiente fórmula se usó para determinar el tamaño de muestra:

$$n = \frac{Z^2\, p\, q}{E^2}$$

Donde: n = Tamaño de muestra

Z = Nivel de confianza

P = Probabilidad de ocurrencia

q = Probabilidad de no ocurrencia

E = Error admisible

De esta manera, se determina:

$$n = \frac{(1.96)^2\ (0,5)\ (0,5)}{(0,06)^2}$$

$$n = 253$$

Por tanto, siguiendo la proporción inicial de la población estudiada, definimos la muestra para el presente estudio de la siguiente manera:

Tabla 3.2

Muestreo Probabilístico Estratificado, para una muestra de n=253

Estratificación	Población	Porcentaje	Muestra
Estudiantes	1539	34% (253)	86
-U. públicas	595	38% (86)	33
-U. privadas bajo costo	274	18% (86)	15
-U. privadas mediano costo	344	22% (86)	19
-U. privadas alto costo	340	22% (86)	19
Profesionales	3000	66% (253)	167
Total	4539	100%	253

Fuente: Elaboración propia

3.4.2. Diseño del instrumento

El diseño del cuestionario se dio en base a la información que se necesita recaudar, para lo cual se definieron los objetivos de la investigación, que se detallan a continuación:

Objetivo general de la investigación cuantitativa

Evaluar el mercado de software nutricional en Lima.

Objetivos específicos de la investigación cuantitativa

- Determinar el comportamiento de compra de software nutricional peruano

- Identificar las características deseables de software nutricional peruano.
- Determinar la intención de compra de software nutricional peruano.

Instrumento de investigación cuantitativa

El instrumento que se utilizó para el estudio de mercado cuantitativo fue el cuestionario de Software nutricional. El cuestionario fue diseñado y validado especialmente para este estudio, tras las entrevistas de profundidad realizadas en el estudio cualitativo, considerando las respuestas de los expertos del tema.

Todas las preguntas que conforman el cuestionario tienen un propósito, ya sea de información, de confiabilidad o para generar el apoyo del cliente del proyecto. Son sencillas, claras y puntuales. De tipo estructuradas, con opción múltiple, dicotómica y a escala. (Ver anexo 2).

Aplicación del cuestionario

Primero se aplicó una prueba piloto del cuestionario a 10 personas pertenecientes a la población objetivo, de manera personal, para validar el cuestionario. Posteriormente se hicieron las correcciones y mejoras necesarias en el cuestionario piloto, generando el cuestionario final.

Se aplicaron un total de 253 cuestionarios, 22 vía internet, el resto de forma personal en medio de cursos, maestrías, clases en la universidad, centro laboral, congresos, etc. Para este proceso solo se requirieron cuestionarios, lapicero y computadoras.

3.4.2. Análisis y procesamiento de datos

Para el análisis y procesamiento de datos se utilizó el programa estadístico informático IBM SPSS versión 22.0, con la evaluación de estadísticos descriptivos como frecuencias, aplicación de tablas cruzadas y uso de chi – cuadrado para determinar grado de dependencia entre algunas variables cualitativas de la encuesta.

Luego de procesar los datos en el programa estadístico, se hallaron los siguientes resultados según objetivos planteados:

Comportamiento de compra

a.1. Necesidad de Software Nutricional

El estudio de mercado evidencia cuán importante es para los nutricionistas el uso de un software en la profesión del nutricionista. Como se observa en la Tabla 3.3 el 17%, 55,7% y el 20,2% de los encuestados opina que siempre, casi siempre y a veces, respectivamente, es necesario un software en la labor del nutricionista, haciendo un total de 92,9% de encuestados que manifiestan que es necesario el uso de software nutricional. Mientras que el 6,7% y el 4% opina que rara vez y nunca, respectivamente, es necesario su uso, haciendo un total de 7,1% que no lo considera necesario.

Tabla 3.3

Para usted, ¿es necesario el uso de un software nutricional en la profesión del Nutricionista?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	43	17,0	17,0	17,0
Casi siempre	141	55,7	55,7	72,7
A veces	51	20,2	20,2	92,9
Rara vez	17	6,7	6,7	99,6
Nunca	1	0,4	0,4	100,0
Total	253	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

a.2. Dificultad para encontrar un SN en el mercado

Con respecto a la facilidad de encontrar un software nutricional en el mercado de Lima, sólo el 2% considera que es extremadamente fácil, según se observa en la Tabla 3.5, mientras que 14,6% considera que es muy fácil encontrar uno. Por tanto, estos conforman la minoría de los encuestados. El 29, 2% opina que no es fácil ni difícil encontrar un software nutricional, pero el 44,3% y 9,9% considera que es difícil y muy difícil, respectivamente, encontrar uno.

Tabla 3.4

Considera Ud. ¿es fácil o difícil encontrar un software nutricional en el mercado de Lima?

	Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Extremadamente fácil	5	2,0	2,0	2,0
Muy fácil	37	14,6	14,6	16,6
Ni fácil ni difícil	74	29,2	29,2	45,8
Difícil	112	44,3	44,3	90,1
Muy difícil	25	9,9	9,9	100,0
Total	253	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

a.3. Softwares nutricionales que más se conocen o más amigables.

Según la encuesta realizada, en la Tabla 3.10 identificamos a los software nutricionales que más se conocen en el mercado de Lima, los cuales son: Equilibra, con un total de menciones del 31.6%; Dial con el 39.1% y el software Nutrimind con el 54.9% del total de la muestra (tabla 3.6).

Es importante recalcar que el software que les sigue a estos tres, es el Software Funiber con el 25.3%, pero siendo su porcentaje lejos de los mencionados anteriormente, es que básicamente se considera a los tres primeros como softwares nutricionales que más se conocen en Lima. Además, un mínimo porcentaje de encuestados conocen los softwares DietoPro y DietCreator con un 4.3% y 3.6% respectivamente.

Tabla 3.5

De los softwares que se ofertan en el mercado, ¿cuáles conoce Ud.?

		Respuestas	
		N	Porcentaje
Software Conocido	Equilibra	80	17,9%
	DIAL	99	22,1%
	Nutrimind	139	31,1%
	DietoPro	11	2,5%
	DietCreator	9	2,0%
	SoftwareFuniber	64	14,3%
	Otros	45	10,1%
Total		447	100,0%

Fuente: Elaboración propia

a.4.Necesidad de Software por área profesional

Como se muestra en la Tabla 3.7 con respecto a la necesidad de software por área profesional, el 58,5% de los encuestados piensan que es extremadamente necesario el uso de un software en el área de consultoría nutricional, 36,8% opinan que es en el área de Servicios de Alimentación.

Por otro lado 42.7% de los encuestados consideran que es poco necesario en el área de Docencia universitaria y 20,9 opinan lo mismo para el área de Nutrición en Gimnasios. Finalmente, el 26,9% de los encuestados piensan que es nada necesario un software nutricional en el área de Nutrición Comunitaria.

Tabla 3.6 *¿Cuán necesario considera que es un software nutricional por área profesional?*

		Recuento	% del N de columna
Consultoría_Nutricional	Extremadamente necesario	148	58,5%
	Muy necesario	89	35,2%
	Algo necesario	8	3,2%
	Poco necesario	7	2,8%
	Nada necesario	1	0,4%
Nutrición_Gimnasios	Extremadamente necesario	11	4,3%
	Muy necesario	58	22,9%
	Algo necesario	100	39,5%
	Poco necesario	53	20,9%
	Nada necesario	31	12,3%
Servicio Alimentación	Extremadamente necesario	93	36,8%
	Muy necesario	119	47,0%
	Algo necesario	32	12,6%
	Poco necesario	2	0,8%
	Nada necesario	7	2,8%
Docencia_Universitaria	Extremadamente necesario	4	1,6%
	Muy necesario	19	7,5%
	Algo necesario	42	16,6%
	Poco necesario	108	42,7%
	Nada necesario	80	31,6%
Nutrición_Comunitaria	Extremadamente necesario	14	5,5%
	Muy necesario	36	14,2%
	Algo necesario	76	30,0%
	Poco necesario	59	23,3%
	Nada necesario	68	26,9%

Fuente: Elaboración propia

a.5. Características deseables en el Software Nutricional

- Funciones deseables del Software

Con respecto a las características que los encuestados desean encontrar en software nutricional, se observa en la Tabla 3.8 que las características con mayor frecuencia de elección fueron las siguientes: Que analice la composición química de los alimentos, donde un 79,4% de los encuestados considera que este ítem es extremadamente necesario.

Otra característica predominante es la valoración antropométrica con 66,4% de aceptación como extremadamente necesario, igual que el diagnóstico nutricional con un 65,1% y encuestas dietéticas con un 50,2%. Estas son las características con mayor interés para los nutricionistas.

Por otro lado, las características que catalogaron como poco necesarias fueron subir fotos de alimentos y pacientes con un resultado del 10,7% y la actualización de precios con un 8,2%.

También debemos resaltar que la asesoría técnica y la inclusión de un manual de uso tuvieron una acogida como extremadamente necesario del 64,0% y 66,8% respectivamente.

Tabla 3.7

¿Qué características desea Ud. en un Software Nutricional?

		Recuento	% del N de columna
Composición Química	Extremadamente necesario	201	79,4%
	Muy necesario	50	19,8%
	Algo necesario	1	0,4%
	Poco necesario	1	0,4%
Accesibilidad Alimentos	Extremadamente necesario	188	74,3%
	Muy necesario	57	22,5%
	Algo necesario	7	2,8%
	Poco necesario	1	0,4%
Valoración Antrop	Extremadamente necesario	168	66,4%
	Muy necesario	75	29,6%
	Algo necesario	10	4,0%
	Poco necesario	0	0,0%
Encuestas Dietéticas	Extremadamente necesario	127	50,2%
	Muy necesario	101	39,9%
	Algo necesario	24	9,5%
	Poco necesario	1	0,4%
Historia Clínica	Extremadamente necesario	112	44,3%
	Muy necesario	116	45,8%
	Algo necesario	21	8,3%
	Poco necesario	4	1,6%
Diagnóstico Nutricional	Extremadamente necesario	166	65,6%
	Muy necesario	61	24,1%
	Algo necesario	15	5,9%
	Poco necesario	11	4,4%
Subir Fotos	Extremadamente necesario	78	30,8%
	Muy necesario	90	35,6%

	Algo necesario	58	22,9%
	Poco necesario	27	10,7%
Actualización Precios	Extremadamente necesario	89	35,2%
	Muy necesario	91	36,0%
	Algo necesario	52	20,6%
	Poco necesario	21	8,2%
Graficas Evolución	Extremadamente necesario	119	47,0%
	Muy necesario	115	45,5%
	Algo necesario	13	5,1%
	Poco necesario	6	2,4%
Asesoría Técnica	Extremadamente necesario	162	64,0%
	Muy necesario	69	27,3%
	Algo necesario	14	5,5%
	Poco necesario	8	3,2%
Manual de Uso	Extremadamente necesario	169	66,8%
	Muy necesario	67	26,5%
	Algo necesario	13	5,1%
	Poco necesario	4	1,6%

Fuente: Elaboración propia

- **Preferencias en la Actualización de Software Nutricional**

Con respecto a las preferencias para la actualización del software nutricional, se muestra en la Tabla 3.9 la distribución en frecuencias del tiempo que consideran adecuado actualizar un software. Así, el 58,1% de encuestados considera que debe actualizarse el software 1 vez al año, el 29,2% considera que debe actualizarse al menos 2 veces al año. Estos puntos son importantes para la toma de decisiones con respecto a la actualización del producto; ya que, al actualizar una vez al año, se garantiza la personalización del SN según el requerimiento del cliente.

Por otro lado, un 5, 9% considera una actualización cada 2 años, el 5,1% 3 veces al año y finalmente sólo el 1,6% considera que debe actualizarse de 3 años a más.

Tabla 3.8

¿Cada cuánto tiempo cree usted que debe actualizarse un software nutricional?

	Frecuencia	Porcentaje
Cada 2 años	15	5,9%
1 vez al año	147	58,1%
2 veces al año	74	29,2%
3 veces al año	13	5,1%
Más de 3 veces al año	4	1,6%
Total	253	100,0%

Fuente: Elaboración propia

- **Tablas de composición nutricional**

Finalmente, otra de las características deseables en un software nutricional es el origen de las Tablas de composición nutricional, que permiten a su vez cumplir numerosas funciones como el análisis de la composición química de los alimentos, y la planificación de dietas personalizadas según requerimientos nutricionales.

Por esta razón se le preguntó al encuestado qué origen de tablas de composición prefieren. Como se observa en la Tabla 3.10, 81,4% de ellos manifiesta que desea información de tablas de composición de alimentos de origen peruano, español y americano, mientras que sólo el 7,5% prefiere Tablas de

composición netamente peruanas. Por tanto, se deduce que los profesionales desean una compilación mayor de información de composición de alimentos.

Tabla 3.9

¿De qué origen considera que deben ser las tablas de alimentos del software?

		Frecuencia	%
Válido	Tablas peruanas, españolas y norteamericanas	206	81.4
	Solo Tablas peruanas	19	7,5
	Tablas peruanas y norteamericanas	15	5.9
	Tablas peruanas y españolas	13	5,1
	Total	253	100,0

Fuente: Elaboración propia

a.6. Intención de compra

Respecto a la intención de compra, se puede evaluar diversos factores que influyen en este punto, como por ejemplo el medio de compra por el que se desearía adquirir el software, medio de pago, cuánto se estaría dispuesto a pagar, entre otros.

a.7. Medio de compra

En la tabla 3.11 podemos observar que la mayoría de encuestados desearían comprar el software nutricional por internet (43.5%), y el 37.9% a través de una visita a su domicilio. Siendo menor la cantidad de los que desearían adquirir el producto en una tienda (13.4%) y tan solo un 2% prefieren el medio telefónico.

Tabla 3.10

¿Por qué medio de compra desearía adquirir el software nutricional?

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Por internet	110	43,5
	Visita domicilio	96	37.9
	En una tienda	34	13.4
	Otros	8	3.2
	Por teléfono	5	2,0
	Total	253	100,0

Fuente: Elaboración propia

a.8. Consideración del precio

En relación al precio, en la Tabla 3.12 se observa que el 95.3% de los encuestados consideran el precio del software como "muy importante" y "algo importante" (43.9% y 51.4% respectivamente). Mientras que solo el 4.3 % lo considera "poco importante" y el 0.4% "nada importante"; es decir, el precio no es - para ellos una de las primeras características a evaluar para comprar el software.

Tabla 3.11

Para Ud., el precio de un software nutricional es:

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy importante	111	43,9
	Algo importante	130	51,4
	Poco importante	11	4,3
	Nada importante	1	,4
	Total	253	100,0

Fuente: Elaboración propia

Se analizó también el precio que los encuestados estarían dispuestos a pagar por un software nutricional, y se encontró que el 47% pagarían entre 230 – 280 soles y el 29.6% estarían dispuestos a pagar entre 280 – 330 soles. Estos dos grupos representan la mayoría de los encuestados, ante lo cual podríamos decir que el 76.6% del total de encuestados pagarían por un software nutricional entre 230 – 330 soles. Además, se observa que el 15.4% pagarían entre 180 – 230 soles, mientras que una menor parte (6.7%) pagarían menos de 180 soles (tabla 3.13).

Tabla 3.12
Relación entre precio dispuesto a pagar y ocupación

Item		¿Es Ud. profesional o estudiante?		
		Profesional	Estudiante	Total
Menos de 180 soles	Recuento	8	9	17
	%	4,8%	10,5%	6,7%
180 - 230 soles	Recuento	19	20	39
	%	11,4%	23,3%	15,4%
230 - 280 soles	Recuento	77	42	119
	%	46,1%	48,8%	47,0%
280 - 330 soles	Recuento	61	14	75
	%	36,5%	16,3%	29,6%
Más de 330 soles	Recuento	2	1	3
	%	1,2%	1,2%	1,2%
Total	Recuento	167	86	253
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, considerando que existen dos grupos dentro de los encuestados: profesionales y estudiantes, en la tabla 3.15 se observa que dentro de los profesionales la mayoría (46.1%) estaría dispuesto a pagar entre 230 – 280 soles y el 36.5% pagarían entre 280 – 330 soles, haciendo un total de 82.6% de profesionales que estarían dispuestos a pagar entre 230 – 330 soles.

Por otro lado, se observa también que en el grupo de los estudiantes, una proporción muy considerable (48.8%) estarían dispuestos a pagar entre 230 – 280 soles, y el 23.3% pagarían entre 180 – 230 soles. Siendo un total de 72.1% de los estudiantes que estarían dispuestos a pagar entre 180 – 280 soles.

Como se muestra en la Tabla 3.16 para un mejor análisis, se aplicó el estadístico chi-cuadrado a ambas variables, con la finalidad de determinar si el precio que se pagaría depende o no de la ocupación (profesional o estudiante). Se encontró que sí existe relación entre precio dispuesto a pagar con la ocupación del encuestado, a un valor de significancia de 0.003.

Tabla 3.13

Prueba de chi-cuadrado: Precio dispuesto a pagar y ocupación

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	15,858[a]	4	,003
Razón de verosimilitud	16,246	4	,003

Nota. a: 2 casillas (20,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,02.

a.9. Medio de pago

Se observa en la Tabla 3.17 que no existen diferencias significativas en la preferencia de medio de pago que optaron los encuestados. De este modo, se encontró que el 36.8% prefieren pagar con dinero en efectivo, el 32.4% optarían por medio de una tarjeta y el 29.6% mediante una transferencia bancaria.

Tabla 3.14

¿Por qué medio Ud. pagaría la compra de un software nutricional?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Dinero en efectivo	93	36,8	36,8	36,8
	Tarjeta	82	32,4	32,4	69,2
	Transferencia bancaria	75	29,6	29,6	98,8
	Otros	3	1,2	1,2	100,0
	Total	253	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Luego, en la Tabla 3.18 se puede apreciar que dentro del grupo de profesionales, la mayoría (40.7%) prefiere pagar la compra con "dinero en efectivo" mientras que la mayor parte de los estudiantes (47.7%) pagaría la compra de software por medio de tarjeta. Además, el 32.9 % de los profesionales optarían por pagar el software vía transferencia bancaria, en tanto el 29.1% de estudiantes prefieren el pago con dinero en efectivo.

Tabla 3.15

Relación entre medio de pago y ocupación

Item		¿Es Ud. profesional o estudiante?		Total
		Profesional	Estudiante	
¿Por qué medio Ud. pagaría la compra de un software nutricional?	Dinero en efectivo	68	25	93
		40.7%	29.1%	36.8%
	Tarjeta	41	41	82
		24.6%	47.7%	32.4%
	Transferencia bancaria	55	20	75
		32.9%	23.3%	29.6%
	Otros	3	0	3
		1.8%	.0%	1.2%
Total		167	86	253
		100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

3.5. Conclusiones y recomendaciones del estudio de mercado

En función a la investigación de mercado realizada, se pudo determinar que casi la totalidad de los encuestados opina que es útil el uso de un software para el área nutricional. Sin embargo, casi la mitad de estos considera que es difícil encontrar un producto de esta naturaleza en el mercado; por tanto, se concluye que existe demanda del producto en el mercado del sector nutrición y por la falta de ofertas que se ajusten a las necesidades de los clientes, existe una necesidad insatisfecha, que a su vez constituye un mercado potencial para DietClick y la empresa SC Solution.

Se determinó también que la mitad de los profesionales encuestados considera que un software nutricional es más necesario en las áreas de Consultoría Nutricional y Servicios de Alimentación. Lo cual significa que existe una mayor demanda del software nutricional en estos sectores, información que permite establecer estrategias de venta eficientes para DietClick. El otro grupo de profesionales considera que es algo necesario el uso del producto en el área de Nutrición Deportiva (Gimnasios) y Docencia Universitaria, por lo tanto es necesario aplicar estrategias de marketing para generar la necesidad de Diet Click en estos sectores.

Con respecto a las características deseables en el producto, la mayoría de los encuestados coincidieron en que la Tabla de Composición de Alimentos es extremadamente necesaria, y desean que sea de origen variado como tablas españolas y americanas, pero que sí incluya la Tabla de Composición de Alimentos Peruanos, punto que contribuye a analizar y planificar mejor las dietas de los peruanos. En tal sentido DietClick se adapta perfectamente a los requerimientos del cliente y permite analizar la composición química de los peruanos. Sumado a esto las expectativas del cliente también apuntan a que un software nutricional debería actualizarse una vez al

año, servicio que también ofrece SC Solution al garantizar la actualización del software una vez al año.

Por otro lado, el contenido de una historia clínica donde se registren los datos de cada paciente, el ingreso de nuevos alimentos y gráficas de evolución en el paciente, también se identifican como características deseables en software nutricional, y que DietClick ofrece.

Con respecto a la intención de compra, la gran mayoría de los encuestados considera que el precio es importante y prefieren comprar un software por internet y visita a domicilio. La mayoría está dispuesta a pagar entre S/. 280.00 y S/. 300.00, por un software que cubra todas sus necesidades, además prefieren hacer la compra por internet o a través de visitas a domicilio, así como hacer el pago con tarjeta o dinero en efectivo. Por tanto, se concluye que hay una buena disposición a la compra de Dietclick, ya que los profesionales y estudiantes de nutrición reconocen que sería una herramienta útil y necesaria para sus actividades profesionales.

3.6. Perfil del consumidor y sus variantes

El público objetivo para la empresa está conformado por profesionales y estudiantes de nutrición. Los profesionales nutricionistas se encuentran entre los 25 a más de 35 años de edad, todos son residentes de Lima y están habilitados por el Colegio de Nutricionistas del Perú. Por otro lado, los estudiantes de nutrición pertenecen a las diferentes universidades de Lima, entre universidades públicas y privadas, sus edades varían entre menores de 20 hasta 30 años de edad.

Los profesionales nutricionistas se caracterizan por tener experiencia en diversas áreas profesionales, especialmente en el área de Consultoría Nutricional y Servicios de Alimentación, y un poco menos se dedican al área comunitaria, docencia y nutrición deportiva. En su gran mayoría, los profesionales nutricionistas son licenciados y le sigue un grupo creciente de magísteres. Este crecimiento académico orienta al nutricionista a buscar herramientas más eficientes para mejorar su desempeño profesional hacia sus clientes y/o pacientes.

Los estudiantes por el contrario buscan novedades informáticas como herramientas de aprendizaje de su profesión. Están más al tanto de los avances tecnológicos y se familiarizan con facilidad con las redes sociales e instrumentos virtuales. Se caracterizan por ser usuarios frecuentes de la tecnología y buscan constantemente nuevas herramientas informáticas para mejorar su rendimiento académico y cumplir con sus actividades académicas en menos tiempo y con mayor eficiencia. En contraste los profesionales son clientes más tradicionales y buscan muestras específicas y tangibles de las herramientas, compran más en persona que por internet y confían más en los pagos en efectivo y tarjeta que las compras online, sin embargo, es un público dispuesto al cambio y con disponibilidad de adaptación.

Por otro lado, los profesionales y estudiantes de nutrición son usuarios de internet y computadoras. En su gran mayoría usan habitualmente estas herramientas para la realización de sus actividades, están muy familiarizados con el uso de hojas de cálculo de Microsoft Office y otras herramientas de cálculo. Sin embargo, hay un creciente número de estudiantes que hace uso de las aplicaciones portátiles en celulares y que les permiten hacer uso de ellas en cualquier momento del día.

Capítulo IV

Proyección de Mercado Objetivo

4.1. El ámbito de la proyección

Para el negocio de software nutricional, el ámbito de la proyección se determina a partir de los resultados de la investigación cuali - cuatitativa, considerando diversos criterios como el interés en los tipos de software nutricionales, el grado de necesidad del producto, la participación de otras empresas de software nutricional en el mercado, entre otros; que influyen en la distribución de la población encuestada dentro del mercado.

4.2. Selección del método de proyección

4.2.1. Mercado potencial

El mercado potencial está conformado por 4993 personas para el año 2017, que incluye a estudiantes de nutrición de universidades de Lima pertenecientes al tercer, cuarto y quinto año de la carrera, así como profesionales nutricionistas residentes en la ciudad de Lima. En otras palabras, el mercado potencial equivale a la población universo para el estudio y proyección de mercado.

4.2.2. Mercado disponible

Este mercado está compuesto por la población interesada en el software nutricional, es decir aquellos que consideran útil el uso de un software en la labor del nutricionista. Según el estudio realizado, el mercado disponible es el 99.6% del total para el año 2018, lo cual equivale a una cantidad aproximada de 4973 individuos.

4.2.3. Mercado efectivo

Para determinar el mercado efectivo se consideró el grado de necesidad de software nutricionales en la labor del nutricionista; tomando en cuenta las respuestas del estudio de mercado el 92,9% del total, para el año 2018 (4993) conformarían el mercado efectivo, equivalente a 4638 personas (ver tabla 4.1.).

Tabla 4.1 *Mercado potencial, disponible, efectivo y objetivo para SC Solution*

Mercados	**%**	**Año Base**	**Proyecciones**				
		2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Mercado Potencial: (Profesionales de nutrición y Estudiantes del 3er, 4to y 5to año de Nutrición, residentes en Lima).	100%	4539	4993	5492	6041	6646	7310
Mercado Disponible: (Profesionales y estudiantes de nutrición interesados en el software nutricional, que consideran útil el uso de un software en la labor del nutricionista).	99.60%		4973	5470	6017	6619	7281
Mercado Efectivo: (Profesionales y estudiantes de nutrición que consideran necesario el uso de un software en la labor de un nutricionista).	92.90%		4638	5102	5612	6174	6791
Mercado Objetivo: (Participación de mercado definida como objetivo del negocio).	35%		5.1%	11.05%	26.73%	37.07%	34.46%
			236	**564**	**1500**	**2289**	**2340**

Fuente: *Elaboración propia*

4.2.4. Mercado objetivo

El objetivo de negocio para SC Solution se determinó en base al interés en el producto y al porcentaje de participación de otras empresas en el mercado de software nutricional, que se responde a través de la pregunta: "De los software que se ofertan en el mercado ¿Cuáles conoce Usted?", siendo las respuestas más frecuentes Nutrimind 54,9%, DIAL 39,1% y Equilibra 32,6%. En este sentido, como se observa en la Tabla 4.1, se establece como mercado objetivo al 35% de la población con una proyección de 5 años.

4.3. Pronóstico de ventas

El pronóstico de ventas para SC Solution fue calculado de acuerdo a la investigación de mercado cuantitativa y definición de mercado objetivo.

Tabla 4.2

Pronóstico de ventas de la empresa SC Solution

Proyección de Ventas	**Año**				
	2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
N° de ventas de software DietClick	236	479	1095	1419	1427
Precio por software (sin IGV)	254	254	254	254	254
N° de actualizaciones vendidas (50%)	0	85	405	870	913
Precio por actualización (sin IGV)	127	127	127	127	127
Proyección de ventas en nuevos soles	**S/. 59,990.00**	**S/. 132,443.00**	**S/. 329,655.00**	**S/. 470,930,00**	**S/. 478,424.00**
N° total de clientes	236	564	1500	2289	2340

Fuente: *Elaboración propia*

En la tabla 4.2 se puede observar con mayor claridad el pronóstico de ventas de la empresa, bajo los términos de los diferentes productos que se ofrece en el mercado; así se tiene a la cantidad de ventas de software DietClick juntamente a su precio unitario, y luego al número de actualizaciones vendidas con el precio que corresponde a cada una de ellas (50% del precio de venta de software).

Siguiendo una proyección en los próximos cinco años, se tiene una venta de S/. 59,990.00 para el año 2018, S/. 132,443.00 al año 2019, para el año 2020 una venta total de S/. 329,655.00, S/. 470,930.00 para el año 2021 y por último, S/. 478,424.00 al año 2022.

4.4. Aspectos críticos que impactan el pronóstico de ventas

Dentro de los aspectos críticos que pueden impactar el pronóstico de ventas aproximado para la empresa SC Solution, se consideran los ámbitos socio-económico, competencia, estrategias de ventas, entre otros. Un ascenso de la tasa de inflación en el mercado peruano podría afectar seriamente el pronóstico de ventas, siendo un factor deprimente para el monto propuesto como meta.

Por otro lado, la tendencia innovadora de la competencia podría ser amenazante para la empresa, si es que no se sostiene un plan vigente y efectivo de desarrollo e innovación de software para SC Solution.

Por último, de no existir una adecuada capacitación e incentivo para los asistentes de ventas, es probable que el personal desmotivado incumpla sus funciones al máximo potencial, o peor aún, desista de sus servicios, perjudicando así el pronóstico de ventas propuesto.

Capítulo V

Plan de Operaciones

5.1. Procesos relevantes

El Plan de operaciones constituye el conjunto de requerimientos técnicos, operacionales y de localización propuestas para SC Solution. La principal actividad de la empresa será la actividad comercial orientada a la venta de software especializado para el sector nutrición. La diferenciación del producto ofertado dependerá de las necesidades específicas de los clientes, siendo la principal característica de diferenciación la actualización y personalización constante de las aplicaciones para el software.

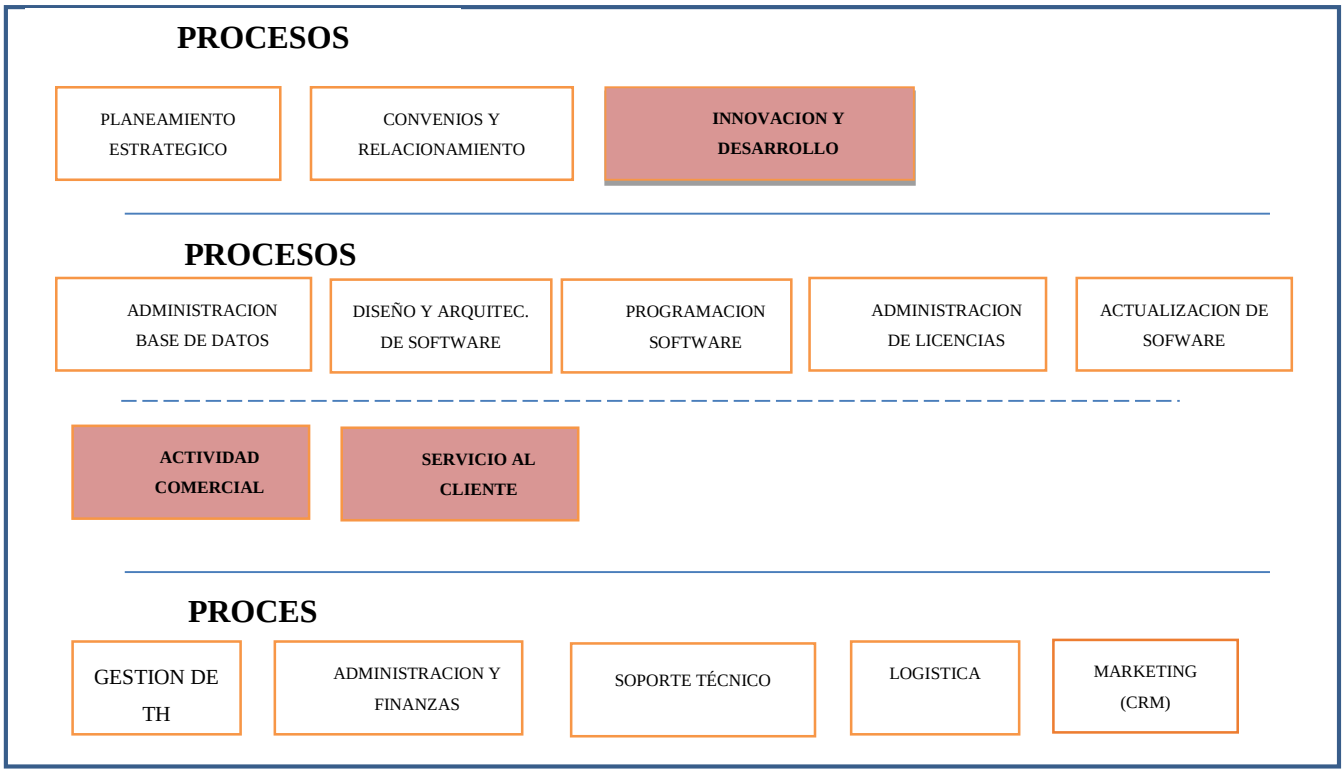
En función a los procesos que se incluyen en la actividad comercial, se proyecta el tamaño y crecimiento de la empresa, los recursos, la tecnología y la elección de la localización de la empresa.

5.1.1. Modelamiento de procesos productivos

Los procesos fundamentales de SC Solution están organizados en 3 niveles: Nivel Estratégico, Nivel Operativo y Nivel de Apoyo. Cada nivel involucra una serie de procesos continuos y dinámicos que se ejecutan de forma organizada para obtener alcanzar los objetivos de la empresa y obtener resultados eficientes y satisfactorios. Estos niveles se detallan con mayor claridad en el siguiente mapa de procesos:

Cuadro N° 5.1

Mapa de Procesos de SC Solution



a. Nivel estratégico

En este nivel se encuentran los procesos estratégicos de SC Solution que se despliegan de las políticas de producción de la empresa. Estos procesos establecen las directrices y límites de accionar, así como la planificación y ejecución de todos los procesos complementarios de la empresa.

Los procesos fundamentales a este nivel son: el Planeamiento Estratégico, Convenios y Relacionamiento e Innovación y Desarrollo. De los

cuales este último es considerado como un proceso clave cuyo diagrama de flujo se detallará más adelante.

b. Nivel operativo

En este nivel se encuentran los procesos de nivel operativo, que están relacionados directamente al tipo de producto/servicio que ofrece SC Solution y los clientes/usuarios de la empresa. Estos procesos están orientados a la ejecución de actividades y la producción, por tanto está muy relacionado a los recursos utilizados para la realización de los productos como: recursos humanos, equipamiento, local, entre otros.

Se han identificado en el Nivel Operativo a los siguientes procesos: Administración de Base de Datos, Diseño y Arquitectura, Programación de Software, Administración de Licencias, Actualización de Software, Actividad Comercial y Servicio al Cliente; siendo estos dos últimos los procesos más críticos en la empresa.

c. Nivel de apoyo

En este nivel se encuentran los procesos que sirven de apoyo a los procesos de producción. Estos procesos son claves para la realización eficiente de los procesos estratégicos y de los procesos de producción, y son determinantes para alcanzar las metas y objetivos de SC Solution.

En este nivel están los procesos de: Contabilidad, Soporte Técnico, e Informático y Marketing.

5.2. Selección de procesos productivos

Según el mapa de procesos se han identificado los procesos críticos para la empresa, que ameritan un análisis detallado de las actividades que incluye la realización de estos procesos para identificar los puntos de decisión y la ruta que se debe seguir para alcanzar los objetivos trazados.

Por tanto, se han identificado tres procesos críticos que se detallarán en diagramas de flujo verticales para determinar la secuencia de actividades del proceso.

a. Innovación y desarrollo

La innovación y desarrollo de nuevos productos en SC Solutión es un proceso significativo que forma parte de las estrategias de mejora continua de la empresa. Según (Aparicio, 2014) , la innovación y desarrollo puede estar orientado a mejorar un producto existente, en cuanto a sus características o al uso al que se destina, como también puede orientarse a la generación de nuevos productos para introducirlos al mercado.

b. Actividad comercial

El proceso de venta o actividad comercial es uno de los procesos potenciales para la empresa SC Solution que detalla una serie de actividades interrelacionadas que garantizan la venta del producto DietClick, un software para nutricionistas. Gracias al diagrama de flujo de este proceso se pueden identificar una serie de estrategias comerciales para concretar la venta del producto.

c. Servicio al cliente

El proceso de atención al cliente de SC Solution es un conjunto de actividades enfocadas a identificar las necesidades de los clientes durante el proceso de compra, instalación del producto y pos compra del producto software nutricional, con la finalidad de satisfacerlas, cubrir sus expectativas y por tanto incrementar la satisfacción y fidelizar los clientes a la empresa. A continuación, se detallan cada uno los procesos claves en la empresa, identificando cada una de las actividades que la conforman, generando una serie de pasos que permiten tomar decisiones y llegar a cumplir el objetivo del proceso.

Gráfico 5.1. Diagrama de Flujo del proceso de innovación y desarrollo

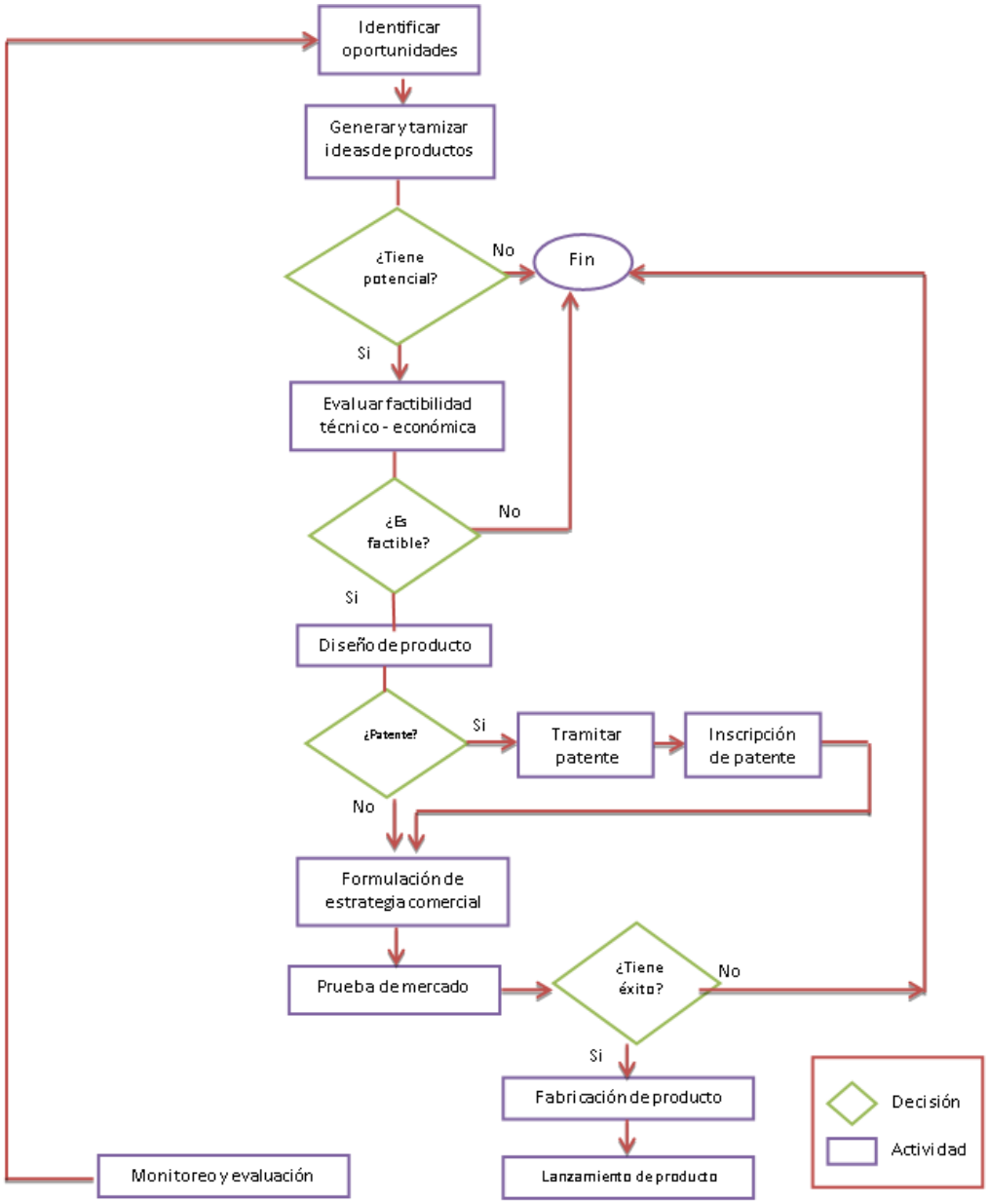


Gráfico 5.2. Diagrama de flujo

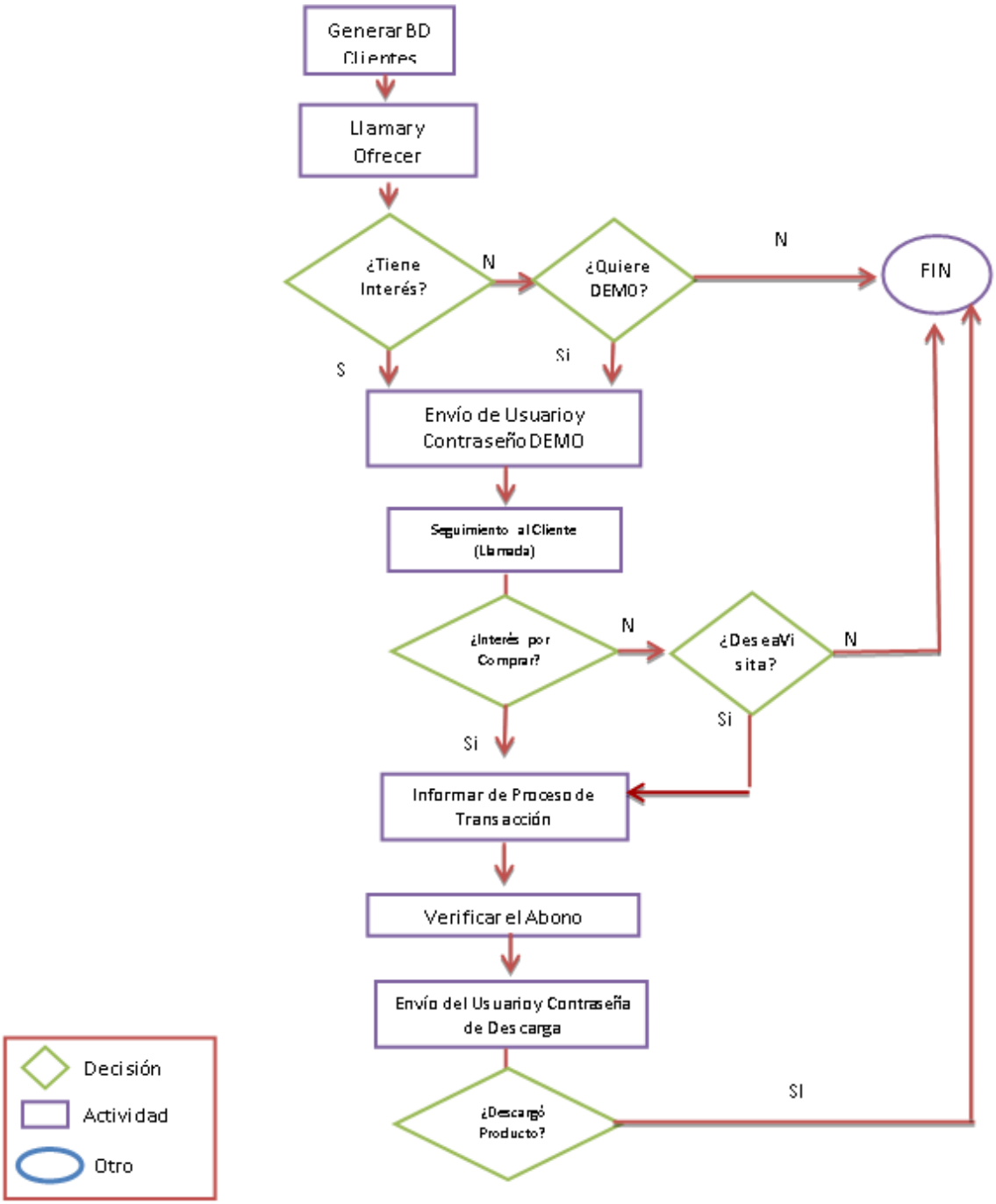
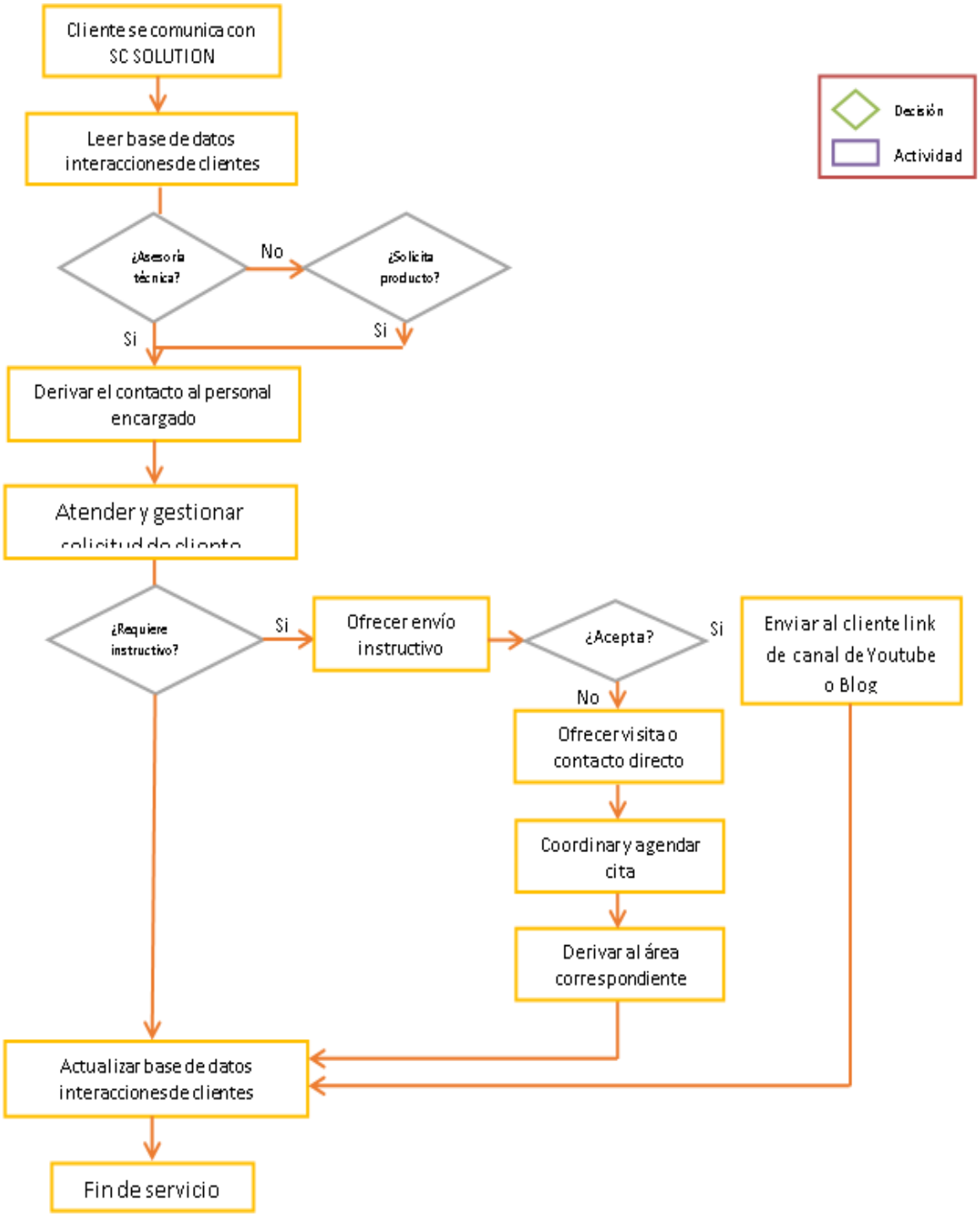


Diagrama 5.3. Diagrama de Flujo del proceso al servicio al cliente



5.3. Selección de equipamiento

El equipamiento necesario para desarrollar eficientemente las actividades de la empresa e básicamente equipo de índole informático tales como computadoras, impresora multifuncional y router inalámbrico, además de los equipos para comunicación como teléfonos inalámbricos.

a. Computadora de escritorio

La empresa requerirá de una computadora de escritorio para realizar las actividades básicas de la empresa y para mantenerse en constante comunicación con los clientes de DietClick.

Este equipo debe cumplir características indispensables que permitan realizar con eficiencia los procesos de innovación de productos y la actividad comercial de la empresa.

Para el desarrollo de las actividades de la empresa, se requerirá de 01 computadora de escritorio, ya que el servicio de asistencia técnica y operativa se dará a través de terceros.

b. Tablet

Se requerirá de una Tablet para facilitar el transporte del producto y sus versiones demostrativas para la realización de las visitas de ventas.

Este equipo también permitirá realizar los procesos de marketing y relacionamiento online y el proceso de atención al cliente. Por tanto, se deberá contar con 01 tablet para un vendedor que habrá en el inicio.5.5.

c. Impresora multifuncional

La impresora es un equipo necesario para la impresión de manuales, hojas de cálculo y demás documentos que se produzcan dentro de la empresa. Por lo tanto, se deberá contar como mínimo con 01 impresora multifuncional.

d. Router inalámbrico

Se necesitará el 01 router inalámbrico, que es un equipo necesario para facilitar la accesibilidad a internet con cobertura eficiente para tener acceso desde cualquier punto de Lima.

Además, facilita el acceso a internet a varios equipos y se puede transportar hasta la localización de la oficina o domicilio del cliente.

5.4. Distribución de equipos y maquinarias

Para la empresa SC SOlution no existe una distribución específica de equipos, maquinarias, ya que casi la totalidad de los procesos y actividades principales se realizan de manera virtual y en el caso de que una situación amerite un espacio específico se contará con oficinas de alquiler.

5.5. Determinación del tamaño

5.5.1. Proyección de crecimiento

La proyección de la empresa SC Solution se vislumbra de manera positiva a largo del tiempo, con un crecimiento de acuerdo a las proyecciones de venta anual los

planes estratégicos que se desarrollen en función a la generación de nuevos productos que fomenten un posicionamiento efectivo de la empresa en el mercado.

a. Proyección a corto plazo

Al cabo de un año se espera que la empresa SC Solution se consolide como una empresa de ventas de software nutricional especializado para Nutricionistas y estudiantes de Nutrición de Lima. Para esto se fortalecerá los procesos de actividad comercial y atención al cliente que garantizarán el cierre de las ventas y la satisfacción de los clientes usuarios del producto.

b. Proyección a mediano plazo

Se proyecta que al cabo de 3 años SC Solution sea la empresa líder en el mercado en desarrollo y venta de Software Nutricionales para profesionales y estudiantes de nutrición a nivel nacional que busquen agilizar los procesos básicos de su profesión y deseen dar mayor profesionalismo a sus actividades laborales y estudiantiles. Además, será líder en innovación de software nutricional, personalizando el producto a las preferencias de los clientes.

c. Proyección a largo plazo

Al cabo de 5 años se espera que la empresa se convierta en la empresa líder en desarrollo de software para profesionales y estudiantes de las diferentes áreas de la salud a nivel nacional e internacional. Ampliando su atención a personas jurídicas y empresas que deseen desarrollar sistemas

informáticos de calidad que agilicen los procesos de sus empresas y les permitan manejar un sistema de gestión de calidad eficiente.

5.5.2. Recursos

Para SC Solution los recursos básicos necesarios para el desarrollo de las actividades de la empresa son recursos tecnológicos, humanos y financieros.

Los recursos tecnológicos serán necesarios en la etapa de inversión como en la etapa de ventas. Para la etapa de inversión se necesitará el uso de computadoras, internet, bases de datos y recursos informáticos en general para el diseño del software del producto DietClick, que es el producto representativo de la empresa. Luego para las actividades de venta se necesitará de redes sociales, página web y plataformas de descarga de muestras virtuales, con finalidad de marketing y fidelización de clientes.

Los recursos humanos se clasificarán de acuerdo a la serie de funciones que realicen, pero básicamente se encontrarán dentro de las actividades de gestión, marketing y ventas.

Los recursos financieros serán respaldados por un capital de inversión que le permitirá a la empresa iniciar sus actividades mercadotécnicas durante el primer año. Según el crecimiento de las ventas y el mercado se tomará en cuenta las opciones de financiamiento externo para garantizar el éxito de la empresa.

5.5.3. Tecnología

La tecnología que se utilizará para el desarrollo de la empresa se utilizará en la etapa de inversión y en la etapa comercial de SC Solution.

En primer lugar, se utilizará tecnología de software para el desarrollo del producto DietClick que es el producto representativo de la empresa, diferenciado por ser un software especialista para nutricionistas. Durante este proceso de diseño se hará uso de múltiples herramientas informáticas que permitirán diseñar y desarrollar un software capaz de satisfacer las necesidades del cliente.

Por otro lado, dentro de la etapa comercial será necesario el uso de tecnologías de información y comunicaciones tales como las redes sociales y las plataformas virtuales o páginas web que permitan al cliente interactuar con videos tutoriales y muestras virtuales del producto.

5.5.4. Flexibilidad

El proyecto para el plan de negocios es flexible en el sentido que se su producto DietClick y los procesos que incluya la venta de este se ajustarán a la necesidad y requerimientos de los clientes. Para garantizar esto se usará la información extraída del estudio de mercado que permite tomar decisiones acertadas del curso de acción de la empresa.

5.5.5. Selección del tamaño ideal

Los procesos de la empresa son básicamente comerciales y se realizan a través de una plataforma virtual, por lo tanto, no se contará con un ambiente específico salvo en situaciones donde el cliente lo solicite. Así, en el proyecto no se especifica un tamaño ideal de ambiente.

5.6. Estudio de localización

Como se ha mencionado anteriormente el proyecto no incluye un ambiente específico de localización, pues las actividades comerciales de la empresa se realizarán de forma virtual, por tanto el estudio de localización se direccionar sólo en aquellas situaciones en las que el cliente necesite reunirse con la empresa en un ambiente específico, para esto se hará uso de las oficinas virtuales o de alquiler momentáneo que permitirá darle al clientes a opción de dialogar en persona y darle la comodidad que espera en un punto céntrico de la ciudad.

5.6.1. Definición de factores locales

Los factores que se ha tomado en cuenta en el caso de alquiler de oficinas se rigen en función a los siguientes aspectos:

a. Accesibilidad

La accesibilidad es fundamental para el cliente, en tal sentido se elegirá una oficina de alquiler en un punto céntrico de la ciudad de Lima, de fácil acceso para trasladarse con movilidad pública y privada y que le permite al cliente llegar de manera fácil y rápida.

b. Comodidad

Se buscará que la oficina de alquiler sea lo más cómoda posible para los clientes, que cuente con conexión a internet y los equipos necesarios para presentar el producto y la forma de usarlo.

c. Seguridad

La seguridad de la oficina de alquiler, así como de su ubicación son factores importantes para el cliente, que le dan garantía y seriedad a la empresa; por tanto, se buscará brindar seguridad a los clientes desde el acceso, cochera, ascensor y demás instalaciones de la oficina.

d. Costo de alquiler

Se necesitará una oficina de alquiler que cumpla con todos los factores previamente descritos pero que a su vez se ajuste al presupuesto de la empresa, para lo cual se realizará una serie de cotizaciones que permite tener opciones a elegir y encontrar un lugar que cumpla con todas las características detalladas.

5.6.2. Consideraciones legales

Las consideraciones legales de la empresa van enfocadas a la fabricación del software y a la implementación de SC Solution como persona jurídica con actividad comercial.

a. Identificación del marco legal

Dentro de los aspectos legales para el desarrollo de un software en nuestro país, se pueden considerar dos puntos importantes.

Por un lado, la naturaleza jurídica de un software, que según INDECOPI un software es un bien de carácter inmaterial o sea de derechos incorporales, cuyo valor es totalmente independiente a que sean o no incorporados a un medio físico.

Por otra parte, la protección jurídica de un Software que indica que un software no se transfiere los derechos de propiedad, sino que sólo se transfiere los derechos de uso a través de las denominadas Licencias. Los derechos de autor sólo protegen la forma de expresión literal o gráfica, más no la idea. (Iriarte Ahón & Medina Plasencia, 2013).

Con respecto a los derechos del autor, también indica que la duración de los derechos de autor como regla general se extiende hasta los 70 años después de la muerte del autor, que el registro de derechos de autor tiene efectos declaratorios y probatorios y que INDECOPI es la única entidad que realiza el registro de los derechos de autor de un software.

Cabe resaltar que, para el registro de software o programa de computación, además de adjuntar el Formulario Determinado y los datos del autor, se requiere la presentación de: Manual del Usuarios, Memoria Descriptiva y Características del el Código fuente.

b. Ordenamiento jurídico de la empresa

La empresa se registrará ante la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) como empresa jurídica; por lo tanto, debe seguir los siguientes procedimientos:

- En primer lugar, se debe elaborar una Minuta de Constitución que es un documento privado, elaborado y firmado por un abogado, y en el caso de la pequeña o micro empresa puede ser realizado directamente por un notario, y debe contener el contrato (constitución de la empresa) que debo presentar para su elevación a escritura pública.

- Presentar copia de DNI vigente del titular de la empresa y de los socios, y si son casados se deberá presentar copia del documento de identidad del conyugue.
- Luego se elabora la escritura pública con el respectivo pago de los derechos notariales.
- Seguidamente se inscribe la empresa en los Registro Públicos según el régimen y la actividad comercial de la empresa. Para inscribirse en el Registro de Sociedades se debe seguir los procedimientos registrales indicados por la SUNARP.
- Una vez que se ha inscrito a la empresa como persona jurídica, se pasa a tramitar la inscripción al RUC, en la SUNAT quien le entregará a la empresa un número RUC que consta de 11 números, y que se entrega de manera gratuita y su procedimiento de control y facturación es virtual.
- Una vez realizado estos pasos, se debe registrar a los trabajadores en ESSALUD, llevando las planillas de pago donde se deben registrar detalles de pago y así poder acceder a las prestaciones que otorgan dicha entidad.
- El paso siguiente es la obtención de la Licencia de Funcionamiento; sin embargo, este procedimiento dependerá del crecimiento de la empresa y de una localización específica para la producción de nuevos software.

Capítulo VI

Aspectos Organizacionales

6.1. Caracterización de la cultura organizacional deseada

6.1.1. Visión

Ser una empresa de soluciones informáticas de Nutrición de reconocido prestigio por su calidad, compromiso y eficiencia, para el año 2022 en el Perú.

6.1.2. Misión

Somos una empresa que brinda soluciones informáticas mediante la creación e implementación de productos y servicios de software nutricionales, para profesionales y estudiantes de Nutrición, mediante un equipo de profesionales altamente competitivo que se adapta a las necesidades de los clientes.

6.1.3. Principios

La organización de la empresa descansa sobre un sistema de principios y valores que orienta a la empresa a:

- Comprometerse con los clientes para superar sus expectativas.
- Ser una empresa que se basa en una actitud de servicio proactiva y de calidad.
- Promover y facilitar la comunicación asertiva en todos los niveles de la organización.

- Plantear nuevas alternativas mediante la innovación y mejora continua.
- Lealtad a los principios e ideales de la empresa.
- Apoyar y promover el trabajo en equipo entre los colaboradores.

6.2. Formulación de la estrategia de negocio

6.2.1. Estrategia genérica

La estrategia genérica que emplearemos en SC Solution, según la teoría de Porter, es la estrategia de diferenciación, siendo que nuestra empresa es nueva en el mercado, con un producto nuevo; nuestra finalidad será la diferenciación del producto respecto a la competencia.

La empresa SC Solution se diferenciará por el innovador diseño del software, servicio de alta calidad en asesoría técnica al cliente, y especialmente, por la flexibilidad de nuestro producto al adaptarse a las necesidades de nuestro cliente. Esta última característica distintiva será difícil de imitar, la competencia actual es de origen extranjero principalmente, lo cual dificulta la adaptación de sus productos para el mercado peruano.

6.2.2. Estrategia de ventas

Siendo que SC Solution es una empresa nueva en el mercado, emplearemos estrategias intensivas de penetración de mercado. Es decir, nos centraremos en desarrollar nuestro producto para lograr mayor preferencia por parte del cliente, y por ende, mayor número de ventas.

Para lograr el éxito en la venta del software nutricional peruano, se establecen las siguientes estrategias:

- Se entregarán versiones de prueba para los interesados, tanto profesionales como estudiantes para que puedan reconocer la innovación y eficiencia del programa.
- También se realizarán visitas personalizadas a aquellos clientes interesados y que tengan dudas sobre el programa.
- En el caso, de que el cliente decida adquirir el producto sin necesidad de visitarlo, toda la instalación se realizará virtualmente y se le hará llegar una manual de uso electrónico y videos tutoriales para facilitar el uso del software.
- Finalmente se ofrecerán actualizaciones al producto, con la garantía de que los clientes que hayan adquirido el software puedan personalizar el software de acuerdo a sus intereses personales.

6.3. Determinación de las ventajas competitivas críticas

- Personal calificado y con experiencia en el rubro: la empresa contará con un equipo de nutricionistas de alta calidad y con experiencia en el uso, implementación y diseño de software en nutrición y de salud, además de contar con los servicios de ingenieros de sistemas (programadores).
- Servicio personalizado: Se atenderá a los clientes mediante un servicio personalizado, ya sea en su domicilio, centro laboral o en nuestras oficinas. De esta manera, se adaptará el producto a las necesidades que el cliente busca satisfacer.

- Confiabilidad de producto: La empresa será transparente en cuanto a la procedencia del software, brindando siempre toda la información que el cliente requiera sobre las formulas y fuentes utilizadas en el producto.
- Accesibilidad rápida e inmediata: A diferencia de otras empresas, SC Solution será accesible de manera rápida e inmediata, siendo una empresa nacional, de habla hispana y sobre todo, dispuesta a brindar la atención merecida a todos nuestros potenciales clientes.

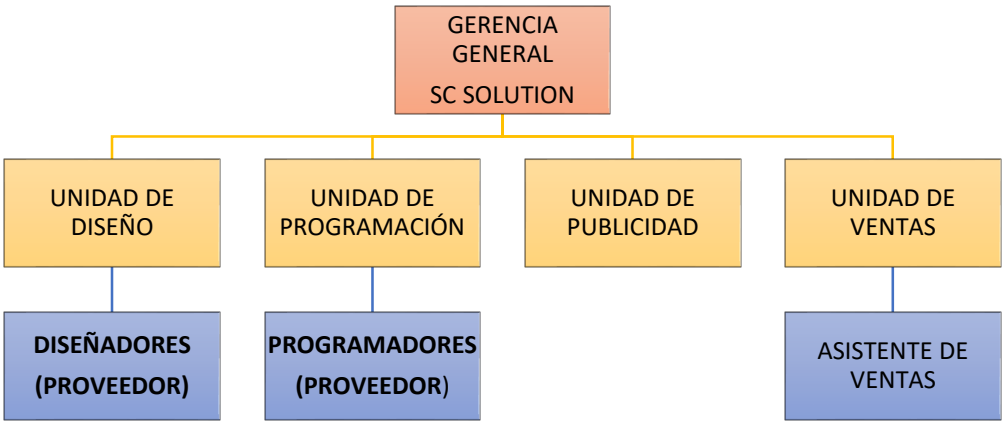
6.4. Diseño de la cultura organizacional deseada

La estructura organizacional en la que se fundamenta SC Solution es una organización divisional vertical, pues por su presentación o disposición gráfica presentan las unidades de trabajo es un despliegue de arriba hacia abajo y las relaciones entre las unidades se ordenan en líneas dispuestas verticalmente.

Bajo la dirección del gerente general de la empresa, se encuentran 4 unidades estratégicas que propician altos niveles de cooperación en toda la organización debido a la función vertical que ejerce cada unidad, además fomenta la innovación que mantiene a la organización delante de la competencia y también facilita comunicación gracias a la ausencia de múltiples capas estructurales, haciendo que la organización sea más ágil y adaptable a los cambios. Por otro lado, garantiza una mejor calidad de atención a los clientes, transmitiendo la satisfacción y el grato ambiente laboral.

El organigrama es el siguiente:

Gráfico 6.1. Diagrama Organizacional de SC Solution



La definición de las unidades de trabajo son las siguientes:

6.4.1. Gerencial General:

Cargo designado a Lic. Nut. Silvia Elida Moori Apolinario, quien será responsable de la dirección y organización de SC Solution. Coordinará las operaciones con las demás unidades, además de actividades básicas de marketing y publicidad, también será la imagen principal de la empresa. Supervisará las unidades de trabajo, para establecer metas, evaluar su cumplimiento y verificar el cumplimiento de las políticas de la empresa. Finalmente se encargará de la parte financiera de la empresa y en caso de necesitar ayuda podrá gestionar la contratación parcial de un Contador para actividades financieras más específicas.

6.4.2. Unidad de Publicidad y Ventas:

Cargo designado a la Lic. Nut. Claudia Valeria Serrano Luján, quien será responsable de actividades específicas de publicidad del Software Nutricional a través de redes sociales, internet y contacto directo con los clientes potenciales. Se encargará

de preparar la cartera de clientes y coordinar la realización y frecuencia de las ventas con el asistente de ventas. Realizará reportes mensuales de las ventas y se encargará del sistema de incentivos del personal.

6.4.3. Asistentes de Ventas:

Cargo designado a un Bachiller en Nutrición quien se encargará de ejecutar las ventas directas a los clientes, realizando visitas a domicilio o trabajo a los clientes potenciales para promocionar el producto. Una vez efectuada la venta debe reportarse a la Unidad de Ventas y ésta a su vez a la Unidad de Publicidad y Ventas, para gestionar la instalación del producto. Finalmente, el asistente de ventas realizará visitas pos venta a los clientes para su fidelización y actualización de licencias.

6.5. Diseño de perfiles de puesto clave

Unidad Orgánica: **Gerencia General**

Cargo Clasificado: **Gerente General** N° de cargos: 1

a. Descripción del cargo:

Es la persona que tiene la responsabilidad de dirigir, administrar, supervisar y coordinar todas las actividades de la empresa SC Solution. Además, es considerado la imagen principal de SC Solution.

b. Relaciones de cargo:

Relaciones Internas con la unidad de publicidad y ventas. Relaciones Externas con los clientes, empresas e instituciones relacionadas al sector Nutrición.

c. Funciones Específicas

- Dirección y administración de la empresa SC Solution.
- Representar a la empresa ante autoridades, instituciones y empresas relacionadas al sector salud.
- Fomentar la innovación, comunicación y políticas de calidad en la empresa.
- Diseñar y ejecutar planes de desarrollo de productos en la empresa e coordinación con las unidades de la empresa.
- Control financiero de la empresa en conjunto y un asesor contable para mantener en equilibrio los intereses económicos de SC Solution.

d. Requisitos Mínimos

Educación

- Mg. en Nutrición con mención en Gestión de Negocios/ Administración o MBA.
- Con conocimientos Evaluación, Diagnóstico y Tratamiento Nutricional.
- Experiencia en manejo de Software Nutricional y diseño de dietas en las diferentes etapas de la vida de personas sanas o con patologías.

Experiencia

- Experiencia Mínima de 4 años en Gestión de Servicios de atención nutricional y alimentaria.

Habilidades y Actitudes

- Habilidades gerenciales y de administración de recursos humanos.

- Actitud proactiva, eficiente y de innovación empresarial.

Unidad Orgánica: **Unidad de Publicidad y Ventas**

- Capacidad de liderazgo, organización y relacionamiento con el sector nutrición.

Cargo Clasificado: **Gerente de Publicidad y Ventas** N° de cargos: 1

a. Descripción del cargo:

Es la persona responsable de la publicidad comercial con empresas y entidades relacionadas al sector nutrición, así como la publicidad con los posibles clientes. Además, es responsable de la planificación y ejecución de las ventas del Software Nutricional. Tiene la autoridad de seleccionar a los asistentes de ventas para las visitas pre y post venta a los clientes y supervisar la efectividad de los mismos.

b. Relaciones de cargo:

Relaciones Internas con la Gerencia General y la Unidad de Ventas.

Relaciones Externas con los clientes y entidades relacionadas al sector nutrición.

c. Funciones Específicas

- Responsable de la Publicidad Comercial de la empresa a través de los medios de comunicación masiva dirigido a empresas y entidades relacionadas al sector nutrición.
- Responsable de seleccionar y capacitar a los asistentes de venta para ejecutar las ventas vía internet, teléfono o en persona con los clientes.
- Responsable de establecer metas, estrategias y planificación de las ventas.
- Realizar reportes mensuales de las ventas realizadas en función a las metas.

d. Requisitos Mínimos

Educación

- Mg. en Gestión de Negocios en Nutrición y Salud.
- Con diplomado en Marketing y Publicidad.

Experiencia

- Experiencia en su campo profesional no menor de 4 años.
- Habilidades y Actitudes (incluir las capacidades).
- Habilidad de liderazgo y gestión de recursos humanos.
- Capacidad de relacionamiento de alto nivel con profesionales de la salud.
- Actitud proactiva y comunicativa.

Unidad Orgánica: **Unidad de Publicidad y Ventas**

Cargo Clasificado: **Asistente de ventas** N° de cargos: 1

a. Descripción del cargo:

Es la persona responsable de ejecutar las ventas programadas al mes y al año. Las ventas pueden realizarse en forma virtual o presencial según las preferencias de los clientes. Tiene relación directa y de subordinación con los demás cargos.

b. Relaciones de cargo:

Relaciones Internas con la Gerencia General y la Unidad de ventas.

Relaciones Externas con los clientes y entidades relacionadas al sector nutrición.

c. Funciones Específicas

- Responsable de la Actividad Comercial del producto DietClick a través de la venta directa del software haciendo uso cualquier medio de compra autorizado por la empresa.
- Responsable de cumplir las metas, estrategias y planificación de las ventas programado para la semana, el mes o el año.
- Realizar visitas a los clientes potenciales para consolidación de las ventas.
- Realizar reportes mensuales de las ventas realizadas.

- Recepcionar quejas y reclamos de los clientes para su seguimiento y subsanación.

c. Requisitos Mínimos

Educación

- Licenciada o bachiller en Nutrición Humana

Experiencia

- Experiencia en actividades de proyección social, investigación y gestión en SSAA.

Habilidades y Actitudes

- Habilidad de liderazgo y gestión de recursos humanos.
- Capacidad de relacionamiento de alto nivel con profesionales de la salud.
- Actitud proactiva y comunicativa.

6.6. Remuneraciones, compensaciones e incentivos

La política de remuneración de SC Solution está sujeta a los estándares de remuneración del mercado laboral actual. La Gerencia General establecerá el rango salarial en común acuerdo con las unidades de trabajo de la empresa.

La retribución de los empleados de SC Solution estará en función al cargo y las responsabilidades que les competa. Además, tendrá un porcentaje de utilidades en función a los resultados de la empresa, de tal forma que cuando se superen las metas prevista de ventas se podrá disponer de las utilidades para retribuir a los trabajadores de forma proporcional al sueldo que reciben. De este modo, el Gerente General recibirá un sueldo mensual aproximado de S/. 3000.00 nuevos soles como sueldo fijo aparte de las utilidades que se recibirán de forma anual según los resultados de la empresa.

El responsable de la Unidad de Diseño y Programación tendrá un sueldo fijo de S/ 2500.00 nuevos soles. Además, recibirá un incentivo del 10% anual de su sueldo por innovación de nuevos productos para la empresa. Al finalizar el año también recibirá las utilidades que genere la empresa de forma proporcional a su sueldo.

Por otro lado, el encargado de la Unidad de Publicidad y Ventas tendrá un sueldo fijo de S/. 2500 nuevos soles mensuales. Además, recibirá un incentivo del 10% de las ventas corporativas que realice durante el mes, que constituya una venta del 505 de su sueldo. Al finalizar el año, recibirá las utilidades que genere la empresa de forma proporcional a su sueldo.

Los asistentes de venta tendrán un laboral de tiempo parcial en la empresa, por lo tanto, recibirán un sueldo fijo mensual de S/. 850.00 nuevos soles y tendrán una bonificación en función a cuántos puntos porcentuales sobrepasaron las metas de venta mensuales. Al finalizar cada trimestre se le otorgará un incentivo a quien haya obtenido la mayor eficiencia de ventas.

6.7. Políticas de recursos humanos

6.7.1. Selección

El proceso inicial de selección de la plantilla de trabajo de SC Solution será realizado por la unidad de ventas, de forma que se asegure la idoneidad de cada persona (especialmente vendedor) a los requisitos del puesto.

Una vez que la empresa inicie su actividad, el proceso de selección de personal será coordinado desde la gerencia general, disponiendo de las siguientes etapas:

- Definir la necesidad
- Publicitar la búsqueda
- Filtro de solicitudes
- Entrevista de candidatos
- Comprobación de referencias
- Confirmar la oferta con la gerencia
- Orientación y formación inicial del nuevo empleado

6.7.2. Desarrollo

La política de desarrollo de personal será una de las claves de SC Solution para aumentar la productividad de los empleados, manteniendo bajos niveles de rotación y reduciendo los costes directos e indirectos del proceso de selección. Se divide en dos áreas de trabajo: formación continua y bienestar de los empleados.

Se elaborará un plan de formación anual, de forma consensuada con los responsables de cada unidad de negocio, en el que se establecerá un seguimiento de las aptitudes y capacidades del personal de la empresa. De esta manera, se evaluarán de forma continuada a los empleados en el desempeño de sus funciones.

En cuanto a la política de bienestar de los empleados, la gerencia general estará siempre abierta a cualquier preocupación de los empleados y cubrir sus necesidades. En coordinación con el área de ventas, realizará encuestas y seguimientos periódicos sobre la satisfacción del personal.

6.7.3. Ética de personal:

La empresa SC Solution tiene un código de ética bajo los cuales se basan las actividades y comportamientos de sus trabajadores. Además de tener políticas de calidad, la empresa cuenta con un sistema de valores que fundamentan el accionar de la empresa, tales como la honestidad, equidad, justicia y veracidad. Estos valores están establecidos como reglas de comportamiento en cada unidad de trabajo y cualquier problema ético debe ser solucionado bajo estos pilares de conducta. La ética del personal se verá reforzada por talleres de habilidades sociales, trabajo en equipo y resolución de conflictos que serán dados periódicamente en la empresa con la finalidad de generar un ambiental laboral grato y saludable.

Por otro lado, se fomentará una actitud de responsabilidad social que contribuya al desarrollo sostenible del país y el cuidado del medio ambiente, haciendo responsable de los recursos en la empresa.

Capítulo VII

Pan de Marketing

7.1. Estrategias de marketing

Monferrer definen el marketing mix o estrategias de marketing como "el conjunto de herramientas tácticas de marketing controlables que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta". Esta mezcla es también conocida como las "4Ps", debido a que incluyen el producto, precio, plaza (distribución) y promoción (publicidad) (Monferrer Tirado, 2013).

Siendo que SC Solution ofrecerá un concepto totalmente nuevo en el campo de la Nutrición, es indispensable que las estrategias de marketing informen a los potenciales clientes, su calidad y las ventajas que aporta el adquirir y usar el software en sus centros de trabajo.

7.1.1. Estrategia de producto

a. Descripción del producto

SC Solution tendrá como producto bandera el software denominado "DietClick", el cual es un producto de especialidad en el campo de la Nutrición, totalmente actualizado y renovado, incorpora nuevas funcionalidades y conforman un software con avanzadas características que se constituyen en el atractivo del producto. El software está dirigido a profesionales y/o estudiantes de ciencias en Nutrición, que se dediquen al área de consultoría nutricional, hospitalización, concesionarias, etc.

El producto cuenta con 3 módulos distribuidos de la siguiente manera:

- Evaluación nutricional
- Planificación dietética
- Monitoreo

Con DietClick el estudiante o profesional de Nutrición agilizará sus procesos de atención nutricional, haciéndolo más eficiente y didáctico, creando en tan solo unos minutos el plan de dieta individualizado para cada paciente.

b. Niveles del producto

(Monferrer Tirado, 2013)hablan de tres niveles de producto que componen el producto total (ver figura 7.1).

Figura 7.1 Niveles de producto que componen el producto total. "Marketing" (p. 226) por Kotler y Armstrong, 2012, México. Editorial Pearson.

- **El producto central o beneficio principal** se refiere a la idea del servicio o necesidad que satisface el producto, o sea los beneficios cruciales que resuelven un problema y que son buscados por los consumidores. De esta manera, el beneficio principal de DietClick es ser un software de Nutrición altamente especializado, con data y fórmulas basadas en bibliografías de gran reconocimiento en Nutrición y de rápida accesibilidad.

- **El producto real** es la combinación del diseño, nivel de calidad, marca, empaque y funciones para brindar el beneficio principal. Así, la marca de nuestro software será **DietClick**, con el slogan **"Eficiencia y calidad en un click".** Se escogieron estas opciones ya que son las que mejor representan la idea del negocio, especialmente su conexión con nuestra misión, los beneficios que aportan nuestro producto, y la percepción que deseamos lograr de parte del cliente.

- Otro aspecto importante es el logotipo de la organización (Figura 7.2). Este elemento forma parte de la marca porque contribuye a que ésta sea fácilmente identificada y reconocida.

Figura 7.2. Logo de la empresa SC Solution

Se creó un logo que represente la innovación, tecnología y practicidad que caracterizan el software nutricional DietClick. Sus colores son compactos, amigables y fáciles de recordar, dando a resaltar el alto nivel de calidad con que trabajaremos, ya que será un producto direccionado básicamente a profesionales en ciencias de la Nutrición, y con el contenido que ello exige. En resumen, las principales características del producto real DietClick son:

- Software nutricional de acceso virtual.
- Interactivo, en lenguaje Java Scrip, con velocidad 500MB
- Información de la tabla peruana de composición de alimentos 2013.
- Datos con fórmulas de valoración nutricional de la OMS.
- Genera gráficos de evolución nutricional de pacientes
- Accesibilidad para generar nuevas bases de datos
- Este producto permite almacenar los datos de los pacientes de forma organizada, accesible e ilimitada.
- Versión disponible para estudiantes y profesionales de la Nutrición.

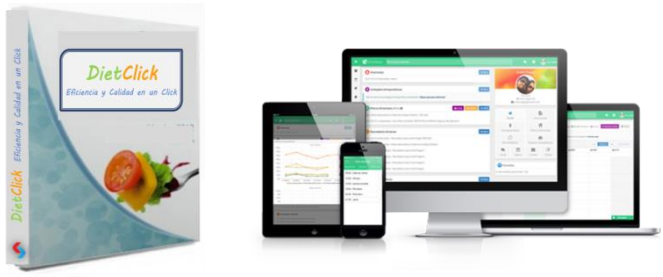


Figura 7.3. Presentación de empaque DietClick

- **El producto aumentado** es el nivel de producto que alcanza cuando se ofrecen servicios y beneficios adicionales al consumidor que superen sus expectativas y que distingan la oferta de la de los competidores.

  De esta manera, el software nutricional DietClick dispone de la entrega e instalación inmediata de producto, además de incluir la asesoría técnica durante los primeros 3 meses de adquirido el software. Adicionalmente, DietClick ofrece una actualización periódica anual de programa, garantizando la constante innovación y desarrollo del producto. Incluye manual virtual de uso y recetas dentro de la base de datos, como un extra al producto real.

7.1.2. Estrategia de precio

Según los autores mencionados anteriormente, el precio en un sentido más estricto es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio (Monferrer Tirado, 2013). En otras palabras, es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio.

Se diferencia del resto de los elementos de la mezcla de marketing porque es el único que produce ganancias, mientras que el resto de los elementos representan costos.

En esta sección, revisaremos los objetivos, políticas y descuentos en la estrategia de precio para DietClick.

a. Objetivos en la fijación de precios

Los objetivos de DietClick en el margen de estrategia de precio, estarán orientados a ventas, de esta manera se busca tanto aumentar las ventas en unidades (software vendidos) y el crecimiento en la participación dentro del mercado. De este modo, los objetivos en la fijación de precios de DietClick son:

- Alcanzar un alto nivel de ventas de Software Nutricionales a pesar de ser una empresa nueva y con poca participación en el mercado.
- Crecer en participación en el mercado según el ciclo de vida del producto, buscado nuevos clientes.
- Establecer un posicionamiento en el mercado a través de la diferenciación del producto y no del precio.

b. Políticas de precio y ciclo de vida

- DietClick es un producto nuevo en etapa de introducción.
- Se ha establecido un precio de introducción de S/. 300.00 para estudiantes y profesionales en nutrición, lo cual va acorde al mercado de softwares especializados en nutrición y a la demanda del mismo. Además, la fijación de precio se dio en base a los resultados del estudio de mercado.
- Los precios pueden variar según las estrategias de descuentos, ofertas y demás.

c. **Descuentos de precios**

Precio por volúmenes: Las compras corporativas superiores a 10 unidades de software nutricionales tendrán un descuento del 7%.

- Precio por ofertas (no aplica a estudiantes):
- Se harán ofertas del 5% en los siguientes casos:
- Precio Oferta por Introducción: 5% de descuento.
- Precio Oferta por el Día del Nutricionista: 5% de descuento.
- Precio Oferta por el día de la Alimentación: 5% de descuento.

Precio por medio de compra: Si la compra es virtual (online) habrá un 5% de descuento.

7.1.3. Estrategia de plaza

La plaza o distribución es el elemento de la mezcla de marketing que se utiliza para lograr que los productos estén a disposición de los clientes. Abarca tanto la selección de los lugares o puntos de venta donde se ofrecerán los productos y la forma en que los insumos serán trasladados hacia estos lugares o puntos de venta (Monferrer Tirado, 2013). Es muy importante la decisión de localización ya que la elección del emplazamiento supone una elevada inversión y además puede condicionar la ventaja competitiva.

La empresa “SC SOLUTION” proveerá el software nutricional “DietClick” mediante la venta virtual e instalación online. Por otro lado, el software también se venderá en determinados puntos de ventas (promociones en universidades, institutos, cursos o maestrías de Nutrición, etc.). DietClick se instalará vía online, mediante

instrucciones por teléfono, o dependiendo del cliente, un asesor técnico lo realizará en su domicilio (ver figura 7.4).

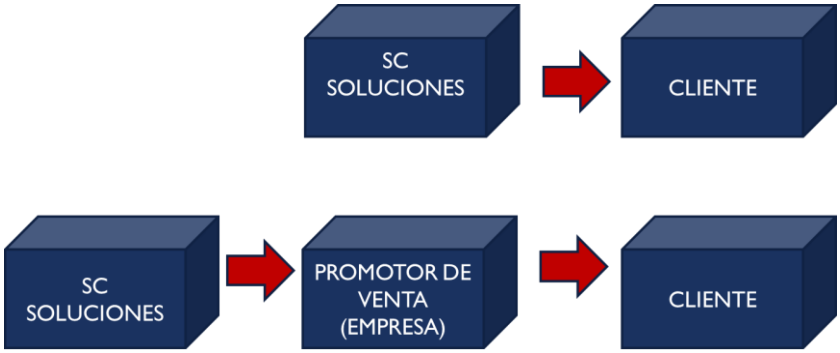


Figura 7.4. Estrategia de Plaza (distribución) de DietClick

7.1.4. Estrategia de promoción y publicidad

El objetivo principal de esta estrategia será dar a conocer el producto que ofreceremos a través de un sitio Web, redes sociales y folletos.

El primer gran paso que se dará en publicidad, será de vital importancia. DietClick debe desarrollar actividades orientadas a generar la construcción del concepto e imagen de marca. La publicidad deberá servir para informar a los consumidores acerca del nuevo producto (software nutricional) que propone la empresa y sus características innovadoras. Posteriormente, se deberá seguir realizando publicidad para que el cliente recuerde en todo momento a DietClick.

Se utilizará como herramienta de publicidad el internet, el cual servirá para comunicación interactiva entre el cliente y la empresa, creando una

página web que contenga información de la empresa y especialmente, sobre las características del software DietClick.

Por otro lado, se realizará la distribución de un brochure de DietClick en eventos donde se concentren profesionales y/o estudiantes de Nutrición como cursos, maestrías, congresos, etc. Además, consideramos otros medios de publicidad como revistas científicas especializadas a nivel nacional (ejemplo: IIDENUT, NESTLE), y canales de la radio dirigida a profesionales y estudiantes en nutrición (ejemplo: canales en institutos y universidades).

7.2. Estrategias de ventas

7.2.1. Plan de ventas

El plan de ventas se definirá de forma anual, considerando ciertos cambios convenientes de acuerdo al movimiento del mercado. A continuación, el plan cronológico según objetivos de ventas planteados:

Tabla 7.1. Plan de ventas de SC Solution en un año

ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Convenios institucionales												
Publicidad en revistas especializadas												
Participación en cursos, congresos, maestrías												
Publicidad por web y redes sociales												

A inicio del año, es necesario dar a conocer la marca del software y sus bondades, para lo cual se utilizarán convenios con determinadas instituciones

educativas y otras de la especialidad, logrando así la difusión del software en el público objetivo de distintos ámbitos.

Adicionalmente, la publicidad del producto, como marca nueva en el mercado, es primordial; y la empresa SC Solution hará uso de los anuncios publicitarios a través de revistas especializadas, las cuales generan volúmenes principalmente cada trimestre del año.

Durante el año también se participará en diferentes eventos académicos como cursos, maestrías, congresos, simposios; en donde se concentren grandes números de nutricionistas y estudiantes de Nutrición. De esta manera, la marca DietClick se hará más conocida y esto resultará como un gran beneficio en el plan de ventas de la empresa.

Por último, otra actividad muy importante a considerar es la implementación y mantenimiento de página web u otros medios virtuales (como redes sociales), ya que será uno de los principales medios de comunicación entre la empresa y el cliente. Esto se llevará a cabo de manera permanente durante todo el año.

7.2.2. Políticas de servicio y garantías

En este aspecto, se considera lo siguiente:

a. Innovación y actualización

Es importante tener en cuenta que siendo el producto de SC Solution de índole tecnológico e informático, la innovación constante es uno de los pilares para tener éxito en las ventas. La diferenciación del producto

dependerá en gran medida de qué tan actualizado y novedoso se tornen sus versiones. Es por ello, que se realizará actualizaciones del software nutricional a partir del 2do año anualmente. Estas actualizaciones consistirán en la adición de módulos, mejoramiento de plataforma, mayor velocidad en el proceso de datos, aumento de memoria o espacio de almacenamiento, entre otras modificaciones, todas en base a lo que el cliente necesite y por las que esté dispuesto a renovar su licencia.

De esta manera, se ofrecerá un producto innovador, que marque la diferencia y fidelice al cliente.

b. Uso de redes sociales y página web

Siendo que la empresa SC Solution pertenece al sector de tecnología e informática en Nutrición, los medios de comunicación que sostendrá con su público objetivo serán las redes sociales como Facebook, Youtube, WhatsApp y mediante una página web actualizada de la empresa. Además de considerar que el público objetivo se caracteriza por su tendencia al uso masivo de estos medios de comunicación, haciendo de ellos canales muy eficientes para el plan de ventas.

c. Servicio añadido

En caso el cliente de SC Solution que adquirió un software nutricional lo requiera, la empresa prestara el servicio posventa de asesoría técnica respecto al uso del producto.

d. Uso de testimonios de clientes

Será una estrategia publicitaria muy útil, ya que el software se dirige a un público objetivo profesional y especializado. Los testimonios de satisfacción real de los clientes serán publicados en la página web o posteados en redes sociales, en donde se logre una mayor difusión de estas experiencias referenciales para aquellos quienes se consideran clientes potenciales, además de dar mayor posicionamiento y confiabilidad en el producto.

e. Participación en eventos académicos profesionales

SC Solution estará presente en distintos eventos de índole académico – profesional, con la finalidad de publicitar el software DietClick a profesionales y estudiantes en Nutrición de manera más directa y masiva. Para esto se hará uso de herramientas publicitarias como brochures, banners, Tablet, volantes, etc., así como la participación de promotores o impulsadores de venta, para ampliar y consolidar la cartera de clientes potenciales.

Capítulo VIII

Planificación Financiera

8.1. La inversión

8.1.1. Inversión pre-operativa

Cuadro 8.1. *Activos fijos intangibles* (En nuevos soles)

Ítem	Total	Amortización				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diseño e implementación software	7000	1400	1400	1400	1400	1400
Página web	1200	240	240	240	240	240

Cuadro 8.2. *Activos fijos tangibles* (En nuevos soles)

Item	Cantidad	Costo unidad	Costo total	Depreciación
Tablet	1	700	700	70
Laptop	1	2000	2000	200
Impresora	1	300	300	30
Total			**3,000.00**	300.00

8.1.2. Inversión en capital de trabajo

Cuadro 8.3. *Inversión de capital de trabajo (*En nuevos soles)

Ítem	2017 pre-operativo	2018	2019	2020	2021	2022
Activo corriente	0	70788	156282	388992	555698	564540
Efectivo en caja		70788	132443	329655	470930	478424
Pasivo corriente	13200	66902	92388	173046	268935	322617
Remuneración por pagar	8200	51,330	55765	157473	253362	307045
Gastos de administración	5000	10813	10813	10813	10813	10813
Gastos de ventas	0	4759	4759	4759	4759	4759
Capital de trabajo (AC - PC)	-13200	3885	63894	215947	286763	241923
Variación del capital de trabajo	-13200	0	0	0	0	0
Recuperación del capital de trabajo			13200			

En la tabla 8.3 se puede observar que la inversión para el presente plan de negocios es 13200 soles, lo cual se estaría recuperando en 2 años aproximadamente (al año 2019), debido a la disminución de gastos o inversiones (considerar que el software ya está diseñado, las actualizaciones tienen menor costo que el diseño total del programa).

8.1.3. Costo del proyecto

Cuadro 8.4. *Costo total del proyecto (En nuevos soles)*

Inversiones	Total
Activos fijos intangibles	9200.00
Activos fijos tangibles	3000.00
Capital de trabajo	5000.00
Inversión total	**17200.00**

8.1.4. Inversiones futuras

El presente proyecto no requerirá de inversiones futuras, debido a que la empresa de software SC Solution dispondrá del producto principal presto para vender, no será necesario nada más que el software y personal de ventas.

8.2. Financiamiento

8.2.1. Endeudamiento y condiciones

No habrá necesidad de solicitar préstamos ni someterse a endeudamientos, ya que el monto total de inversión que necesita el proyecto esta accesible para cubrirse con solo los aportes de los socios.

8.3. Presupuesto base

8.3.1. Presupuesto de ventas

Cuadro 8.7. *Presupuesto de ventas anuales (En nuevos soles)*

Ítem	2018	2019	2020	2021	2022
Cantidad de productos	236	564	1,500	2,289	2,340
Valor de venta unitario promedio (sin IGV)	254	235	220	206	204
Ingresos anuales aproximados (sin IGV)	S/. 59,944	S/. 132,471	S/. 330,090	S/. 471,526	S/. 477,324

8.3.2. Presupuesto de costos de producción, compras y ventas

Para este proyecto, no existirán costos de producción, de compras ni de ventas, ya que el producto a vender es un software, no requiere materias primas ni mano de obra. Solo la inversión de su diseño y programación cuyos gastos se consideran dentro de la “inversión”.

8.3.3. Presupuesto de gastos administrativos

Cuadro 8.8. *Presupuestos de gastos administrativos (En nuevos soles)*

Conceptos|	2018	2019	2020	2021	2022
Costo personal	20,912	24,397	31,368	31,368	34,853
Servicio de contabilidad	2,034	2,034	2,034	2,034	2,034
Servicio Técnico informático	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017
Viáticos y/o Pasajes	305	305	305	305	305
Teléfono	488	488	488	488	488
Alquiler del local	6,915	6,915	6,915	6,915	6,915
Útiles de oficina	142	142	142	142	142
Pago por derecho de autor INDECOPI	203	203	203	203	203
Publicidad y Marketing	-	-	-	-	-
Depreciación	725	725	725	725	725
Total	**32,742**	**36,227**	**43,198**	**43,198**	**46,683**

8.3.4. Presupuesto de ventas

Cuadro 8.9. *Presupuesto de gastos de ventas (En nuevos soles)*

Conceptos	2018	2019	2020	2021	2022
Costo personal	25,269	31,368	55,765	70,578	81,905
Servicio Técnico informático	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017
Viáticos y/o Pasajes	712	712	712	712	712
Teléfono	732	732	732	732	732
Alquiler del local	1,729	1,729	1,729	1,729	1,729
Útiles de oficina	61	61	61	61	61
Publicidad y Marketing	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017
Servicio profesional de actualización	508	508	508	508	508
Depreciación	-	-	-	-	-
Total	**31,045**	**37,144**	**61,542**	**76,354**	**87,682**

8.3.5. Presupuesto de gastos financieros

El presente proyecto no sostiene gastos financieros debido a que no realizara ningún tipo de préstamo o financiamiento bancario. Los gastos de la inversión y capital de trabajo serán cubiertos por los socios.

8.4. Presupuestos y resultados

8.4.1. Estado de ganancias y pérdidas proyectado

Cuadro 8.10. *Estado de ganancias y pérdidas proyectado: 2018 al 2022*
(En nuevos soles)

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos	59990	132443	329655	470930	478424
Costo de ventas	0	0	0	0	0
Utilidad bruta	59,990	132443	329655	470930	478424
Gastos administrativos	31725	35210	42180	42181	45666
Gastos de ventas	30028	36127	60524	75337	86359
Amortización	0	0	0	0	0
UAII	-1,763	61,106	226,951	353,412	346,399
Gastos financieros	0	0	0	0	0
UAI	-1,763	61,106	226,951	353,412	346,399
30%	-1311	-18332	-68085	-106024	-103828
Utilidad neta	-3,074	42,774	158,866	247,388	242,571

8.4.2. Balance proyectado

Cuadro 8. 11. *Balance general proyectado a 31 diciembre 2018*
(En nuevos soles)

ACTIVO		PASIVO	
Activo corriente			
Efectivo y equivalente de efectivo	3885.00	Cuentas por pagar	0.00
Impuesto a la renta	942.00	Prestamos por pagar	0.00
Total de activo corriente	**4827.00**	Tributos por pagar I. Rta	1311.00
		Remuneraciones	2650.00
Activo no corriente		Beneficios de trabajadores	515.00
Inmuebles, maquinaria y equipos	9492.00	IGV por pagar	992.00
Depreciación acumulada	-725.00	**Total pasivo corriente**	**5468.00**
Total de activo no corriente	**8767.00**		
		PATRIMONIO	
		Capital	13200.00
		Utilidad de ejercicio	-5249.00
		Reserva legal	175.00
		Total de patrimonio	**8126.00**
Total de activo	**13594.00**	Total de Pasivo + Patrimonio	**13594.00**

8.4.3. Flujo de caja proyectado

Cuadro 8.12. *Flujo de caja proyectado 2018 al 2022 (En nuevos soles)*
Elaboración propia

CONCEPTO	2017	2018	2019	2020	2021	2022
INGRESOS						
Ventas totales **(con IGV)**		70788	156282	388992	555698	564540
Total de ingresos		**70788**	**156282**	**388992**	**555698**	**564540**
EGRESOS						
Sueldos y aportaciones		35139	42432	66300	77571	88842
Gratificaciones		5300	6400	10000	11700	13400
Vacaciones		0	2650	3200	5000	5850
CTS		2576	3626	5483	6660	7651

Servicio de contabilidad		2400	2400	2400	2400	2400
Viáticos y/o Pasajes		1200	1200	1200	1200	1200
CONCEPTO	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
EGRESOS						
Celulares		1440	1440	1440	1440	1440
Alquiler del local		10200	10200	10200	10200	10200
Útiles de oficina		240	240	240	240	240
Materiales y útiles de oficina		1200	1200	1200	1200	1200
Publicidad y Marketing		600	600	600	600	600
Pago derecho autor INDECOPI		240	240	240	240	240
Pago de IGV		5425	19391	52211	82399	83330
Pago a cuenta IR 3era		942	0	0	0	0
Pago Anual de IR		0	369	18332	68085	106024
Total de egresos		**66902**	**92388**	**173046**	**268935**	**322617**
FEO		**3885**	**63894**	**215947**	**286763**	**241923**
Flujo de inversión	**-17200**					
Activos fijos intangibles	-9200					
Activos fijos tangibles	-3000					
Capital de trabajo	-5000					
Variación KW		0	0	0	0	
Recuperación de KW						17200
FLUJO ECONÓMICO	**-17200**	**3885**	**63894**	**215947**	**286763**	**259123**

Cuadro 8.13. *Flujo de caja proyectado 2018 al 2022 (En nuevos soles)*

FCF	**17200**	**3885**	**63894**	**215947**	**286763**	**259123**
Aporte capital propio	-17200					
Cuotas						
Amortización						
Intereses						
FLUJO DE CAJA ANUAL FINANCIERO	**-17200**	**3885**	**63894**	**215947**	**286763**	**241923**

Elaboración propia

Capítulo IX

Evaluación Económica Financiera

9.1. Evaluación financiera

9.1.1. TIR

Cuadro 9.1. *Tasa interna de retorno económico*
(En nuevos soles)

	2018	2019	2020	2021	2022
FLUJO ECONÓMICO	3885	63894	215947	286763	241923
TIRE	255%				

Elaboración propia

Cuadro 9.2. *Tasa interna de retorno financiero*
(En nuevos soles)

	2018	2019	2020	2021	2022
FLUJO ECONÓMICO	3885	63894	215947	286763	241923
TIRF	255%				

Elaboración propia

9.1.2. VAN

Cuadro 9.3. *Valor actual neto económico y financiero*
(En nuevos soles)

VANE	394894
VANF	394894

Elaboración propia

9.1.3. Ratios

Cuadro 9.5. *Ratios*

LIQUIDEZ CORRIENTE	
ACTIVO CORRIENTE PASIVO CORRIENTE	0.9
PRUEBA ÁIDA	
ACTIVO CORRIENTE - EXISTENCIAS PASIVO CORRIENTE	0.9
LIQUIDEZ ABSOLUTA	
CAJA Y BANCOS PASIVO CORRIENTE	0.6
RENTABILIDAD NETA SOBRE EL PATRIMONIO	
UTILIDAD NETA PATRIMONIO TOTAL	0.35
MARGEN BRUTO	
UTILIDAD BRUTA VENTAS	0.72
MARGEN NETA	
UTILIDAD NETA VENTAS	0.51

9.2. Análisis de Riesgo

9.2.1. Análisis de punto de equilibrio

Utilizando los datos de las proyecciones de ventas y gastos mensuales de SC Solution, se realizó el cálculo del punto de equilibrio mensual (PE), tal y como se muestra en el cuadro 9.6.

Cuadro 9.6. *Cálculo del punto de equilibrio en términos de ingresos (nuevos soles)*

	Unidades	Precio por Und	Ingreso de ventas (S/.)	% Mezcla de ventas
Software	30	300	9000	85.71
Actualización	10	150	1500	14.29
Total	40		10500	100.00

Producto	Costo variable por und
Software	30

Contribución Marginal (CM)				
Producto	Ingresos S/.	Costos variables S/.	Contribución marginal (Importe S/.)	% CM
Software	9000	900	8100	90%
Actualización	1500	100	1400	93%
Total	10500	1000	9500	90%

De esta manera, se tiene:

PE = Costos fijos ÷ % Contribución Marginal

PE = 1500 ÷ 90%

PE = S/. 1658.00

Una vez que se calcula el PE para SC Solution, se realiza la distribución de ventas en el PE para los diversos productos, en este caso: software y actualizaciones. Esto ayudará a tener un monto fijo de ingresos aproximado que se deberá obtener para generar 0 pérdida y 0 ganancia (cuadro 9.7).

Cuadro 9.7. *Distribución de ventas en el Punto de equilibrio (nuevos soles)*

Distribución de ventas en el PE			
Producto	**Mezcla conforme importe de ventas**	**PE en término de ingresos**	**PE en término de unidades**
Software	85.71%	S/. 1,421	5
Actualización	14.29%	S/. 237	2
Total	100.00%	**S/. 1,658**	

Elaboración propia

Por lo tanto, para generar el punto de equilibrio en SC Solution, se deberá vender mensualmente S/. 1,421 (5 software) y S/. 237 (2 actualizaciones).

9.2.2. Análisis de sensibilidad

Para analizar la sensibilidad se evalúa la variabilidad tanto de valor de venta como cantidad de ventas. En el cuadro 9.8 se observa que ante variaciones del valor de venta, la rentabilidad del negocio sigue siendo alta. De este modo, se tiene que cuando aumenta el valor de venta aumentarían los indicadores de rentabilidad, y en caso disminuya, la rentabilidad también se reduciría.

Cuadro 9.8 *Sensibilidad de valor de venta (en consecuencia, precio)*

Precio (sin IGV) →	229	241.3	254	267	279
Variación de valor de venta	**-10%**	**-5%**	**0%**	**+5%**	**+10%**
VANE	333064	363457	394894	426323	456597
VANF	333064	363457	394894	426323	456597
TIRE	219%	237%	255%	274%	292%
TIRF	219%	237%	255%	274%	292%

Elaboración propia

Por otro lado, en el cuadro 9.9 se puede apreciar como la rentabilidad del negocio se iría modificando ante ciertas variaciones de la cantidad de ventas. En esta oportunidad, se considera una variación del 0.5% en la cantidad de ventas ya sea aumentando o disminuyendo a la proyección establecida en el proyecto. De igual manera, se observa una relación directamente proporcional, ósea a mayor número de ventas mayores serán los valores del VAN y TIR.

Cuadro 9.9. *Sensibilidad de cantidad de ventas*

Variación de N° ventas	-0.5%	0%	0.5%
VANE	306327	394894	516374
VANF	306327	394894	516374
TIRE	226%	255%	286%
TIRF	226%	255%	286%

Elaboración propia

A continuación, luego de haber evaluado la sensibilidad de los dos principales aspectos que podrían afectar la viabilidad económica del proyecto, se analizarán dos supuestos escenarios diferentes.

9.2.3. Análisis de escenarios

Para el presente proyecto se establecieron dos escenarios en base al análisis de sensibilidad y el análisis macroeconómico.

Escenario I

Este escenario se dará cuando el valor de venta del software (sin IGV) ascienda a S/.267.00, lo cual representa un 5% adicional al valor de venta establecido originalmente en el proyecto (S/. 254.00).

Adicional a ello, debido a un buen plan de ventas se logra incrementar la cantidad de ventas en un 0.5%. Si se cumplen estos dos supuestos, se tiene que el VANE y VANF ascienden a S/. 553,893.06, en ambos casos; y tanto la TIRE como la TIRF a 306%.

Escenario II

Este escenario se dará cuando el valor de venta del software descienda a S/.241.00 (sin IGV), lo cual representa el 5% menos del valor de venta establecido en el proyecto original (S/. 254.00).

Además, debido a una contracción de la economía, las ventas disminuyen en un 0.5%. Si se cumplen estos dos aspectos, se obtiene que el VANE y VANF descienden a S/. 279,316.81, mientras que la TIRE y la TIRF descienden a 208%.

Capítulo X

Modelo de Negocios CANVAS

10.1. Definición del modelo de negocio Canvas

El modelo de negocio Canvas es una herramienta propuesta por Alexander Osterwalder, que permite visualizar de forma global todos los aspectos que conforman la empresa y el modelo de negocio, donde describe de manera lógica la forma en que las organizaciones crean, entregan y capturan valor (Serrano y Blázquez, 2015).

Además de realizar modificaciones en cualquier momento que tras un correcto análisis se requiera. El proceso del diseño de este modelo requiere conocer en profundidad cómo opera la empresa y al mismo tiempo sus fortalezas y debilidades.

10.2. Componentes del modelo de negocio Canvas

El modelo de negocio Canvas está conformado por nueve bloques o componentes, los cuales se desarrollan contestando a las siguientes interrogantes: cuál es nuestra propuesta de valor (¿QUÉ?), a qué clientes la dirigimos (¿QUIÉN?) y, qué tenemos para hacerlo (¿CÓMO?). Finalmente, se evalúan los recursos económicos que se obtendrán, los clientes y los gastos que implican elaborar la propuesta de valor (¿CUÁNTO?), tal y como lo muestra la figura 1.

Figura 1. Lienzo Canvas diseñado por Osterwalder (2004) incorporando los conceptos de "qué-quién- cómo-cuánto", tomado de "*Autoevaluación de la gestión por parte de pequeñas empresas y microempresas: Estudio exploratorio",* por L.C. Banchieri, M. J. Blasco, F. Campa-Planas, 2013, Rev Intangible Capital, 9(2): 477-490.

Recuperado de http://www.intangiblecapital.org/index.php/ic/article/view/448/341

De esta manera, los bloques o componentes del modelo Canvas son:

- Segmentos de clientes (¿Quién?)
- Canales de comunicación, distribución y venta (¿Quién?)
- Relación con los clientes (¿Quién?)
- Propuestas de valor (¿Qué?)
- Recursos y capacidades clave (¿Cómo?)
- Actividades claves (¿Cómo?)
- Alianzas clave (¿Cómo?)
- Ingresos (¿Cuánto?)
- Gastos (¿Cuánto?)

10.2.1. Segmento de clientes

SC Solution atenderá las necesidades de software nutricional a dos segmentos: profesionales en Nutrición y estudiantes de últimos años en la carrera Nutrición que residan en Lima – Perú.

10.2.2. Propuesta de valor

La propuesta de valor que SC Solution ofrece para el sector Nutrición consiste en un software nutricional que sintetice la labor del nutricionista haciéndola más liviana, económica y eficiente, sin dejar de lado el profesionalismo con que exige la carrera. El software DietClick está hecho a base de información actualizada, con evidencia científica, teniendo como pilares en sus diseños la innovación y tecnología.

Por otro lado, DietClick puede ser adaptado (customizado) según las necesidades de clientes específicos, brindando siempre una asesoría técnica de garantía y actualizaciones permanentes del software, para asegurar el desarrollo de la profesión en el país.

10.2.3. Canales

Siendo que el producto es principalmente tecnológico e informático, los canales de venta que utilizara SC Solution serán principalmente: Página web, redes sociales, entre otros de internet. Además, de vía telefónica, para atención más personalizada de ventas, y la publicidad mediante revistas científicas de la

especialidad, universidades u otras instituciones en las que estén involucrados el público objetivo.

10.2.4. Relaciones con el cliente

La relación que SC SOLUTION se proyecta a sostener con sus clientes es de manera personalizada, ya que se ha visto necesario mediante la investigación de mercado que este producto de índole profesional deba ser ofertado mediante relaciones humanas. Esto se llevará a cabo mediante el uso de redes sociales y pagina web, en donde se tendrá un espacio de "comunícate con nosotros", además existirá un bloque de testimonios para que los clientes de SC SOLUTION compartan sus experiencias con el producto DietClick y así se comuniquen entre los mismos clientes, generando mayor confianza y seguridad en otros potenciales clientes.

De existir algún caso especial, que requiera la atención directa, la relación será vía telefónica o visita a domicilio (previa evaluación) para atender cualquier duda, consulta o reclamo.

Por último, SC SOLUTION estará presente en diversos eventos donde se reúna a una cantidad considerable del público objetivo, como por ejemplo congresos, seminarios, simposios, cursos, maestrías, etc.

10.2.5. Fuentes de ingresos

Los ingresos de SC SOLUTION estarán conformados por la venta de dos tipos de productos: Venta de software DietClick, y venta de actualización de software DietClick. Los precios serán fijos para las ventas individuales y/o corporativas:

- Software DietClick: 300 nuevos soles
- Actualización de software DietClick: 150 nuevos soles

10.2.6. Recursos clave

Los recursos claves para SC SOLUTION se definen como aquellos activos más importantes y necesarios para que el negocio funcione.

De esta manera, se señalarán los recursos que requieren la propuesta de valor, los canales de distribución, la relación con el cliente y las fuentes de ingreso de esta empresa.

- Ingenieros de sistemas.- diseño y programación de software
- Computadora o laptop.- con acceso a internet para sostener e implementar los canales de venta y relación con el cliente.
- Equipo de ventas.- principal elemento para lograr alcanzar las ventas proyectadas.
- Marca y patente.- Una vez implementado el software DietClick, es necesario obtener la patente de la marca registrada, para evitar copias.

10.2.7. Actividades clave

Las actividades clave en el modelo de negocio Canvas de SC SOLUTION son las acciones necesarias que deberán llevarse a cabo para que el negocio marche fluidamente. De este modo, se podrá saber si se cuenta con las capacidades necesarias (y recursos clave) para llevar a cabo estas actividades.

A continuación, las actividades clave son:

- Capacitación y actualización constante.- Los vendedores de la empresa necesitarán ser capacitados constantemente en cuanto a estrategias de venta, identidad con la empresa y la adecuada atención al cliente.

- Venta consultiva.- Es una estrategia de venta en la que el cliente puede interactuar con el vendedor de manera más profunda, solventando sus dudas y/o consultas sobre el producto. De esta manera, el cliente tendrá una relación más cercana con la empresa y el vendedor tendrá mayor probabilidad de éxito en sus ventas.

- Vínculos con empresas, instituciones.- Especialmente, instituciones en donde se encuentren una mayor cantidad de clientes potenciales como clínicas, hospitales, universidades, etc. SC SOLUTION establecerá vínculos y convenios con aquellas instituciones para lograr una mayor cubertura y posicionamiento en el mercado.

10.2.8. Sesiones clave

Los socios clave de la empresa serán aquellas entidades o personas que representen alianzas estratégicas para que el negocio funcione.

De esta manera, SC SOLUTION dispondrá de los siguientes socios clave:

- Instituto de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI.
- Asociación Peruana de Software – APESOFT.
- Líderes de opinión.
- Universidades con carrera de Nutrición.
- Colegio profesional de Nutricionistas del Perú – CNP.
- Instituto de Investigación en Nutrición – IIDENUT.
- Clínicas y hospitales.

10.2.9. Estructura del negocio

Los costos que implican en el modelo de negocio de SC SOLUTION serán principalmente los sueldos y las comisiones, el diseño y mantenimiento de la web, y el alquiler de local.

10.3. Esquematización del modelo de negocio

Cuadro N° 10.1. *Modelo de Negocio Canvas de la empresa SC*

Alianzas clave

- INDECOPI
- APESOFT
- Líderes de opinión
- Universidades con carrera de Nutrición
- Colegio profesional de Nutrición
- IIDENUT
- Clínicas y hospitales

Actividades clave

- Capacitación y actualización constante
- Venta consultiva
- Vínculos empresas, instituciones.

Recursos clave

- Ingenieros de sistema
- Asistentes de ventas
- Computadora
- Marca, Patente

Propuesta de valor

- Información actualizada
- Base de datos con evidencia
- Tecnología e innovación en nuestros diseños
- Relación calidad – precio
- Adaptabilidad
- Asesoría técnica
- Capacitaciones
- Actualización de software permanente

Relaciones con clientes

- Redes sociales
- Internet
- Campañas/ Congresos y seminarios
- Contacto telefónico

Canales

- Página web
- Via telefónica
- Revista científica
- Universidades
- Clínicas y hospitales

Segmentos de mercado

- Profesionales y estudiantes de Nutrición de últimos años.

Estructura de costos

- Sueldos y comisiones
- Diseño y mantenimiento de web
- Alquiler de local

Fuentes de ingreso

- Venta de software nutricional
- Actualizaciones de software nutricional

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Luego del análisis del proyecto de investigación se realizan las siguientes conclusiones:

- Se logró diseñar un plan de negocios innovador y eficiente sobre una empresa que brinda soluciones informáticas a través de un software especializado para profesionales y estudiantes de nutrición, que responsa a una necesidad insatisfecha en el mercado y las expectativas de los clientes.
- Que se concluye que el ámbito socio económico, tecnológico y cultural favorecen al desarrollo de herramientas informáticas como software en el sector nutrición, lo que significa una oportunidad para el éxito del negocio.
- Se identificó un potencial interés en el uso de software nutricionales con un 92.9% de interés en el producto, según el estudio de mercado. Además, se observa un mercado potencial creciente con buena disposición al uso de productos innovadores que contribuyan a mejorar la productividad y calidad de las actividades que ejerce el nutricionista.

- Se identificaron los principales competidores de DietClick en el mercado de Lima a Equilibra, con una participación del 31.6%; seguido de Dial con el 39.1% y el software Nutrimind con el 54.9% de la participación en el mercado. Sin embargo, no se identificó un competidor potencial exclusivamente de Perú.

- Se concluye que el proyecto es rentable, ya que tiene un VAN económico y financiero positivos, que son de S/. 394,894.00 La inversión necesaria es de S/. 17, 200.00 la cual será financiada con un 100% de capital propio.

Recomendaciones

Finalmente se detallan a continuación una serie de recomendaciones para tomarlas en cuenta en futuros proyectos similares:

- Incentivar los estudios de investigación sobre el diseño de software especializados en el sector salud (médico, psicología, enfermería, entre otros), ámbito en el que se desarrollan múltiples procesos que son estandarizados, y así contribuir a la innovación de herramientas informáticas.
- Realizar un estudio de mercado más profundo que abarque a la población nutricionista de todo el país.
- Evaluar y analizar con mayor detalle otros competidores de SN en el mercado.
- Se recomienda ampliar el mercado a nivel nacional e internacional, una vez consolidada la empresa y posicionada en el mercado.

Referencias bibliográficas

Aparicio, A. (2014). Evaluación del uso de las TICs en el primer curso de grado de Nutrición Humana y Dietetica. *V ENCUENTRO SOBRE EXPERIENCIAS INNOVADORAS EN LA DOCENCIA EVALUACIÓN DEL USO DE LAS TICS EN EL PRIMER CURSO DEL GRADO DE NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA*. Retrieved from https://www.edificacion.upm.es/innovacion/2015/25.Evaluacion del Uso_APARICIO_NAVIA_PEREA_LOPEZ.pdf

Arciniega Alemán, A. J., Flores Rosales, C. L., & García Paucar, L. H. (2016). *Integrando la oferta de las microempresas peruanas con la demanda de soluciones de software*. Retrieved from http://hdl.handle.net/10757/338547

CNP Región IV - Lima. (2016). Consejo Regional IV-Colegio de Nutricionistas del Perú. Retrieved March 26, 2017, from http://cnpriv.org.pe/

Cruz, R. (2010). Visión general de la profesión de Nutrición en el Perú para el siglo XXI. *RENUT*, *4*((11):), 525–542. Retrieved from http://www.iidenut.org/pdf_revista_tec_libre/Renut 11/RENUT 2010 TEC_11_527-542.pdf

Defagó, M. D., Perovic, N. R., Aguinaldo, C. A., & Actis, A. B. (2009). Desarrollo de un programa informático para estudios nutricionales. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*, *25*(4). Retrieved from http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/9855/11.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Edery, D. (2013). Conocimiento Peruano para el Mercado de Software. In Coordinación General del Sector de Exportación de Servicios PROMPERÚ (Ed.). Lima, Perú. Retrieved from http://www.comexperu.org.pe/media/files/revista/junio08/especial130.pdf

Edery Muñoz, D. (2009). Programa Crea Software Perú. In Prom Perú (Ed.), *Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo*. Lima, Perú. Retrieved from http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/ProgramaCREASOFTWAREPERU.pdf

Enlace Nacional. (2014). Alarmante déficit: Sólo hay un nutricionista por cada 6 mil

peruanos. Retrieved March 26, 2017, from http://enlacenacional.com/2013/08/19/alarmante-deficit-solo-hay-un-nutricionista-por-cada-6-mil-peruanos/

Ernst & Young - MINCETUR. (2015). Guía de negocios e inversiones en el Perú 2013-2014.

García De Diego, L., Cuervo, M., & Martínez, J. A. (2013). Software for performing a global phenotypic and genotypic nutritional assement. *Nutr Hosp*, *28*(5), 1622–1632. Retrieved from http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n5/39original34.pdf

Gomez Perez de Mendiola, F. (2011). El dietista-nutricionista en investigación e intervenciones de ambito local. *Revista Espanola de Nutricion Humana Y Dietetica*, *15*(3), 84–85. https://doi.org/10.1016/S2173-1292(11)70019-9

Gutiérrez-Bedmar, M., Gómez-Aracena, J., Mariscal, A., García-Rodríguez, A., Gómez-Gracia, E., Carnero-Varo, M., … Fernández-Crehuet Navajas, J. (2008). NUTRISOL: un programa informático para la evaluación nutricional comunitaria y hospitalaria de acceso libre. *Nutr Hosp*, *23*(1), 20–26. Retrieved from http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v23n1/original3.pdf

Guzmán Ganoza, I. L. (2016). *Plan de negocios para la comercialización del programa nutrisoftware Item type info:eu-repo/semantics/masterThesis*. Retrieved from http://hdl.handle.net/10757/620763

INEI -Informe Técnico N° 04 Julio - Setiembre. (2016). *Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares* (No. 4). Lima, Perú. Retrieved from https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico_tecnologias-informacion-jul-ago-set2016.pdf

Iriarte Ahón, E., & Medina Plasencia, R. I. (2013). *Guía de Derecho de Autor para Creadores de Software* (No. 1ra Ed.). Lima, Perú. Retrieved from https://www.indecopi.gob.pe/documents/20182/143803/GDA_CreadoresDeSoftware.pdf

Johnson Malcolm. (2011). Cómo las TICs pueden ayudar a enfrentar el cambio climático. *Newsletter*, *14*, 3–11. Retrieved from http://www.cepal.org/socinfo/noticias/paginas/9/30389/newsletter14.pdf

Llopis-Salvia, P., Luna-Calatayud, P., Avellana-Zaragoza, J. A., & Bou-Monterde, R. (2012). Organización y funcionamiento de la atención nutricional hospitalaria; el modelo implantado en el Hospital Universitario de La Ribera. *Nutr Hosp.Nutr Hosp*,

2727(2). https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.2.5533

Luna, J. (2016). *Cumbre Pyme APEC 2016* (No. 858).

Monferrer Tirado, D. (2013). *Fundamentos de Marketing*. *Prentice Hall*. https://doi.org/978-9702604006

Noticias - Agencia Andina. (2016). Perú figura entre los tres países con mayor capacidad empresarial. Retrieved March 26, 2017, from http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-peru-figura-entre-los-tres-paises-mayor-capacidad-empresarial-627266.aspx

Noticias Indecopi - Apesoft. (2016). El Indecopi y Apesoft suscriben convenio para fortalecer el respeto por el derecho de autor en la industria del software. Retrieved March 26, 2017, from https://www.indecopi.gob.pe/-/el-indecopi-y-apesoft-suscriben-convenio-para-fortalecer-el-respeto-por-el-derecho-de-autor-en-la-industria-del-software

Pérez-Llamas, F., Garaulet, M., Herrero, F., Palma, J. T., Pérez De Heredia, F., Marín, R., & Zamora, S. (2004). Una aplicación informática multivalente para estudios del estado nutricional de grupos de población. Valoración de la ingesta alimentaria. *Nutricion Hospitalaria*, *19*(3), 160–166. Retrieved from http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v19n3/original6.pdf

Pérez-Llamas, F., Garaulet, M., Torralba, C., & Zamora, S. (2012). Desarrollo de una versión actualizada de una aplicación informática para investigación y práctica en nutrición humana (GRUNUMUR 2.0) DEVELOPMENT OF A CURRENT VERSION OF A SOFTWARE APPLICATION FOR RESEARCH AND PRACTICE IN HUMAN NUTRITION (GRUNUMUR 2.0). *Nutr Hosp.Nutr Hosp*, *2727*(5). https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.5.5940

Roldán, P., Vargas, C. R., Giraldo, C. P., Esperanza Valencia, G., García, C. L., & Salamanca, L. M. (2001). Evaluación de la calidad en la atención en salud. Un estudio de caso. *Colombia Médica*, *32*(1). Retrieved from http://www.redalyc.org/pdf/283/28332104.pdf

Salvador, G., Palma, I., Puchal, A., Misechas, M., & Illan, M. (2006). Entrevista dietética. Herramientas útiles para la recogida de datos. *Revista Médica Universidad de Navarra*, *50*(4), 46–55.

Sánchez Lorenzo, G. A. (2008). *Mejora del proceso Software de una pequeña empresa desarrolladora de Software: Caso Competisoft-Perú Tau*. Pontificia Universidad

Católica del Perú (PUCP).

Taboada Escajadillo, A. (2008). *Industria Peruana de Software: Perspectivas*. Lima, Perú. Retrieved from http://www.softex.br/wp-content/uploads/2013/10/SI-2008_Industria-Peruana-de-Software_ALFREDO_TABOADA.pdf

Anexos

Anexo 1

Guía de Indagación

ENTREVISTA DE PROFUNDIDAD SOBRE SOFTWARE NUTRICIONAL PARA NUTRICIONISTAS

Las preguntas que a continuación se presentan corresponden a una guía de indagación para una EP que se aplicará a nutricionistas que hayan comprado y/o usado software nutricional en algún momento de su ejercicio profesional.

En cuanto a los datos personales del entrevistado:

1. Nombre del Entrevistado
2. Grado de Instrucción
3. Tiempo de ejercicio profesional
4. Área de la profesión en la que trabaja
5. Tipo de entidad

6. **Predisposición de uso de software:**
7. ¿Usa algún software nutricional en su trabajo?
8. ¿De qué tipo es el software nutricional que utiliza en su trabajo?
9. ¿Ha comprado el software nutricional o sólo lo utiliza?
10. ¿Por qué decidió adquirir o usar el software nutricional?
11. ¿En qué actividades de su trabajo utiliza el software nutricional?
12. ¿Por cuánto tiempo utilizó dicho software?

13. ¿Cuándo fue la primera vez que utilizó un software nutricional?
14. ¿Qué deficiencias ha encontrado en el software nutricional que utiliza?
15. ¿Qué aspecto mejoraría Ud. en el software que utiliza?
16. ¿Cuántos software nutricionales conoce en el mercado?
17. ¿Cree que hay suficiente variedad de software nutricional en el mercado?
18. ¿En qué áreas de la profesión de Nutrición se utiliza más un software?
19. ¿Qué es lo más importante que debe contener un software nutricional para adquirirlo?
20. ¿Cuáles son las ventajas de utilizar un software nutricional?
21. ¿Cuáles son las desventajas de utilizar un software nutricional?

22. En cuanto al comportamiento de compra:

23. ¿Cuándo fue la primera vez que compró un software? ¿Cómo lo adquirió?
24. ¿Cuánto le costó la adquisición del software que utiliza?
25. ¿Cree usted que el precio que pagó fue justo? ¿Por qué?
26. ¿En qué lugar lo compró?
27. ¿Cómo se enteró que existía dicho software?
28. ¿A través de qué medio compró el software? (tarjeta, virtualmente, al cash)
29. ¿Qué complementos tenía el software que adquirió?
30. ¿Tuvo algún inconveniente con el software después de adquirirlo o utilizarlo? ¿Cómo solucionó el problema?
31. ¿Aún continúa usando el software que adquirió?
32. ¿Volvería a comprar dicho software? ¿Por qué?
33. ¿Qué canal de venta sugeriría para comprar su software?

34. En cuanto a expectativas de software:

35. ¿Qué módulos o elementos le gustaría que contenga el software nutricional en su configuración?
36. ¿Qué complementos adicionales le gustaría recibir por la compra de un software nutricional? (ejem: manual, instructivo virtual o en CD, asesoría, entre otros).
37. Si hubiera un software que le permita registrar una historia clínica virtual de su paciente y analice los datos antropométricos, bioquímicos y dietéticos de su paciente, ¿lo compraría?
38. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un software nutricional?
39. ¿Por qué medio le gustaría comprarlo?

Anexo 2

ENCUESTA DEL USO E INTENCIÓN DE COMPRA DE SOFTWARE NUTRICIONAL

Buen día. La siguiente encuesta tiene el objetivo de determinar el uso e intención de compra de software nutricional. Por favor, responda con sinceridad las siguientes preguntas, teniendo en cuenta que se mantendrá la confidencialidad de sus datos.

Estudiante: ○	Profesional: ○
Entidad Educativa:	Centro Laboral:
Ciclo de Estudios:	Área profesional:

1. ¿Ha usado aluna vez un software nutricional? *(Entiéndase como software nutricional a un programa informático especializado en nutrición que analiza datos nutricionales como el análisis de alimentos, planificación de dietas, valoración nutricional).*
   a) Si
   b) No

2. Para usted, ¿es útil un software nutricional?
   a) Si
   b) No

3. Para usted, ¿es necesario el uso de software nutricional en la profesión del Nutricionista?
   a) Siempre
   b) Casi siempre
   c) A veces
   d) Rara vez
   e) Nunca

4. Considera usted que, ¿es fácil o difícil encontrar un software en el mercado de Lima?
   a) Extremadamente fácil
   b) Muy fácil
   c) Ni fácil ni difícil
   d) Difícil
   e) Muy difícil

5. De los software que se ofertan en el mercado ¿cuáles conoce Usted? *(puede marcar más de una opción)*
   a) Equilibra
   b) DIAL
   c) Nutrimind
   d) DietoPro
   e) Deit Creator
   f) Software FUNIBER
   g) Otros (especifique): _____
   _____

6. Enumere Ud. del 1 al 5 qué tan necesario es el uso de un software nutricional en las siguientes áreas de la profesión (Siendo 1: Extremadamente necesario, 2: Muy necesario, 3: Algo necesario, 4: Poco necesario, 5: Nada necesario)
   a) Consultoría nutricional ___
   b) Nutrición en gimnasios ___
   c) Servicios de alimentación colectiva ___
   d) Docencia universitaria ___
   e) Nutrición comunitaria ___

7. Para las características de un software nutricional, señale Ud. la respuesta que considere, siendo:
   1= Extremadamente necesario
   2= Muy necesario
   3= Algo necesario
   4= Poco necesario
   5= Nada necesario

CARACTERISTICAS DE SOFTWARE	1 (Extremadamente necesario)	2 (Muy necesario)	3 (Algo necesario	4 (Poco necesario)	5 (Nada necesario)
Que analice la composición química de macro y micronutrientes de alimentos					
Que tenga accesibilidad de ingresar nuevos alimentos al software					
Que tenga fórmulas de valoración antropométrica					
Que tenga encuestas para valorar hábitos alimentarios (recordatorio de 24h, frecuencia de consumo de alimentos)					
Que pueda generar una historia clínica virtual					
Que determine el diagnóstico de pacientes y poblaciones					
Que permita subir fotos de alimentos y/o pacientes					
Que permita actualizar los precios de los alimentos					
Que genere graficas de evolución nutricional de paciente					
Que cuente con asesoría técnica					
Que incluya manual de uso					
Otros (menciones cuáles): _____ _____					

8. ¿De qué origen considera Usted que deben ser las tablas de alimentos del software nutricional?
   a) Solo tablas peruanas de alimentos
   b) Tablas peruanas y españolas
   c) Tablas peruanas y norteamericanas
   d) b y c

e) otros (especifique): _____

9. ¿Por qué medio compraría un software nutricional?
   a) Por internet
   b) Por teléfono
   c) En una tienda
   d) Visita a domicilio
   e) Otro (especificar): _____

10. Para Ud., el precio de un software nutricional es:
   a) Muy importante
   b) Algo importante
   c) Poco Importante
   d) Nada importante

11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un Software Nutricional?
   a) Menos de 180 soles
   b) 180 – 230 soles
   c) 230 – 280 soles
   d) 280 – 330 soles
   e) Más de 330 soles

12. ¿Por qué medio Ud. pagaría la compra de un software nutricional?
   a) Dinero en efectivo
   b) Tarjeta
   c) Transferencia bancaria
   d) Otros (especifique): _____

13. ¿En qué presentación le gustaría la instalación del software nutricional?
   a) Online *(ingresar con un usuario a través de cualquier computador conectado a internet)*
   b) Instalado en su computadora
   c) Instalado en Tablet
   d) Otros (especifique): _____

14. ¿Cada cuánto tiempo cree usted que debe actualizarse un software nutricional?
   a) Cada 2 años
   b) 1 vez al año
   c) 2 veces al año
   d) 3 veces al año
   e) Más de 3 veces al año

15. ¿Cuál es su edad?
   a) Menor de 20 años
   b) De 20 a 25 años
   c) De 26 a 30 años
   d) De 30 a 35 años
   e) Más de 35 años