UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS SOCIALES Y TECNOLÓGICAS DE LA AGROINDUSTRIA Y AGRICULTURA MUNDIAL

MAESTRÍA EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL

ESTRATEGIA Y PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA DE CAPACITACIÓN EN LÍNEA DEL SECTOR AGROALIMENTARIO

TESIS

Que como requisito parcial para obtener el grado de

MAESTRO EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL

Presenta:

MIJAEL CUAUHTÉMOC VÁZQUEZ ROMERO

Bajo la supervisión de:

DR. HORACIO ELISEO ALVARADO RAYA

APROBADA

Chapingo, Estado de México, diciembre del 2021

Estrategia y plan de negocios para una empresa de capacitación en línea del sector agroalimentario

Tesis elaborada por Mijael Cuauhtémoc Vázquez Romero, bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL

DIRECTOR:

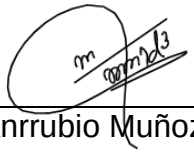
Dr. Horacio Eliseo Alvarado Raya

CODIRECTORA:

Dra. María Eugenia Estrada Chavira

ASESOR:

Dr. Vinicio Horacio Santoyo Cortés

ASESOR: 

Dr. Manrrubio Muñoz Rodríguez

DEDICATORIA

Dedico esta tesis al pueblo de México y a todos aquellos emprendedores que buscan inspiración para hacer que las cosas sucedan.

M. Cuauhtémoc

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma Chapingo, pilar de mi formación y la de tantos agrónomos en México, a la que debo grandes enseñanzas, amistades y vivencias que me han forjado un criterio objetivo para ver a través de diferentes perspectivas una misma situación y brindarme la posibilidad de acercarme al conocimiento.

Al Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), por permitirme llevar a cabo mis estudios de maestría y formar parte de su comunidad.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por el apoyo económico brindado durante la maestría, lo que me permitió financiar mis gastos para realizar este trabajo.

Al Doctor Marrubio Muñoz, por las recomendaciones literarias y mentorías durante mi estancia en las aulas físicas y virtuales.

A los Dres. Horacio E. Alvarado, Ma. Eugenia Estrada y Horacio Santoyo, por sus aportes realizados en el desarrollo de este documento.

A la Sociedad Mexicana de Especialistas en agricultura Protegida por la información brindada para realizar este documento.

Y a todas aquellas personas que de manera desinteresada colaboraron para la realización de este trabajo.

¡Muchas gracias!

DATOS BIOGRÁFICOS

Mijael Cuauhtémoc Vázquez Romero nació el 9 de enero del 1991 en las Choapas Veracruz, México.

Creció en el estado de Puebla en un entorno agrícola. En el año 2006 ingresó a la Universidad Autónoma Chapingo donde realizó su formación de preparatoria la cual terminó en el año 2009 y en el mismo año inició la licenciatura de Agronomía en Horticultura Protegida que terminó con éxito en el año 2013. Durante el último año de universidad, realizó una estancia académica en Canadá, donde trabajó con cultivos hortícolas y ornamentales.

Realizó una maestría profesional en estrategia agroempresarial en el Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) de la Universidad Autónoma Chapingo.

Ha colaborado como asesor de proyectos en el reclutamiento y formación de equipos multidisciplinarios con organismos como la FAO, la SAGARPA, el INCA Rural, el INIFAP y el IICA para la operación de programas gubernamentales relacionados con la agricultura familiar y la seguridad alimentaria en México.

Hasta el año 2021 funge como director general de la Sociedad Mexicana de Especialistas en Agricultura Protegida (SMEAP) una iniciativa para la oferta de capacitación, consultorías y posicionamiento de marcas del sector agroalimentario en medios digitales.

RESUMEN

Estrategia y plan de negocios para una empresa de capacitación en línea del sector agroalimentario[1]

En una era de digitalización, acelerada por la pandemia, es necesario transmitir conocimientos de manera distinta. Este estudio tuvo como objetivo analizar la industria de capacitación en línea del sector agroalimentario para identificar áreas de oportunidad y atender algunas mediante un plan de negocios ejecutado por la Sociedad Mexicana de Especialistas en Agricultura Protegida (SMEAP). Para ello se realizó un diagnóstico de la SMEAP con el enfoque de empresa red. Posteriormente, se construyó un cuadro estratégico sobre la capacitación en línea de este sector basado en otras siete empresas. Además, se aplicó una encuesta a 127 clientes de SMEAP para identificar preferencias y problemas. Con esta información, se elaboró un esquema de cuatro acciones para la industria, además de una matriz ERIC con actividades específicas para mejorar la SMEAP, las cuales se integraron en un plan de negocios. Se encontró que la SMEAP tiene como actividades principales la codificación de conocimientos en activos digitales, la gestión de clientes y la generación de alianzas con orquestadores y proveedores de servicios digitales. Las curvas de valor fueron muy similares entre los competidores, lo que permite eliminar y reducir actividades que el mercado no valora. Estas incluyen el alcance en redes sociales y la duración de las clases. Por otro lado, se pueden construir nuevos servicios que fortalezcan a los clientes, tales como el diseño de cursos basados en casos prácticos y la flexibilidad de cursar módulos sin adquirir los programas completos. Las encuestas aplicadas mostraron que el segmento de mercado de la SMEAP está integrado por consultores técnicos (40%), productores (26%), docentes (18%) y estudiantes (16%). La evaluación del plan de negocios demostró ser factible y rentable ya que cubre sus costos en el primer año de operación; sin embargo, fue altamente sensible al número de clientes que se incorporen por año.

Palabras clave: Educación a distancia, agronomía, servicios de capacitación.

[1] Tesis de Maestría en Estrategia Agroempresarial, Universidad Autónoma Chapingo.
Autor: Mijael Cuauhtémoc Vázquez Romero
Director de Tesis: Dr. Horacio Eliseo Alvarado Raya

ABSTRACT

Strategy and business plan for an online training company in the agri-food sector [1]

In an era of digitalisation, accelerated by the pandemic, it is necessary to transmit knowledge in a different way. This study had the objective to analyse the online training industry of the agri-food sector to identify areas of opportunity and address some of them through a business plan executed by the Mexican Society of Specialists in Protected Agriculture (MSSPA). To this end, a diagnosis of the MSSPA was made using the network company approach. Subsequently, a strategy canvas about online training in the sector was created based on other seven companies. Additionally, a survey was applied to 127 clients of MSSPA to identify preferences and problems. With this information, a scheme of four actions for the industry, besides an ERIC matrix with specific activities to improve the MSSPA were developed and integrated into a business plan. It was found that the MSSPA has as main activities the codification of knowledge in digital assets, customers management, and the generation of alliances with orchestrators and digital service providers. The value curves were very similar among competitors, which allows to eliminate and reduce activities that the market does not value. These include the reach on social networks and the duration of the lessons. On the other hand, new services that strengthen customers can be built, such as the design of courses based on practical cases, and the flexibility of taking modules without purchasing the complete programmes. The applied surveys showed that the MSSPA market segment is comprised of technical consultants (40%), producers (26%), docents (18%), and students (16%). The evaluation of the business plan proved to be feasible and profitable since it covers its costs in the first year of operation; however, it was highly sensitive to the number of clients incorporated per year.

Keywords: Distance education, agronomy, training services.

[1] Master thesis in Agribusiness Strategy, Universidad Autónoma Chapingo.
Author: Mijael Cuauhtémoc Vázquez Romero
Supervisor: Dr. Horacio Eliseo Alvarado Raya

Contenido

1 INTRODUCCIÓN 1
1.1 Antecedentes 1
1.2 Planteamiento del problema y justificación 3
1.3 Preguntas de investigación 4
1.4 Objetivos 4
1.4.1 Objetivo general 4
1.4.2 Objetivos específicos 4
1.5 Hipótesis 5
2 MARCO DE REFERENCIA 6
2.1 Las tecnologías educativas 6
2.2 El comercio electrónico y su regulación 9
2.3 Tendencias culturales y sociales 11
2.4 Tendencias socioeconómicas 12
2.5 Segmentos del mercado de educación en línea 12
2.6 Condiciones del mercado global 14
2.7 Mercado de capital (financiamiento) 16
2.8 Recursos y herramientas para un modelo de negocio educativo 17
2.9 Necesidades y demandas 18
3 MARCO CONCEPTUAL 20
3.1 El entorno 20
3.2 La empresa red 22
3.3 El cuadro estratégico 24
3.4 Esquema de las cuatro acciones 25
3.5 Matriz eliminar-reducir-incrementar-crear (ERIC) 26
3.6 El modelo de negocio 26
4 METODOLOGÍA 32
4.1 Enfoque utilizado 32

4.2 Obtención de la información de la industria 32
4.3 Obtención de la información de la empresa 32
4.4 Construcción del cuadro estratégico 33
4.5 Análisis de la información 37
5 RESULTADOS 38
5.1 Análisis del entorno 38
5.1.1 Fuerzas del mercado 38
5.1.2 Fuerzas de la industria 40
5.2 El cuadro estratégico 42
5.3 Análisis de la empresa red 43
5.4 Indagación apreciativa de la situación actual de la empresa 46
5.5 Innovación en Valor 59
5.5.1 Matriz ERIC 59
5.5.1.1 Eliminar 59
5.5.1.2 Reducir 60
5.5.1.3 Incrementar 60
5.5.1.4 Crear 62
5.6 Plan de negocios 64
5.6.1 Caracterización de los dueños de la empresa 64
5.6.2 Estrategia de fortalecimiento de los socios 66
5.6.3 Estrategia comercial 68
5.6.3.1 Producto 68
5.6.3.2 Precio 69
5.6.3.3 Plaza 69
5.6.3.4 Promoción 69
5.6.3.5 Tipo de demanda 70
5.6.4 Localización del proyecto 70
5.6.4.1 Macrolocalización 70

5.6.4.2 Microlocalización 72
5.6.5 Tamaño del proyecto 73
5.6.6 Ingeniería del proyecto 74
5.6.6.1 El proceso 74
5.6.6.2 Requerimientos de infraestructura 76
5.6.6.3 Requerimientos de equipo 77
5.6.6.4 Requerimientos de mano de obra 78
5.6.6.5 Servicios auxiliares 78
5.6.6.6 Tipos de eventos 79
5.6.7 Ejes organizativos 79
5.6.7.1 La publicidad 80
5.6.7.2 El marketing 80
5.6.7.3 La venta 81
5.6.7.4 Entrega del producto 81
5.6.7.5 Las finanzas 81
5.6.7.6 La organización 82
5.6.8 Programa de inversiones 82
5.6.8.1 Actividades y ruta crítica 82
5.6.9 Presupuesto de Inversiones 84
5.6.10 Balance Proforma y Razones financieras 88
5.6.11 Proyección de ingresos y egresos 89
5.6.12 Evaluación del Proyecto 91
5.6.12.1 Análisis de Sensibilidad 91
5.7 Conclusiones 93
6 LITERATURA CITADA 96
7 APÉNDICES 99
7.1 Apéndice 1. Matriz de congruencia 99

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Herramientas EdTech por año de aparición. 6
Cuadro 2. Idiomas más utilizados en Internet (Internet World Stats, 2020) 14
Cuadro 3. Registro de transacciones de empresas (por ciento) 17
Cuadro 4. Seguidores en Facebook de ocho empresas oferentes de cursos en línea. 37
Cuadro 5. Primeros 10 resultados a la búsqueda “cursos sobre agricultura en línea” 40
Cuadro 6. Asignaturas relacionadas con la formación empresarial del Programa de Agronomía en Horticultura Protegida. 49
Cuadro 7. Primeros 10 resultados de búsqueda a las palabras webinar de agricultura 56
Cuadro 8. Ingresos generados por cursos realizados en SMEAP. 58
Cuadro 9. Variantes del gratis como modelo de negocio 63
Cuadro 10. Oferta de cursos en línea programados por año 68
Cuadro 11. Plan de eventos por año 73
Cuadro 12. Servicios auxiliares para el diseño y oferta de cursos en línea 78
Cuadro 13. Actividades para la puesta en marcha de un curso en línea 83
Cuadro 14. Presupuesto del proyecto de servicios digitales. 85
Cuadro 15. Programa de inversiones del proyecto 86
Cuadro 16. Capital de trabajo del proyecto. 87
Cuadro 17. Balance proforma 88
Cuadro 18. Tasas de amortización de las inversiones 89
Cuadro 19. Proyección de ingresos y egresos del proyecto 90
Cuadro 20. Indicadores Financieros del proyecto 91
Cuadro 21. Análisis de sensibilidad del proyecto 92

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Curva de expectación sobre predicciones tecnológicas para las EdTech utilizadas en eLearning (Web Courseworks, 2020) 9
Figura 2. Distribución de usuarios de Internet en el mundo (Internet World Stats, 2020)..... 13
Figura 3. Países con mayor número de usuarios en internet. 13
Figura 4. Crecimiento histórico del PIB de México por trimestre 15
Figura 5 Esquema de análisis del entorno. 20
Figura 6. Esquema de las cuatro acciones 25
Figura 7. Los nueve módulos de un modelo de negocios 27
Figura 8. Edad de los participantes 38
Figura 9. Escolaridad de los clientes 39
Figura 10. Perfil de los clientes 39
Figura 11. Temas de interés de capacitación en los usuarios 40
Figura 12. Cuadro estratégico de cursos en línea sobre agricultura. Fuente: Elaboración propia con datos de los sitios de internet de las empresas seleccionadas. 42
Figura 13. Empresa red analizada 44
Figura 14. Problemas percibidos de la empresa red SMEAP 47
Figura 15. Embudo de visitantes a la página de SMEAP y porcentajes de conversión en prospectos y clientes. 52
Figura 16. Tasas de conversión por industria en línea. 53
Figura 17. Tasa de conversión de la industria educativa en línea. 54
Figura 18. Matriz ERIC propuesta para el modelo de negocio SMEAP 59
Figura 19. Ciudades con mayor velocidad de internet en México 71
Figura 20. Plan de eventos por mes 73
Figura 21. Proceso de creación y venta de un curso en línea SMEAP 76

Figura 22. Distribución de espacios para el desarrollo de un curso en línea 77
Figura 23. Requerimientos de equipo para desarrollo de un curso en línea SMEAP 78
Figura 24. Sistemas organizativos para los servicios digitales a ofertar 80
Figura 25. Organigrama del proyecto de servicios digitales 82
Figura 26. Diagrama de Gant de las actividades previas a la operación 83

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Para alimentar (de manera sana y sostenible) a los cerca de diez mil millones de personas previstas para el año 2050 se requerirá producir 56% más alimentos, sin perder de vista la necesidad de mantener el aumento de la temperatura global por debajo de los 2 °C.

La iniciativa Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (TEEB por sus siglas en inglés) de la ONU estima que, al ritmo actual, la degradación de los suelos causará la pérdida de entre 1 y 2 millones de hectáreas de tierras agrícolas al año, y que para 2050 el 40% de la población mundial vivirá en zonas sometidas a un estrés hídrico grave.

Para alimentar a esta población sin afectar la degradación de los suelos y otros recursos naturales, es necesario contar con técnicas de producción más eficientes y una adopción más eficaz por todos los actores que participan en el sector agroalimentario.

La educación en línea actualmente es de los campos con más oferta en internet y existe una tendencia de aprender cosas prácticas y aplicables en el corto plazo. Empresas como Domestik, Crehana, Coursera y Platzi, se han posicionado como proveedores de este tipo de educación.

De acuerdo con una publicación del El País, existen plataformas de formación como las de Google o Telefónica que ya son reconocidas por la industria para cubrir puestos técnicos.

Expertos y empresarios creen que las universidades no son ágiles y no adaptan a tiempo los grados a las necesidades del mercado. Incluso cuando lo consiguen, la burocracia es muy lenta que los contenidos quedan, en muchas ocasiones, obsoletos en el momento del lanzamiento. Esta es una de las conclusiones del

informe “Situación y Retos de las Universidades Españolas ante la Transformación Digital” (El País, 2020).

De acuerdo con el Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey (2019), la Tecnología Educativa (EdTech) tiene dos ramas: la primera con un sentido de índole académico donde se brindan herramientas para realizar, revisar, analizar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje con una perspectiva tecnológica. En la segunda, se utiliza la tecnología en contextos educativos menos académicos.

A este último enfoque corresponde al enfoque utilizado en este trabajo.

Datos de la SEP (2017), indican que México cuenta con más profesionistas, técnicos y mano de obra especializada, lo que indica que hay una mayor capacidad para manejar este sector, sin embargo, las tecnologías y procesos para hacer más eficiente este sistema evolucionan a un ritmo acelerado y es necesario mantener a este segmento de profesionales actualizados para tomar mejores decisiones.

Para apoyar la formación y capacitación continua, las instituciones de educación superior pueden ofrecer, o bien programas que conduzcan a la obtención de una titulación oficial, o bien cursos cortos de formación no conducentes a título para el público general, ya sean cursos para desarrollo profesional o de interés general. Estos últimos a menudo son cursos de pago impartidos a través de centros para la educación continua en instituciones de educación superior (OECD, 2020).

La Sociedad Mexicana de Especialistas en Agricultura Protegida (SMEAP) constituida en el 2015, surgió como una iniciativa gremial para integrar, actualizar y posicionar a los especialistas de este sector de la agricultura.

A partir del año 2016 la SMEAP comenzó actividades principalmente para la operación de proyectos con recursos públicos, mediante la participación en concursos y licitaciones. Las actividades esenciales de estos proyectos era la

oferta de servicios de capacitación a los beneficiarios directos y a los extensionistas de programas federales. Durante los años 2016 y 2018 más del 95 por ciento de dichos ingresos provinieron de la ejecución de proyectos gubernamentales.

Para el año 2019, el 90% de los ingresos generados provino de clientes privados derivado de consultorías para empresas que requirieran formar personal en temas relacionados con la producción bajo ambientes protegidos.

Posterior a la oferta de consultorías se comenzó con la impartición de cursos presenciales, siendo este el principal ingreso y a partir del año 2020 se inició con la modalidad de capacitación en línea. Bajo estas condiciones se organizaron diferentes eventos impartidos por instructores relacionados de manera no formal con la SMEAP que estaban directamente involucrados en el ambiente productivo. Con esta dinámica se ha tenido la participación de gerentes de producción, supervisores de plagas y enfermedades, especialistas en el manejo de la nutrición de los cultivos y constructores de invernaderos.

1.2 Planteamiento del problema y justificación

Las ofertas para brindar capacitación en línea del sector agroalimentario tienen áreas de oportunidad que pueden atenderse mediante una propuesta que esté alineada a las necesidades del mercado, y que retome elementos del conocimiento tácito que existe en el campo entre los especialistas que atienden este sector, para solventar problemas específicos de un segmento conformado por productores y especialistas encargados de tomar decisiones en las empresas productivas.

Este trabajo plantea que a través del estudio de la empresa SMEAP S.C. se genere un plan de mejora de los servicios digitales que ofrece actualmente esta empresa y contribuir a la mejora de la industria de educación en línea en el sector agroalimentario, de tal manera que surjan ofertas que puedan consolidarse como

un negocio rentable y sostenible que brinden utilidades a los inversionistas y a los propietarios de otras iniciativas similares.

1.3 Preguntas de investigación

Para el trabajo realizado se proponen las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es la situación actual de la educación en línea en idioma español del sector agroalimentario?
2. ¿Cómo están organizadas las actividades de la empresa SMEAP?
3. ¿Existe alguna alternativa de proyecto que sea factible y rentable sobre servicios de capacitación en línea para la situación actual de la empresa y las necesidades del sector agroalimentario?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Analizar la industria de educación en línea en el idioma español para el sector agroalimentario y mediante el estudio de las actividades de la empresa SMEAP S.C. proponer un proyecto de servicios digitales para este sector.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Elaborar un diagnóstico de la educación en línea del sector agroalimentario en idioma español a través de una indagación en los principales motores de búsqueda en internet para comparar indicadores con los de la empresa SMEAP S.C.
2. Analizar las actividades de la empresa SMEAP S.C. mediante el uso de herramientas de diferentes modelos de negocios para entender su operación.
3. Elaborar una estrategia y plan de negocios de servicios de capacitación en línea con la metodología de proyectos de inversión, que beneficie a los clientes y sea rentable para los dueños de la empresa.

1.5 Hipótesis

Para el trabajo se proponen las siguientes hipótesis

1. Los principales proveedores de conocimiento agrícola en línea están integrados por las universidades y centros con servicios de educación formal, como institutos o colegios.
2. La empresa SMEAP, por su giro enfocado a los servicios de formación en agricultura, tiene el potencial para establecer una estrategia de capacitación en línea basada en la práctica que complemente a los principales proveedores de conocimiento actual.
3. Un plan de negocios de servicios de capacitación en línea es pertinente por las condiciones generadas a partir del confinamiento y el desarrollo de las tecnologías educativas, lo que lo hace un escenario inmejorable para posicionarse y prosperar con mayores probabilidades de sostenerse en el tiempo.

2 MARCO DE REFERENCIA

2.1 Las tecnologías educativas

La EdTech o tecnología educativa es un campo que está en proceso de crecimiento y ordenamiento.

Weller (2018), publicó una reseña de la evolución de la EdTech en un periodo desde 1998 hasta el 2018 (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Desde que aparecieron las tecnologías educativas, año con año surgen nuevas y algunas retoman y se integran a las anteriores para mejorar los procesos educativos.

Cuadro 1. Herramientas EdTech por año de aparición.

Año	Herramienta EdTech
1998	Wikis
1999	E-Learning
2000	Objetos de aprendizaje
2001	Estándares de aprendizaje electrónico
2002	Recursos educativos abiertos (REA)
2003	Blogs
2004	Sistema de gestión de aprendizaje online (LMS)
2005	Video
2006	Web 2.0
2007	Second life y mundos virtuales
2008	Carteras electrónicas
2009	Twitter y redes sociales
2010	Conectivismo
2011	Entornos de Aprendizaje Personal (PLE)
2012	Massive Open Online Course (MOOC)
2013	Libros de texto abiertos
2014	Learning Analytics
2015	Insignias digitales
2016	El regreso de la IA
2017	Blockchain
2018	Realidad Virtual y Aumentada (VR/AR)

Fuente: EDUCAUSEreview JULY/AUGUST 2018.

Muchas de estas tecnologías no estaban planeadas para un uso educativo, sin embargo, por su versatilidad, se han utilizado como recursos de enseñanza teniendo buenos resultados.

Gartner, Inc. empresa consultora y de investigación de las tecnologías de la información con sede en Stamford, Estados Unidos desarrolló una metodología para proporcionar una representación gráfica de la madurez y la adopción de tecnologías y aplicaciones, y cómo son potencialmente relevantes para resolver problemas comerciales reales y explotar nuevas oportunidades llamada La metodología Gartner Hype Cycle, la cual describe en 5 fases (Figura 1) el ciclo de vida de una tecnología digital. Aquellas que logran cruzarla, suelen consolidarse como innovaciones que perduran por mucho tiempo hasta formar parte del uso cotidiano de muchas personas.

Fase 1. Disparador de innovación: Un avance tecnológico potencial inicia las cosas. Las primeras historias de prueba de concepto y el interés de los medios de comunicación generan una publicidad significativa. A menudo no existen productos utilizables y la viabilidad comercial no está probada.

Fase 2. Pico de expectativas infladas: la publicidad temprana produce una serie de historias de éxito, a menudo acompañadas de decenas de fracasos. Algunas compañías toman medidas; muchos no lo hacen.

Fase 3. Canal de desilusión: el interés disminuye a medida que los experimentos y las implementaciones no se entregan. Los productores de la tecnología se sacuden o fallan. Las inversiones continúan solo si los proveedores sobrevivientes mejoran sus productos a satisfacción de los primeros usuarios.

Fase 4. Pendiente de la Iluminación: Más ejemplos de cómo la tecnología puede beneficiar a la empresa comienzan a cristalizarse y se entienden más ampliamente. Los productos de segunda y tercera generación aparecen de proveedores de tecnología. Más empresas financian pilotos; Las empresas conservadoras siguen siendo cautelosas.

Fase 5. Meseta de productividad: la adopción convencional comienza a despegar. Los criterios para evaluar la viabilidad del proveedor están más claramente definidos. La amplia aplicabilidad y relevancia del mercado de la tecnología claramente están dando sus frutos.

Con este enfoque, la organización Web Courseworks, ha desarrollado durante los últimos años la gráfica de la curva de expectación o estabilidad a través del tiempo correspondiente a las tecnologías en la educación superior, basándose en este modelo.

Para el desarrollo de la gráfica, esta organización tomó como fuente de información, 2.3 millones de palabras extraídas de Twitter, una red social donde convergen personas influyentes en las tendencias de muchos sectores, incluido el de la EdTech. Crearon una lista de aproximadamente 40 personas influyentes mencionadas en un artículo sobre personas influyentes de eLearning" y el resultado fue un análisis de adopción de algunas tecnologías educativas, las cuales han pasado las 5 fases del ciclo de Gartner y a las cuáles les quedan cosas por mejorar, así como las que han quedado obsoletas (Figura 1).

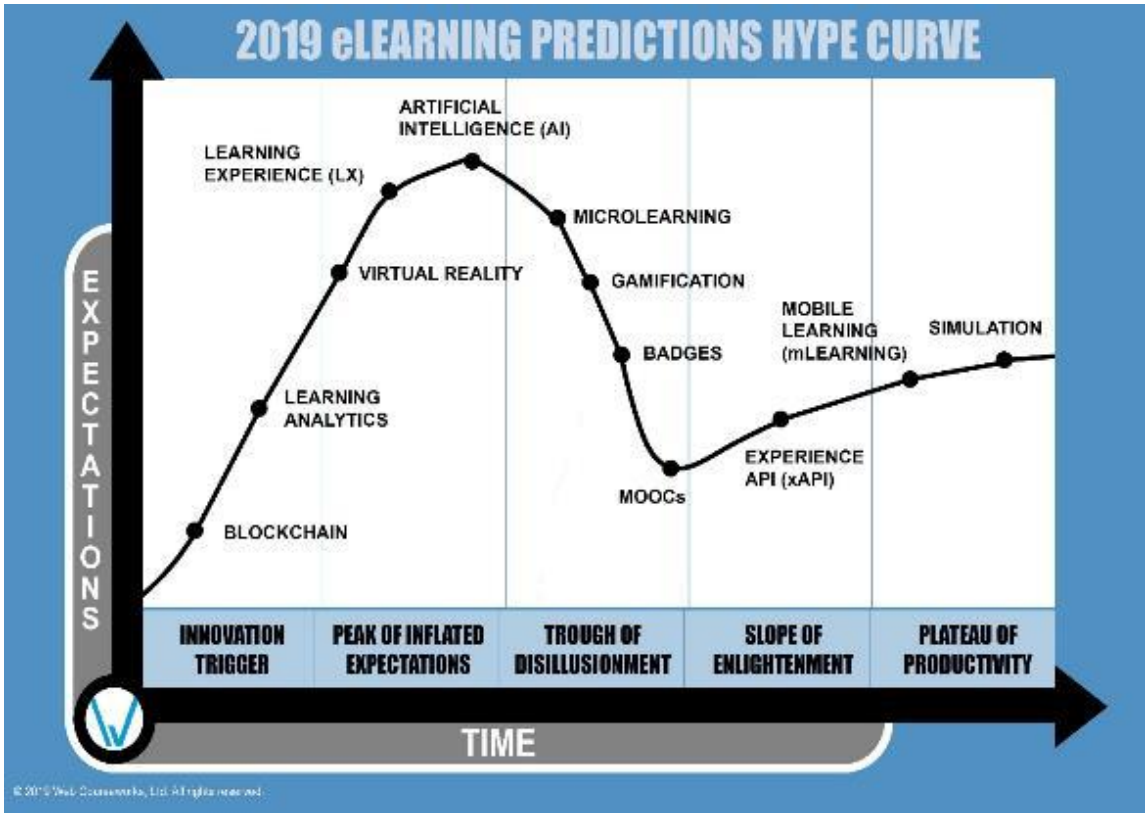


Figura 1. **Curva de expectación sobre predicciones tecnológicas para las EdTech utilizadas en eLearning (Web Courseworks, 2020)**

De acuerdo con esta figura, el Blockchain apenas comienza su camino hacia la adopción en la educación, mientras que la inteligencia artificial se encuentra en el pico de la expectación con respecto a su aplicación y los beneficios que pueden brindar en la educación. Por otra parte, los badges o insignias y los MOOC llevan un mayor tiempo de uso en el contexto universitario y han sido probados; se cuenta con información precisa sobre sus beneficios, y son opciones probadas que pueden aplicarse a contextos específicos para incrementar su aprovechamiento.

2.2 El comercio electrónico y su regulación

El comercio electrónico ha tenido un incremento exponencial en los últimos años y la pandemia ocasionada por el COVID 19 lo ha acelerado aún más. Al ser un espacio intangible en la red y con la posibilidad de llegar a todos los países donde haya una conexión a internet y con el auge de las transacciones electrónicas los gobiernos tienen un gran reto en cuanto a la regulación de los recursos que se

mueven en este espacio ya que algunas cosas pueden considerarse como exportación, sin embargo, para el tema de los servicios hay huecos en materia regulatoria que aún no están definidos. En ese sentido gobiernos y organismos internacionales se han ocupado de formular normativas que regulen las operaciones realizadas por este medio. Una recomendación de la OCDE en el 2016 a los gobiernos subraya que las personas que compran en línea tienen derecho al mismo nivel de protección que las que realizan transacciones convencionales. Hace un llamado a los gobiernos para que trabajen con las empresas y los grupos de consumidores con el fin de determinar los cambios en materia jurídica que podrían incrementar la confianza de los consumidores en el comercio electrónico (OCDE, 2019).

Asimismo, deben adoptarse disposiciones con el fin de garantizar que los consumidores comprendan los términos y condiciones relativos a la adquisición y utilización de contenidos digitales, y los consumidores deben tener acceso a mecanismos de fácil manejo para resolver las controversias nacionales y transfronterizas en materia de comercio electrónico. La Recomendación también hace un llamado a los gobiernos y a las partes interesadas para que trabajen de manera conjunta con el fin de establecer niveles mínimos de protección al consumidor en todos los mecanismos de pago, dado que el nivel de protección de los pagos puede variar dependiendo del tipo de mecanismo de pago que se utilice. Una mayor confianza en los servicios de pago es esencial para impulsar la participación del consumidor en el comercio electrónico.

Con relación a la política fiscal; la política impositiva ocupa un lugar destacado en la agenda del comercio electrónico. En lo que respecta a los impuestos directos, los nuevos modelos de negocio digitales, incluidos los del comercio electrónico, han planteado problemas en cuanto a cómo y dónde se crea el valor, en particular debido a que dependen en gran medida de los activos intangibles y al aumento de los niveles de recopilación de datos y de participación de los usuarios. Dado que los activos intangibles tienen una gran movilidad, los nuevos modelos de negocio del comercio electrónico suponen un desafío para los

regímenes tributarios del impuesto sobre la renta, los cuales se basan en gran medida en factores físicos para determinar la presencia imponible y asignar las ganancias.

En cuanto a los impuestos indirectos, uno de los desafíos tributarios más importantes derivados de la digitalización, y en concreto del crecimiento del comercio electrónico, está asociado con la recaudación del impuesto al valor agregado (IVA) o del impuesto sobre bienes y servicios (IBS) en el comercio transfronterizo Bussines to Costumers (B2C) de bienes, servicios y bienes intangibles. Teniendo en cuenta que es probable que los vendedores digitalizados extranjeros no tengan presencia en el mercado de un consumidor y que esta jurisdicción cuente con recursos limitados para exigirle a un vendedor extranjero que aplique y remita el IVA sobre los servicios y bienes intangibles que se suministran a los consumidores finales en dicha jurisdicción, el resultado es que dichos vendedores sólo pueden cobrar un monto excesivamente bajo o ningún monto correspondiente al IVA sobre dichos suministros. Lo anterior puede tener efectos negativos en los ingresos por concepto de IVA de los países y puede generar condiciones de desigualdad entre los proveedores nacionales y los proveedores extranjeros.

Los cambios tecnológicos y las innovaciones en los modelos de negocio están modificando constantemente el entorno del comercio electrónico y estos nuevos acontecimientos están desafiando cada vez más distintos ámbitos normativos de manera simultánea. Si bien muchos de los desafíos que se identificaron en los primeros días del comercio electrónico siguen siendo pertinentes (por ejemplo, en relación con la protección de datos), han surgido nuevos desafíos (por ejemplo, el auge de los servicios comercializables y sus consecuencias para los marcos normativos en materia comercial).

2.3 Tendencias culturales y sociales

En los negocios en línea están involucrados diversos actores, uno de ellos que ha tenido un papel sobre saliente en los últimos años es el de los influencers.

Podríamos definir a los influencers como autoempleados fanáticos del entretenimiento y de la atención de una gran comunidad, no todos, pero en la gran mayoría no aportan valor al comportamiento social, aunque podrían hacerlo y en este sentido es importante diferenciar la percepción de lo que las comunidades tienen sobre estos personajes. En los temas de hacer empresa es mucho mejor tener a una comunidad, aunque no sea tan grande que te perciba como la autoridad en el tema que manejas mediante hechos demostrables y que generen valor. El generador de influencers en los últimos años ha sido por excelencia el sitio YouTube que, mediante un modelo de negocio basado en publicidad, han surgido personajes que compiten a nivel de audiencia con algunas celebridades producto de la televisión. Lo que nos lleva a concluir que los hábitos de consumo de contenidos digitales también han cambiado, lo que antes estaba sólo en los medios de comunicación como la radio y televisión ahora están disponibles en internet a través de diferentes sitios web.

2.4 Tendencias socioeconómicas

De acuerdo con la Asociación Mexicana de Internet, en México el 63% de los internautas son hombres y el 37% corresponde a mujeres (AMI, 2018). El 46% tiene un empleo de tiempo completo, el 8 por ciento trabaja por cuenta propia, el 5 por ciento cuenta con un empleo de medio tiempo y el 5 por ciento tienen un contrato temporal. En suma, el 67 % de los usuarios de internet cuenta con empleo, en cuanto a ingresos, el salario promedio del internauta mexicanos se encuentra entre los 5 mil y los 15 mil pesos mensuales.

2.5 Segmentos del mercado de educación en línea

Datos de *Miniwatts Internet Group*, a través de su portal World Stats (Internet World Stats, 2020), del primer trimestre de 2020 sobre los usuarios conectados a Internet a nivel mundial, la región de Asia es claramente dominante con respecto al resto del mundo, contando con el 50.3 %, seguida por Europa, mientras que Latinoamérica y el Caribe se encuentran en la parte media entre las regiones con un 10.1 % de participación (Figura 2).

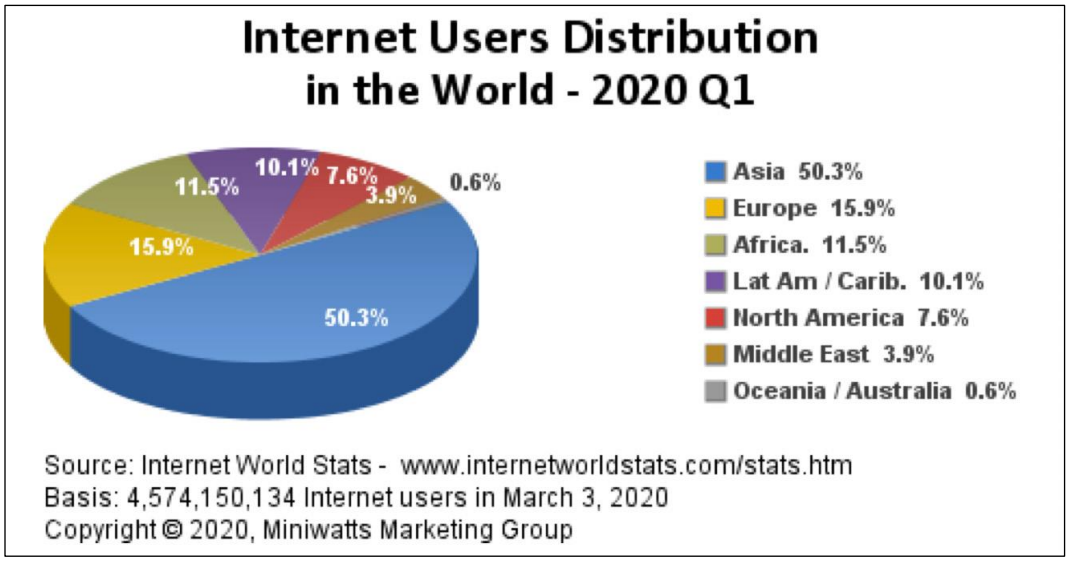


Figura 2. **Distribución de usuarios de Internet en el mundo (Internet World Stats, 2020).**

En la lista del año 2020 de los países con mayor población conectada a internet aparece México en el número 10 a nivel mundial, con 88 millones de los más de 132 millones de su población total, con un crecimiento promedio por arriba del 3 % anual durante los últimos 20 años, esto es por arriba del crecimiento mundial promedio que es de un poco más del 1 % (Figura 3).

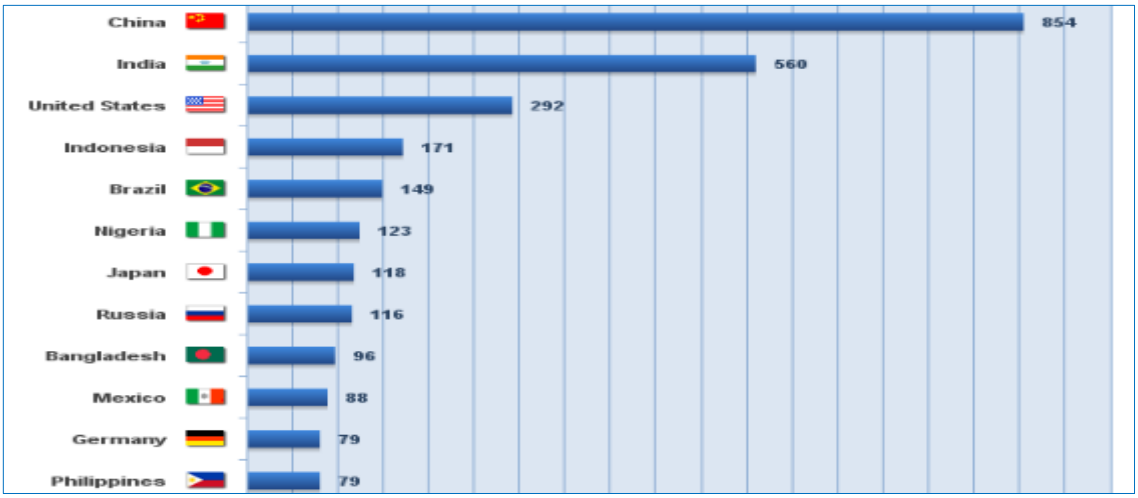


Figura 3. **Países con mayor número de usuarios en internet.**
Fuente: https://www.internetworldstats.com/top20.htm

Con relación al idioma utilizado, destaca el español como la tercera lengua que más se habla en internet por detrás del inglés y el chino, lo que representa una oportunidad para los que tienen como lengua materna este idioma al tener una

posibilidad de entrar al mercado con productos o servicios en español (Cuadro 2. Idiomas más utilizados en Internet (Internet World Stats, 2020).

Cuadro 2. Idiomas más utilizados en Internet (Internet World Stats, 2020)

Los diez idiomas principales en Internet	Población mundial por idioma (estimación 2020))	Usuarios de Internet por idioma	penetración de Internet (% población)	crecimiento de usuarios de internet (2000 - 2020)	Usuarios de Internet % del mundo (participación)
Ingles	1,531,179,460	1,186,451,052	77.5 %	742.9 %	25.9 %
Chino	1,477,137,209	888,453,068	60.1 %	2,650.4 %	19.4 %
Español	516,655,099	363,684,593	70.4 %	1,511.0 %	7.9 %
Árabe	447,572,891	237,418,349	53.0 %	9,348.0 %	5.2 %
Portugués	290,939,425	171,750,818	59.0 %	2,167.0 %	3.7 %
Indonesio / malasio Buscar	306,327,093	198,029,815	64.6 %	3,356.0 %	4.3 %
Frances	431,503,032	151,733,611	35.2 %	1,164.6 %	3.3 %
Japones	126,476,461	118,626,672	93.8 %	152.0 %	2.6 %
Ruso	145,934,462	116,353,942	79.7 %	3,653.4 %	2.5 %
Alemán	98,654,451	92,525,427	93.8 %	236.2 %	2.0 %

2.6 Condiciones del mercado global

A partir del año 2020 y al menos hasta el 2024 es un periodo que estará marcado por los efectos de la pandemia COVID 19, la cual ha tenido un impacto más negativo de lo previsto y la recuperación será, según las proyecciones, más gradual de lo que se había pronosticado (FMI, Junio 2020).

De acuerdo con datos del informe de junio del 2020 del Fondo Monetario Internacional, sobre las perspectivas de la economía mundial se espera que la economía global tenga un crecimiento negativo de 4.9 puntos porcentuales, una caída mayor a la crisis financiera del 2008, solo comparada con la gran depresión que comenzó en 1929.

De acuerdo con estas proyecciones solo China tendrá un crecimiento positivo de un punto porcentual, lo cual puede variar al cierre del año.

Entre las economías emergentes y en desarrollo, se proyecta que la de México será la que mayor caída registrará con -10.5 puntos porcentuales, seguida de Brasil con -9.1 puntos.

Sin embargo, el decrecimiento de México comenzó antes de la pandemia. Datos del INEGI revelan que el crecimiento del PIB para el tercer trimestre del año 2019 fue de -0.7 como se muestra (Figura 4).

Figura 4. **Crecimiento histórico del PIB de México por trimestre**
Fuente: INEGI, 2020

Otro hecho importante es que los principales socios comerciales de México, Estados Unidos y Canadá, también registrarán crecimiento negativo de -8.0 y -8.4 puntos respectivamente. Si bien el FMI proyecta que habrá una recuperación de la economía mundial para el año 2021 de 5.4 puntos, esto apenas compensará el desequilibrio del 2020, por lo que una recuperación real podrá comenzar a surtir efectos hasta el año 2022.

En este escenario de caída de la economía global los sectores más afectados corresponden a los servicios principalmente y los menos afectados a los relacionados con la proveeduría de insumos médicos y las actividades primarias. Esto supone condiciones para invertir en esos sectores. En este sentido, se considera que a mayor pronóstico de crecimiento de un sector, mayores habilidades serán requeridas para su operación, es decir si el sector primario mantiene su crecimiento estable, las oportunidades para la demanda de capacitación agrícola continuaran manteniéndose en el corto y mediano plazo.

2.7 Mercado de capital (financiamiento)

Un elemento importante en establecimiento de una empresa es el financiamiento. En México el acceso al crédito es escaso para todas las empresas independientemente de su tamaño. Este problema es especialmente grave para las PYMES, ya que presentan mayores problemas de información que las empresas más grandes. Muchas instituciones bancarias imponen como condición al otorgamiento de crédito a PYMES que tengan al menos dos años de antigüedad. Esto exacerba el problema de acceso al crédito para las PYMES de reciente creación y es en sí mismo, una causa del cierre de empresas nuevas.

Con base en datos del Banco de México, de acuerdo con el “Reporte sobre las condiciones de competencia en el otorgamiento de crédito a las pequeñas y medianas empresas”, en el año 2010 México ocupó el décimo lugar en empresas formales con crédito bancario, con un 29.5 por ciento de las empresas con menos de cien empleados y 54 por ciento de las empresas con más de cien empleados. del 2010 al 2014 el porcentaje de empresas con crédito bancario de las primeras aumentó hasta un 38 % y el de las segundas diminuyó de 54 al 51 %.

El apalancamiento financiero de las empresas en México no sólo se da por instituciones bancarias, el crédito de proveedores es un elemento central en el financiamiento de las empresas mexicanas, como reflejan todas las encuestas disponibles (Banco de México 2015), las cuales indican que el 78.4 ¿%? de las empresas que cuentan con financiamiento proviene de sus proveedores. Esto se debe a que los proveedores conocen mejor que los bancos los flujos de clientes de las empresas a las que financian y generalmente reducen las garantías solicitadas por las instituciones bancarias.

Por otro lado, el mismo reporte, menciona que según la encuesta de evaluación coyuntural del mercado crediticio que realizó el Banco de México al último trimestre de 2013, el 90 por ciento de las empresas que indicaron no haber tenido crédito bancario dijeron no haberlo solicitado; sólo el 3.6 por ciento de las PYMES contestaron haber sido rechazadas en el último periodo. Lo que se traduce como

un rechazo a los créditos bancarios en general ya que para acceder a un crédito el principal elemento es la confianza y la manera más eficiente de confianza y minimización del riesgo es conocer a la empresa a través de sus registros contables y de ventas, y es en este punto donde la mayoría de las empresas no cuentan con estados financieros o registros contables.

Cuadro 3. Registro de transacciones de empresas (por ciento)

Formas de registro de transacciones		
Forma de registro contable	Acude con un contador o profesional para llevar las cuentas	14.8
	Sólo utiliza una libreta	18.1
	Utiliza caja registradora de SHCP	2.2
	No lleva registro	64.9
Comprobante de venta	Facturas	7.4
	Notas o comprobante de venta	8.1
	Ninguno	84.5

Fuente: Encuesta Nacional de Micronegocios 2012, INEGI. La información corresponde al último trimestre del 2012.
Nota: Unidades económicas de hasta 5 personas empleadas en los sectores extractiva, construcción, comercio, servicios y transporte; de hasta 15 personas ocupadas en el sector manufacturero.

Estos parámetros cobran importancia y no se deben perder de vista en el proceso de plantear una estrategia y plan de negocios, ya que en el proceso de implementar el plan siempre es necesario considerar el origen del financiamiento.

2.8 Recursos y herramientas para un modelo de negocio educativo

Los recursos indispensables para indagar en los negocios de educación en línea corresponden a servicios y herramientas digitales, principalmente, que permitan crear y desarrollar una experiencia para los facilitadores de aprendizaje y para los inscritos al programa o curso de formación, de tal forma que estos últimos asimilen los conocimientos y habilidades deseadas, algunos de estos recursos y herramientas son:

a) Plataforma de contenido donde estarán alojados los cursos
b) Plataforma de difusión y posicionamiento
c) Plataforma de gestión de pagos
d) Herramientas de seguimiento a prospectos y clientes
e) Herramientas para diseño y producción audiovisual

f) Servicios de consultorías en diseño gráfico, audiovisual, marketing, copywriting, edición, traducciónes, analytics, como mínimo para elaborar el contenido de cada curso.

Actualmente estas herramientas y servicios se pueden contratar vía remota haciendo uso del internet y buscadores de plataformas para encontrar todo lo necesario. Al estar en línea, los proveedores de estos servicios regularmente cotizan sus servicios en su moneda local o en dólares y es necesario hacer esta revisión para hacer la estimación correcta de los costos. En el mismo sentido y debido al tipo de cambio de diferentes países es posible encontrar servicios en materia de recursos humanos a costos muy por debajo de lo que costaría contratar a una persona de planta para estas actividades como parte de la empresa. Un ejemplo claro es la plataforma Fiverr o UpWork, que a decir de sus usuarios es “la mejor opción para negocios con presupuesto limitado con sus diseños profesionales a partir de 5 dólares”. Como esta, si se indaga se pueden encontrar muchas otras que hacen posible que los costos sean relativamente bajos.

2.9 Necesidades y demandas

La educación superior tiene una importante función que desempeñar en la formación y capacitación continua a través de la provisión de entornos de aprendizaje flexibles para adultos a lo largo de sus vidas laborales. Esto incluye apoyar la participación de estudiantes no tradicionales, tales como los adultos de más edad y los trabajadores a tiempo completo (OECD, 2019).

En México, del lado de la demanda, es inusual que los egresados, quienes por término medio obtienen su titulación a la edad de 24 años (OECD, 2018[5]), continúen estudios de educación superior durante su trayectoria profesional. Además, dentro de las empresas mexicanas no existe una cultura de capacitación, en parte como resultado del alto porcentaje de empresas

que operan en la economía informal y de una percepción entre los empleadores de que la capacitación proporcionará más oportunidades a los empleados formados de hallar alternativas laborales y abandonar la empresa (CIDAC, 2014). Aunque las grandes compañías ofrecen más formación que las pequeñas, estas solo emplean al 11% de la fuerza laboral (INEGI-ENAPROCE, 2015) y suelen optar por proveer formación interna en la empresa o a través de proveedores de capacitación privados (World Economic Forum, 2018), lo que limita la función de las instituciones de educación superior.

En este sentido y contexto se identifica un área de oportunidad para atender con capacitación en línea al segmento de profesionales y productores ligados a una actividad primaria.

3 MARCO CONCEPTUAL

3.1 El entorno

El entorno se refiere a lo que rodea a la empresa y su modelo de negocios, es decir los eventos que ocurren fuera pero que afectan de manera directa o indirecta las actividades de operación, servicios al cliente, costos e ingresos, por mencionar algunas.

Osterwalder (2014), sugiere concebir el entorno externo como un espacio de diseño para idear o adaptar un modelo de negocio que tenga en cuenta sus alcances y limitaciones. Aunque el entorno no debería limitar la creatividad del diseñador del modelo ni predefinir el negocio, si debiese influir como una herramienta para tomar decisiones más informadas.

En ese sentido y de acuerdo con este planteamiento, Osterwalder (2014), esboza las cuatro áreas más importantes del entorno: fuerzas del mercado, fuerzas de la industria, tendencias clave y fuerzas macroeconómicas (Figura 5).

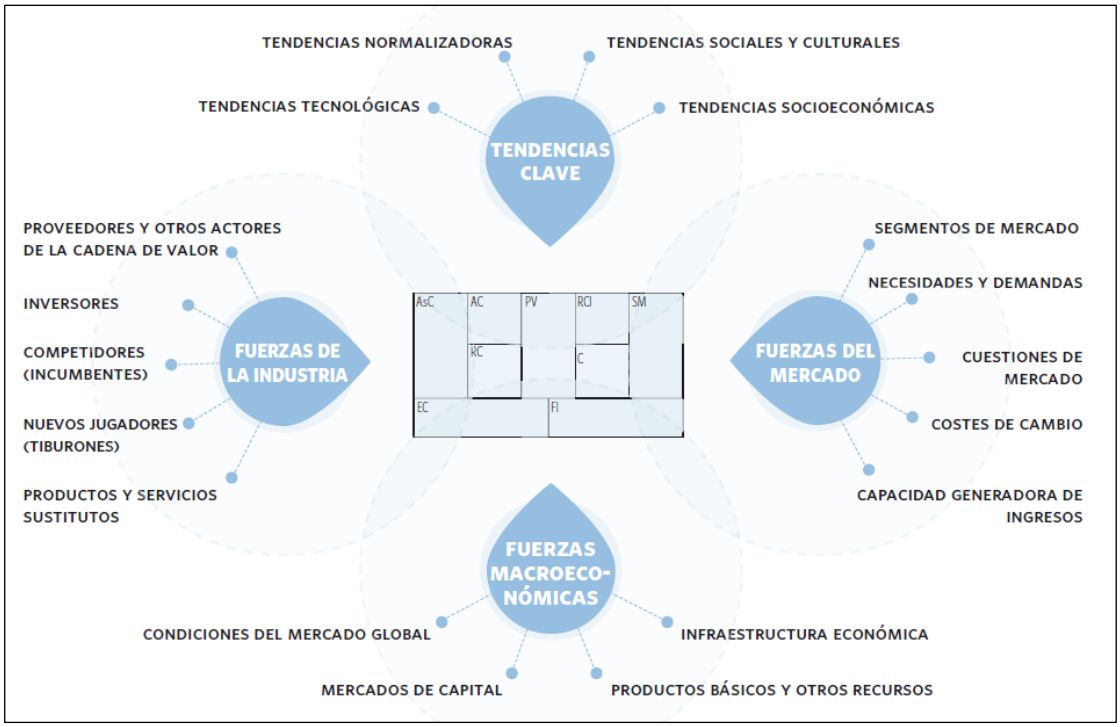


Figura 5 Esquema de análisis del entorno.
Fuente: Osterwalder & Pigneur (2014)

Fuerzas del mercado

Integradas por cinco fuerzas, propone analizar el mercado en primer lugar por los aspectos que impulsan y transforman el mercado desde el punto de vista del cliente, posteriormente identificar los principales segmentos y describir su capacidad para generar ingresos y hacer un ejercicio para descubrir nuevos segmentos, se analizan también las necesidades de este segmento y en qué medida están atendidas y cuales no lo están. Este ejercicio también considera describir lo que vincula a los clientes a una empresa o a su oferta y cuáles son los costos de cambio que impiden que un cliente se vaya con la competencia. Finalmente se identifican los elementos relacionados con la capacidad generadora de ingresos y fijación de precios con preguntas como ¿Por qué están dispuestos a pagar los clientes? ¿Dónde se puede conseguir un margen de beneficios mayor? y ¿Los clientes tienen a su alcance producto y servicios más baratos?

Fuerzas de la industria

Consiste revisar cinco fuerzas del entorno relacionadas con los competidores comenzando por identificarlos y analizar sus puntos fuertes. Posteriormente identificar quienes son los nuevos jugadores en el mercado, en que se distinguen y cuáles son sus desventajas o ventajas competitivas, además de considerar las principales barreras de entrada que deben superar. En este grupo de fuerzas se encuentran los productos sustitutos que pueden ser de la misma industria o de alguna diferente y es importante identificarlos, otra fuerza que recae en este apartado son los proveedores y otros actores de la cadena de valor a los que se identifican y plantea la siguiente interrogante: ¿En qué grado depende el modelo de negocios de estos jugadores? Finalmente se busca identificar a los inversores y el grado de influencia que tienen en el modelo de negocios.

Tendencias clave

Estas fuerzas buscan identificar las principales tendencias en diferentes aspectos que están relacionados con el modelo de negocios o la empresa. En este sentido se consideran cuatro tendencias a saber: tecnológicas, normalizadoras, culturales y socioeconómicas que responden a las interrogantes ¿Qué tecnologías presentan oportunidades importantes o amenazas disruptivas? ¿Qué normas afectan al modelo de negocios? ¿Qué cambios en los valores culturales o sociales afectan al modelo de negocios? y ¿Cuáles son las principales tendencias demográficas en torno al modelo de negocio?

Fuerzas macroeconómicas

En este último apartado del entorno se analizan cuestiones de la macroeconomía sintetizando en cuatro fuerzas: Condiciones del mercado global, mercados de capital, productos básicos y la infraestructura económica con interrogantes del tipo: ¿La economía se encuentra en una fase de auge o decadencia?, ¿El capital inicial, el capital de riesgo, los fondos públicos, el capital del mercado y los créditos son de fácil acceso?, ¿Es fácil obtener los recursos necesarios para ejecutar el modelo de negocio? Y ¿Es buena la infraestructura (pública) del mercado?

Aunque el futuro es incierto y el entorno empresarial está lleno de complejidades, analizarlo permite un mejor proceso de planeación lo que conduce a proponer mejoras alineadas con lo que sucede alrededor de la empresa y su modelo de negocios con una perspectiva de cambio y adaptación al mismo.

3.2 La empresa red

Una empresa red, como la define Castells (1997), es una forma de organización en red de las actividades de todo tipo de empresas, las cuales practican a la vez la cooperación y la competencia, en una geometría variable de proyectos empresariales.

Algunas características de este tipo de organización en red son:

1. En torno a un proyecto, se reúnen tecnología, capital y trabajo, y las ganancias se reparten entre los distintos participantes en el proyecto.
2. Al ser el proyecto la unidad, la contratación de trabajadores más conveniente es por servicios, para una actividad dada y sólo por el tiempo de esa actividad.
3. por tanto, la empresa y sus accionistas sigue siendo la unidad jurídica y financiera, pero ya no la unidad operativa en la producción y la gestión.

Una empresa red se representa a partir de una figura con tres círculos concéntricos: el núcleo, la red y la sociedad.

El núcleo de las economías basadas en el conocimiento son entornos locales que le facilitan a las firmas los recursos de talento y conocimiento, las relaciones con otras firmas y con instituciones de investigación y formación. Son la fuente de la innovación y a la vez dan sustentabilidad a las estrategias nacionales en un tiempo de globalización de las economías que hacen que los proyectos empresariales sean más efímeros que en la era industrial (Aydalot et al., 1988).

En el círculo de la red se encuentran actores que pueden ser personas físicas o morales (organizaciones) que tienen un rol principalmente operativo y de proveedores de insumos y servicios que dependen de las actividades clave del núcleo, pero tienen independencia en la toma de decisiones para resolver problemas relacionados con su área.

Finalmente, la dimensión sociedad está integrada por otras personas u organizaciones con vínculos directos con los actores de la red, y aquí convergen como usuarios o clientes de los productos o servicios que ofrece la empresa red, o como proveedores y en ocasiones pueden fungir como ambos.

Las empresas red se caracterizan por dos atributos.

1) Alta conectividad: capacidad de conectar a sus miembros facilitándoles la comunicación libre de ruidos.

2) Estabilidad: el grado de consistencia de los intereses entre los fines de la red y sus componentes (Castells, 1996).

3.3 El cuadro estratégico

Kim & Mauborgne (2016), definen el cuadro estratégico como un esquema analítico fundamental para la innovación en valor y la creación de océanos azules, este concepto hace referencia a crear una estrategia que se diferencie de los competidores a través de la indagación en otras industrias u otros segmentos de mercado con el fin último de hacer a la competencia irrelevante.

Esta herramienta cumple con dos propósitos, El primero es capturar el esquema actual de la competencia en el mercado conocido a fin de arrojar luz sobre las inversiones de los diversos actores, sobre las variables alrededor de las cuales compite la industria actualmente en productos, servicio y entrega, y sobre lo que los clientes reciben cuando compran lo que los competidores ofrecen actualmente en el mercado.

El segundo propósito es reflejar el nivel de lo que se ofrece a los compradores en lo relacionado a las variables clave de la competencia.

Con estas variables y puntuaciones en cada una, se construyen las curvas de valor de tal forma que permite hacer un análisis de la competencia al mismo tiempo que de la empresa misma, bien utilizada esta herramienta brinda la posibilidad de ver el futuro en el presente mediante la valoración de las curvas de valor, lo cual complementado con la herramienta de Eliminar, Reducir, Incrementar y Crear (Matriz ERIC) brinda horizonte de las acciones a realizar para crear una estrategia del tipo océano azul.

3.4 Esquema de las cuatro acciones

El esquema de las cuatro acciones tiene como fin construir una nueva curva de valor para la empresa y sus productos, para ello Kim & Mauborgne (2016) plantearon cuatro preguntas clave tendientes a cuestionar la lógica estratégica y el modelo de negocios de una industria (Figura 6).

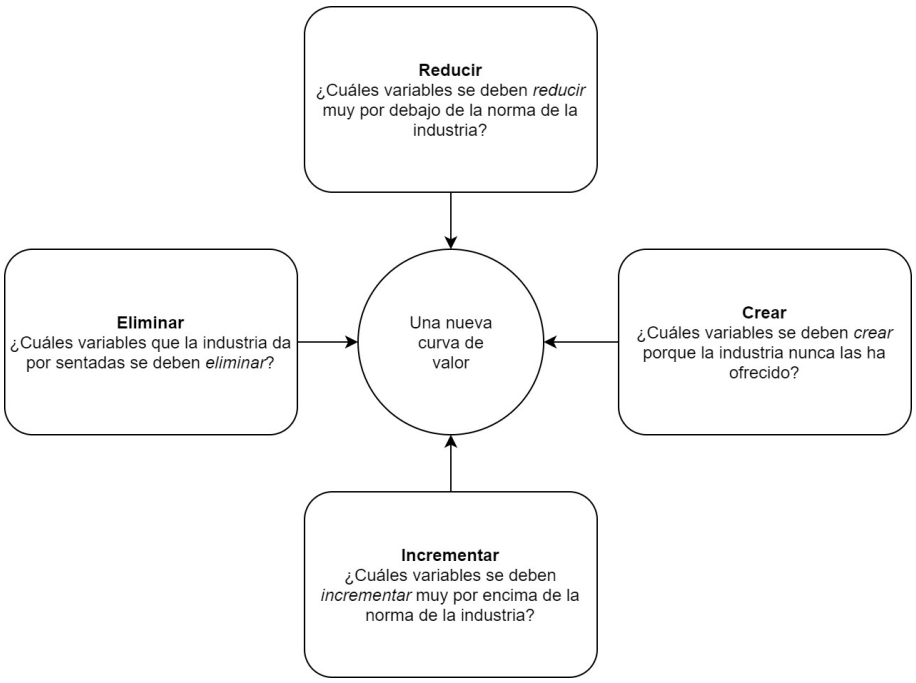


Figura 6. Esquema de las cuatro acciones
Fuente: Kim & Mauborgne (2016)

La primera pregunta obliga a pensar en eliminar variables alrededor de las cuales ha girado desde tiempo atrás la competencia en una determinada industria. Esas variables competitivas por lo general se dan por sentadas, aunque hayan perdido su valor o puedan, en efecto, reducir el valor.

Algunas veces hay un cambio fundamental en aquello que los clientes valoran, pero las compañías están tan obsesionadas comparándose entre sí que no reaccionan al cambio, o ni siquiera lo perciben.

La segunda pregunta obliga a determinar si se ha exagerado en la dimensión de los productos o servicios como consecuencia de la carrera por alcanzar y sobrepasar a la competencia. Es el caso en el cual las compañías exageran en

su servicio a los clientes, y aumentan consecuentemente la estructura de costos sin recibir nada a cambio.

La tercera pregunta induce a descubrir y eliminar los sacrificios que la industria impone a los clientes.

La cuarta pregunta ayuda a descubrir fuentes completamente nuevas de valor para los compradores, a crear una demanda que antes no existía y a modificar la estrategia de precios de la industria.

En la búsqueda de respuestas para las dos primeras preguntas (eliminar o reducir) es donde se desarrollan ideas para reducir la estructura de costos en comparación con los competidores.

3.5 Matriz eliminar-reducir-incrementar-crear (ERIC)

La Matriz ERIC es una herramienta que complementa el esquema de las cuatro acciones, ya que además de realizar las cuatro preguntas, se definen acciones específicas para la empresa y sus productos de tal forma que estimula a las empresas a actuar con respecto a las preguntas formuladas a fin de crear una nueva curva de valor personalizada para la empresa. Es decir, en el esquema de las cuatro acciones se plantean preguntas a nivel de la industria en la que dicha empresa está inmersa y la matriz ERIC plantea acciones o actividades de manera particular que la empresa realiza o debe realizar.

3.6 El modelo de negocio

Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor (Osterwalder & Pigneur), 2014.

Una manera de describir un modelo de negocios es dividirlo en nueve módulos que reflejen la lógica de una empresa para conseguir ingresos (Figura 7).

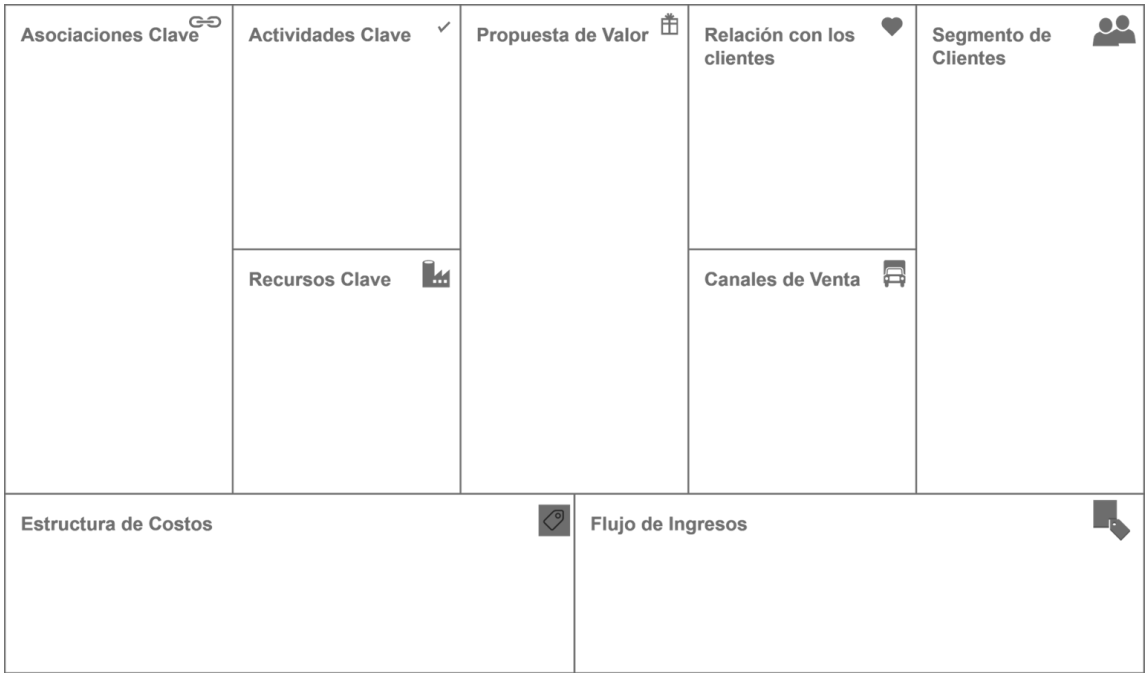


Figura 7. Los nueve módulos de un modelo de negocios
Fuente: Osterwalder & Pigneur (2014)

A continuación, se describen los nueve módulos que contempla este modelo.

Segmentos del mercado

Un modelo de negocio puede definir uno o varios segmentos de mercado, ya sean grandes o pequeños, este módulo se refiere al tipo de cliente que atiende o va dirigido el producto, definirlo es importante ya que con ello es más probable la aceptación de un producto o servicio.

Los grupos de clientes pertenecen a segmentos diferentes si:

a) sus necesidades requieren y justifican una oferta diferente;
b) son necesarios diferentes canales de distribución para llegar a ellos;
c) requieren un tipo de relación diferente;
d) su índice de rentabilidad es muy diferente;
e) están dispuestos a pagar por diferentes aspectos de la oferta.

Propuesta de valor

La propuesta de valor describe el conjunto de productos y servicios que crean valor para el segmento de mercado.

Es el factor que hace que un cliente se decida por una u otra empresa; su finalidad es solucionar un problema o satisfacer una necesidad del cliente. En este sentido, la propuesta de valor constituye una serie de ventajas que una empresa ofrece a sus clientes. Los valores pueden ser cuantitativos o cualitativos. Algunos elementos que pueden contribuir a la creación de valor son: novedad, mejora del rendimiento, personalización, marca/estatus, diseño y precio.

Canales de venta

Se refiere al modo en que una empresa se comunica con los diferentes segmentos de mercado y proporcionarles una propuesta de valor. Son puntos de contacto con el cliente que desempeñan un papel primordial en su experiencia.

Los caneles tienen, entre otras, las funciones siguientes:

a) dar a conocer a los clientes los productos y servicios de una empresa;
b) ayudar a los clientes a evaluar la propuesta de valor de una empresa;
c) permitir que los clientes compren productos y servicios específicos;
d) proporcionar a los clientes una propuesta de valor;
e) ofrecer a los clientes un servicio de atención posventa.

Los canales tienen cinco fases distintas, a saber: 1) información ¿Cómo se da a conocer el producto o servicio?; 2) evaluación ¿Cómo se ayuda al cliente a evaluar la propuesta de valor?; 3) Compra ¿Cómo pueden comprar los servicios?; 4) Entrega ¿Cómo se entrega al cliente la propuesta de valor? Y 5) Posventa ¿Qué servicios posventa se ofrecen?

Relación con los clientes

Se refiere a los tipos de relaciones que establece una empresa con determinado segmento de clientes. La relación puede ser personal o automatizada y pueden estar basadas en

a) Captación de clientes.
b) Fidelización de clientes.
c) Estimulación de las ventas.

Algunos ejemplos de tipos de relaciones con los clientes pueden ser: asistencia personal, asistencia personal exclusiva, autoservicio, servicios automatizados, y creación de comunidades.

Flujo de ingresos

Se refiere al flujo de caja que genera una empresa en los diferentes segmentos de mercado. Si la empresa resuelve la pregunta ¿Por qué valor está dispuesto a pagar cada segmento de mercado?, podría crear una o varias fuentes de ingresos en cada segmento. Cada fuente de ingresos puede tener un mecanismo de fijación de precios diferente: lista de precios fijos, negociaciones, subastas, según mercado, según volumen o gestión de la rentabilidad.

Un modelo de negocio puede implicar dos tipos diferentes de fuentes de ingresos:

1. Ingresos por transacciones derivados de pagos puntuales de clientes.

2. Ingresos recurrentes derivados de pagos periódicos realizados a cambio del suministro de una propuesta de valor o del servicio posventa de atención al cliente.

Recursos clave

Este módulo se refiere a los activos más importantes para que un modelo de negocio funcione. Pueden ser físicos, económicos, intelectuales o humanos.

Además, la empresa puede tenerlos en propiedad, alquilarlos u obtenerlos de sus socios clave.

Actividades clave

Corresponde a las acciones más importantes que debe emprender una empresa para que su modelo de negocios funcione. Son necesarias para crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con los clientes y percibir ingresos. Estas actividades varían en función del modelo de negocios.

Algunas categorías de actividades clave son: producción, resolución de problemas y gestión de plataformas o redes.

Asociaciones clave

Este módulo describe la red de proveedores y socios que contribuyen al funcionamiento de un modelo de negocio. Estas asociaciones son importantes para muchos modelos para optimizar, reducir riesgos o adquirir recursos. Se puede hablar de cuatro tipos de asociaciones.

1. Alianzas estratégicas entre empresas no competidoras.

2. Coopetición: asociaciones estratégicas entre empresas competidoras.

3. Joint ventures: (empresas conjuntas) para crear nuevos negocios

4. Relaciones cliente-proveedor para garantizar la fiabilidad de los suministros.

Estructura de costos

Se refiere a todos los costos que implica la puesta en marcha de un modelo de negocio. Estos costos son fáciles de calcular una vez que se han definido los recursos clave.

Algunas características de las estructuras de costos son: costos fijos, costos variables, economías de escala y economías de campo

Con estos nueve módulos del modelo de negocio, se forma una herramienta útil para analizar cualquier empresa.

4 METODOLOGÍA

4.1 Enfoque utilizado

Se utilizó el enfoque de empresa red para describir la configuración de la empresa SMEAP, ubicando las actividades principales del núcleo, los actores en el nivel de red y sociedad y se realizó una descripción de cada uno de ellos.

Una vez definida la empresa red con sus tres niveles, se analizó el entorno con la metodología propuesta por Osterwalder & Pigneur (2014).

4.2 Obtención de la información de la industria

Se empleó un ejercicio de búsqueda en línea apoyados en Google, el cual es uno de los buscadores más utilizados por los internautas cuando buscan ofertas de capacitación. La búsqueda realizada se hizo utilizando la frase “Cursos sobre agricultura en línea”. A partir de los resultados arrojados, se tomaron los primeros diez para analizar el tamaño de su oferta educativa.

4.3 Obtención de la información de la empresa

Para la obtención de la información de la empresa SMEAP, se consideraron cuatro eventos de pago realizados durante el año 2020 y se diseñó una encuesta de línea base dirigida a clientes, considerando a aquellas personas que adquirieron algún curso de los ofertados durante ese año. En la encuesta se buscó obtener información relacionada con sus atributos, dinámica de la actividad y dinámica de la innovación.

También se efectuaron preguntas para identificar la percepción de los clientes en las categorías de costos de los accesos a los cursos, los días y horarios más adecuados para capacitarse, los dispositivos utilizados, la conectividad y la facilidad para acceder a cada curso.

La encuesta se realizó en línea mediante la herramienta de Google Forms, dirigida a 490 clientes de los cuales se obtuvieron 127 respuestas.

Se entrevistó a los tres fundaores de la SMEAP, a dos integrantes del consejo de administración y a dos socios industriales de acuerdo con la definición del acta constitutiva.

Con estas fuentes se identificaron sentimientos de percepción de lo que ha sido el desempeño de la organización desde sus orígenes hasta hoy en día, los cuales se plantean como problemas percibidos.

4.4 Construcción del cuadro estratégico

De la búsqueda realizada se eliminaron las ofertas que tuvieran menos de dos cursos en sus plataformas o las que sólo fueran un sitio de difusión de contenido. De esta manera quedaron seis competidores junto con a la empresa SMEAP.

Con la información recabada de las ofertas de capacitación se realizó un cuadro estratégico basado en lo propuesto por Kim & Mauborgne (2016). Se construyeron las curvas de valor para la industria educativa de cursos en línea sobre el sector agroalimentario.

Para definir las variables del cuadro estratégico se tomaron en cuenta los resultados de la encuesta realizada por la asociación de Internet Mx en el año 2018 en donde preguntaron a los internautas ¿qué es lo que más disfrutan al tomar clases en línea? de igual manera se tomó como base algunas recomendaciones que se dan en el libro de los negocios en línea de Baxias, 2020 y las mejores prácticas que le funcionan y se definieron ocho variables principales, a saber:

a) Flexibilidad en programas de formación y pago

Se refiere a que los clientes tengan la libertad de estructurar su proceso de aprendizaje a partir de la selección de un menú de temas y modalidades de pago que forman parte de un curso o programa de formación. Es decir, si un programa de formación consta de ocho módulos, el cliente pueda adquirir desde uno, hasta los ocho en función de sus necesidades e intereses de aprendizaje y pagar en función de ello, el valor de esta curva se estima de la siguiente manera:

Bajo – No hay flexibilidad para elegir ni temas ni pago
Medio – Flexibilidad para elegir temas o pago
Alto – Flexibilidad para elegir temas y pago

b) Persuasión y posicionamiento

La persuasión y el posicionamiento son considerados actividades fundamentales para tener éxito en los negocios en línea, esto se refiere a realizar inversiones en actividades que permitan generar un mayor tráfico de usuarios interesados en los temas que las empresas ofrecen. Para este ejercicio la persuasión y el posicionamiento se refiere a que la empresa oferente realice 1) Producto gancho, 2) publicidad pagada y 3) Activos de persuasión. El primer elemento se refiere al producto gancho, el cual consiste en un contenido de valor para el usuario que le resuelva alguna duda o problemática y este sea de acceso gratuito, de tal manera que llene el formulario para posteriormente contactarle y realizar invitaciones a eventos relacionados con su interés basado en ese contenido que le fue ofertado de manera gratuita, este es considerado el medio más efectivo para generar prospectos los cuales, bajo una adecuada secuencia de comunicación, serán convertidos en clientes.

El segundo elemento se refiere a publicidad pagada, la cual es un mecanismo muy efectivo al que recurren la mayoría de las empresas o negocios digitales. Esta publicidad, generalmente, está diseñada para segmentos específicos del mercado con base en los intereses que los usuarios dejan cuando realizan búsquedas en la red. Se crea un perfil de segmento, se le asigna un presupuesto y los algoritmos de Ads de redes sociales y de motores de búsqueda publican las campañas publicitarias que llegarán a ese público específico.

El tercer elemento de esta variable se refiere a los activos de persuasión, estos son contenido de alto valor y útil que se ofrece a los prospectos de los cuales ya se tiene información para contactarles y es el principal medio para convertirlos en clientes, estos pueden ser videos tutoriales, manuales, podcast, webinar entre otros. La escala definida para esta variable es.

Bajo – La empresa oferente no realiza ninguna acción.
Medio – La empresa oferente realiza una o dos acciones.
Alto – La empresa oferente realiza tres o más acciones

c) Aprendizaje con base en casos prácticos

Esta variable se refiere a que los facilitadores de aprendizaje de la empresa oferente de cursos diseñen las sesiones y las transmitan a partir de conocimientos basados en experiencias y casos reales que puedan ser aplicados en la práctica, esto depende mucho de si el formador ha realizado antes la actividad o estuvo en algún momento involucrado con casos reales. Para ello, la escala de valoración es:

Bajo – Uso de casos basados en experiencias pasadas del formador.
Medio – Uso de ejemplos basados en la experiencia de otros o sin usar casos.
Alto – Uso de casos basados en experiencias actuales o del día a día del mentor.

d) Precio

Hace referencia a los precios de los cursos, para cuantificarlo y tener una medida estándar se calculó tomando el precio total del curso o programa y dividiéndolo entre el número total de horas. Con base en la oferta de 6 competidores se realizó una ponderación entre los más caros y los de más bajo precio y se encontró lo siguiente

Bajo – $0 a $100 por hora
Medio – $101 a $200 por hora
Alto – $201 a $300 por hora

e) Plataforma 24/7

Que la plataforma y los contenidos estén disponibles en vivo y a través de sesiones pregrabadas o repeticiones.

Bajo – Solo acceso a los cursos y webinarios en vivo
Medio – Acceso a las repeticiones independientemente si asistió o no al en vivo
Alto – Acceso 24/7 a los contenidos.

f) Interactividad – amena

Es común encontrar sesiones o cursos completos en donde el facilitador se límita a leer las diapositivas de su presentación y a no interactuar con el público ni con su material de apoyo y esto suele valorarse negativamente por algunos usuarios que esperan esta interacción, esto se logra de una manera más efectiva si la sesión es en vivo, sin embargo una sesión bien diseñada y desarrollada debe contemplar que la persona que la vea en cualquier momento se vea cautivada para permanecer atenta lo que resta de la sesión. En este sentido se valoró que los cursos de las empresas oferentes tengan algún grado de interacción con el público mediante el uso de herramientas y recursos didácticos.

Bajo – Contenido sin uso de algún recurso didáctico: video, presentación, pintarron.
Medio – Contenido con uso de algún recurso didáctico: video, presentación, pintarron sin atractivo visual.
Alto – Contenido con y uso de recursos didácticos con diseño visual atractivo, no cargado de texto y el formador interactúa con el público o con sus recursos didácticos.

g) Alcance de Redes Sociales

Esta variable mide el alcance que tienen las empresas oferentes en la red de Facebook, se consideró sólo esta red social, ya que es la más utilizada en internet y por idioma, el español ocupa el segundo lugar en esta red (https://www.internetworldstats.com), por ello consideramos importante medir el alcance de las comunidades de las empresas oferentes en redes sociales (Facebook). De las empresas seleccionadas, se consideró a la que tenía mayor número de seguidores como alto y al de menor número como bajo y de ahí se establecieron los rangos.

Cuadro 4. Seguidores en Facebook de ocho empresas oferentes de cursos en línea.

Competidor	Seguidores en FB	Valoración
Cropaia	7,367	Bajo
SMEAP	11,315	Bajo
Infoagro	13,949	Bajo
Agroteach	22,885	Bajo
Tutellus	173,744	Medio
Intagri	539,526	Alto
Edx	1,571,910	Alto

Fuente: Páginas de Facebook de cada una de las empresas al 29 de junio del 2020.

h) Modelo Gratis

Que dentro de su modelo consideren regalos con contenido de valor para el público.

Bajo – Regalan notas cortas, reportajes, boletines, cobran por cursos y pueden o no dar reconocimiento o constancia del curso.
Medio – Ofrece contenido y cursos gratis sin reconocimiento.
Alto – Ofrece contenido gratis y cobra por un certificado.

Con estas variables y las empresas revisadas en sus sitios web, se construyó el cuadro estratégico

4.5 Análisis de la información

Se procedió con el análisis de la información de la encuesta donde se realizaron tablas y figuras que ilustran los atributos de los clientes, sus principales desafíos, temas de interés y percepción en cuanto a practicidad de la plataforma para acceder a los contenidos, así como de los costos de los cursos ofertados.

Con esta información, se planteó una propuesta de plan de negocios que retoma las actividades generadoras de ingresos hasta ahora, combinadas con el uso de herramientas de agronegocios que permitan fortalecer el objetivo del proyecto de capacitación en línea para consolidarlo como un negocio factible, viable y rentable para los dueños y genere valor entre los usuarios finales de estos servicios, así como en los que participan en los diferentes procesos.

5 RESULTADOS

5.1 Análisis del entorno

El entorno de la industria de capacitación en línea está influido por múltiples eventos, algunos globales y otros regionales, en este apartado se describe el entorno de la empresa red que como se mencionó en el marco conceptual consiste en la descripción de las fuerzas que están presentes todo el tiempo en la operación del modelo de negocio.

5.1.1 Fuerzas del mercado

Segmentos del mercado

Se identificó que el segmento de mercado de la empresa en cuestión está integrado por un público de 3 grupos etarios, el primero entre los 19 y 30 años considerado el grupo más joven de los encuestados, seguido de otro entre los 41 y 52 años y un tercero de 52 a 63 años (Figura 8). Juntando a los primeros tres grupos (de 19 a 52 años) se tiene que un 67 % de los encuestados están en una edad laboral activa, lo que le da pertinencia a continuar con su formación.

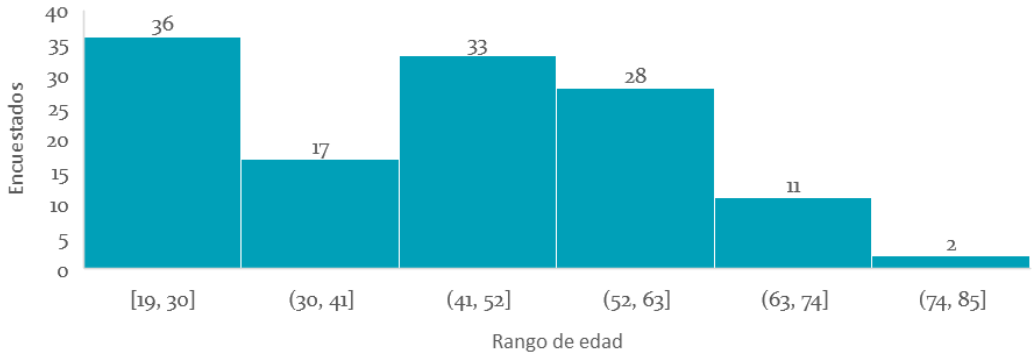


Figura 8. Edad de los participantes

Con relación a la escolaridad, un 94 por ciento corresponde a un público con nivel educativo alto (Figura 9), siendo el nivel de universidad el de mayor presencia, lo que hace evidente la necesidad de preparar contenidos para este segmento de clientes sin las barreras de utilizar tecnicismos.

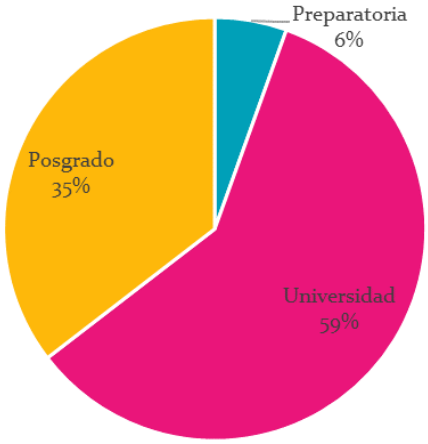


Figura 9. Escolaridad de los clientes

Los principales perfiles con los que se identificaron los encuestados los ocupan los Asesores/ consultores, seguido de los agricultores, docentes y estudiantes. En principio los contenidos que se han impartido fueron diseñados para transmitirlos a productores de manera directa. La Figura 10 demuestra que hay otros grupos de involucrados que vale la pena indagar sobre sus necesidades y formas de aprendizaje ya que se utilizan dinámicas distintas para capacitar a productores y a asesores/consultores.

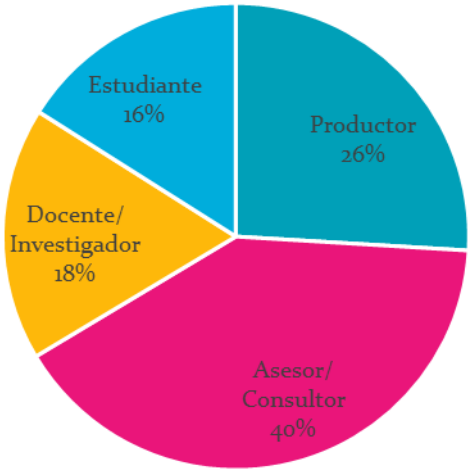


Figura 10. Perfil de los clientes

Necesidades y demandas

En el caso de los servicios ofertados por la empresa se encontró que, aunque los mayores desafíos son plagas, enfermedades, nutrición y comercialización, en el interés de capacitarse los temas con mayor porcentaje figuran: nutrición, hidroponía y agricultura orgánica con un 60, y 44 por ciento respectivamente, seguido de enfermedades hortícolas y manejo de cultivos (Figura 11).

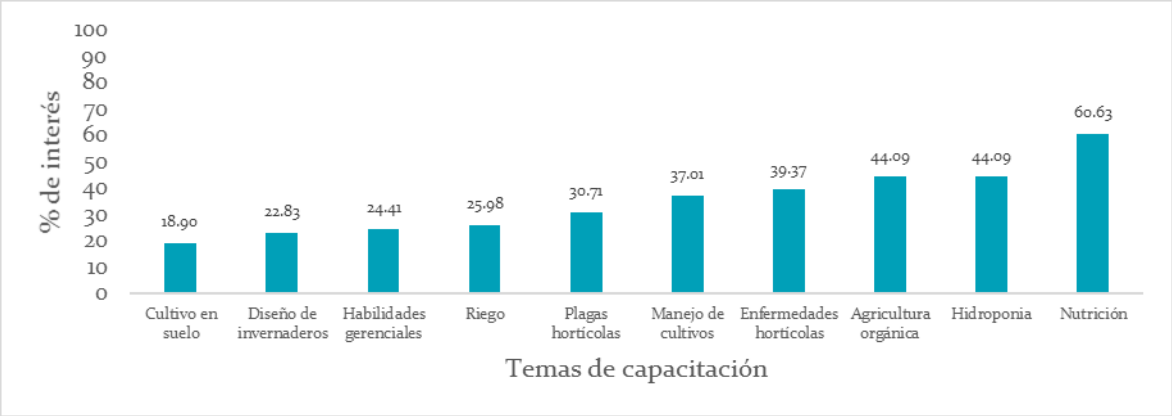


Figura 11. Temas de interés de capacitación en los usuarios

5.1.2 Fuerzas de la industria

Competidores

Un jugador se desempeña como competidor si los clientes valoran *menos* los bienes y servicios ofertados por la empresa cuando tienen la posibilidad de acceder a otros bienes y servicios ofrecidos por otras empresas (Muñoz & Santoyo, 2011).

Los resultados del ejercicio de búsqueda en línea a la combinación de palabras “Cursos sobre agricultura en línea”, se muestran el Cuadro 5.

Cuadro 5. Primeros 10 resultados a la búsqueda “cursos sobre agricultura en línea”

Núm.	Sitio Web	Número de cursos	Proveedor/facilitador	Temas
1	https://www.edx.org/es/aprende/agricultura	7 cursos	6 universidad de Córdova 1 LogycaX	Jardines verticales manejo de plagas, malezas y enfermedades siembra directa (4) Logística agrícola sostenible
2	https://www.oyejuanjo.com/2017/11/curso-gratis-agricultura-unam-certificado.html	1 curso	Universidad Nacional Autónoma de México	Curso de Agricultura

Núm.	Sitio Web	Número de cursos	Proveedor/facilitador	Temas
3	https://www.intagri.com	10 cursos en línea	Contenido propio de Intagri desarrollado con investigadores y especialistas	Agricultura orgánica 1 nutrición vegetal 1 Agua y riego 1 Fitosanidad 1 Frutales 1 Frutillas 1 Postcosecha y comercialización 1 Ganadería 3
4	https://www.infoagro.com/formacion/cursos.htm	54 cursos	Profesorado e ingenieros agrónomos de España. No especifican de que universidades	6 categorías Cursos superiores de agricultura 21 Cursos especialistas en agricultura 15 cursos de ganadería profesional 9 Cursos superiores de alimentación 4 Cursos de jardinería profesional 3 Curso de iniciación 2
5	https://www.emagister.com.mx/cursos_agricultura_en_linea-kwonline-51.htm	53 cursos	Universidades y despachos privados de México y otros países	temas diversos de agricultura, ganadería, políticas públicas y gestión de empresas agrícolas.
6	https://agriculturers.com/17-cursos-universitarios-gratis-de-agricultura-y-ganaderia-2/	17 cursos	Udemy UNAM Universidad de los andes Universidad Austral Universidad de Manchester Universidad de Bocconi Escuela Politécnica federal de Lausana Universidad de Columbia Universidad de Lund Universidad de Florida Universidad de Edimburgo	Bienestar animal 3 Agroecología y cambio climático 9 Agronegocios 5
7	https://www.aprendum.mx/curso-online-agricultura-ecologica/	1 cursos	Ilabora	Agricultura ecológica
8	https://cropaia.com/es/cursos-online/	3 cursos	Cropaia	Agua y riego 2 Plagas y enfermedades 1
9	https://www.tutellus.com/seminarios/agricultura/	11 cursos	Tutelus	Agronegocios 3 Ganadería 2 Agua y riego 3 Agricultura Urbana 3
10	https://www.institutomaurer.com.mx/?gclid=EAIaIQobChMI4aqnmbjv6gIVz8DACh2LDAROEAAYASAAEgJxVfD_BwE	0 cursos	Instituto Maurer	No contiene cursos de agricultura en el sitio

Fuente: Elaboración propia con fecha de consulta del 30 de junio del 2020.

Se encontraron 157 cursos que en suma proporcionan estos diez jugadores. De estos, cuatro empresas tienen una oferta similar a la de la empresa SMEAP relacionados con temas técnicos y manejo de unidades de producción hortícolas. Los precios van desde 30 hasta 500 dólares por curso con una duración de 3 a 120 horas.

Se identificó que los tres primeros sitios web están posicionados en ese lugar debido a que invierten en publicidad, esto se evidenció ya que al inicio el buscador incluye

un texto con la palabra “anuncio” lo que significa que la empresa pagó por aparecer en los primeros resultados de búsqueda. Sin embargo, con fines del ejercicio se tomó en cuenta y así se muestran en la tabla.

Las ofertas encontradas están dirigidas en mayor medida a consultores y asesores de productores, mercado en el cual SMEAP también está presente. Algo a destacar es que la empresa no está dentro de los primeros resultados de búsqueda, lo que brinda elementos para desarrollar una actividad de posicionamiento.

5.2 El cuadro estratégico

Las curvas de valor en el cuadro estratégico elaborado con las variables definidas; demostraron que las ofertas en industria de capacitación en línea del sector agroalimentario son muy similares (Figura 12).

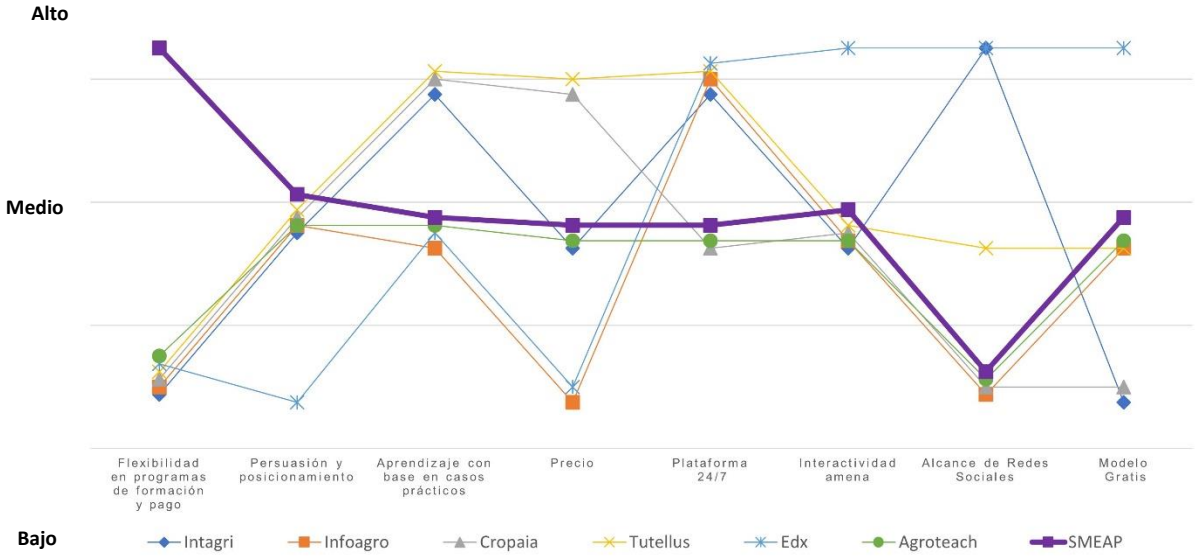


Figura 12. Cuadro estratégico de cursos en línea sobre agricultura. Fuente: Elaboración propia con datos de los sitios de internet de las empresas seleccionadas.

Para la variable de flexibilidad en los programas de formación y opciones de pago hay una divergencia clara ya que, de las siete empresas valoradas, ninguna ofrece la posibilidad de elegir dentro de un programa solo el acceso a una clase o módulo, y para ello es necesario adquirir el programa completo. Para el caso

de la SMEAP, en sus programas ofertados hasta ahora, hay la posibilidad de adquirir sólo la clase seleccionada por los clientes, pagando el costo de esta de manera independiente sin tener que pagar todo el curso o el programa.

Para las variables de: persuasión y posicionamiento; aprendizaje con casos prácticos; precio; plataforma 24/7; interactividad amena y modelo gratis, la SMEAP se encuentra en nivel intermedio con al menos 3 competidores ofreciendo lo mismo. Dicho de otra forma, se encuentra en un océano rojo.

También se puede apreciar que dos competidores, Tutellus y Edx, tienen las mejores curvas de valor al tener divergencia y foco en tres variables.

5.3 Análisis de la empresa red

Con el enfoque de empresa red a continuación se describen los hallazgos encontrados para la empresa SMEAP y su configuración por tipo de actividad y de actor que participa en la empresa red (Figura 13).

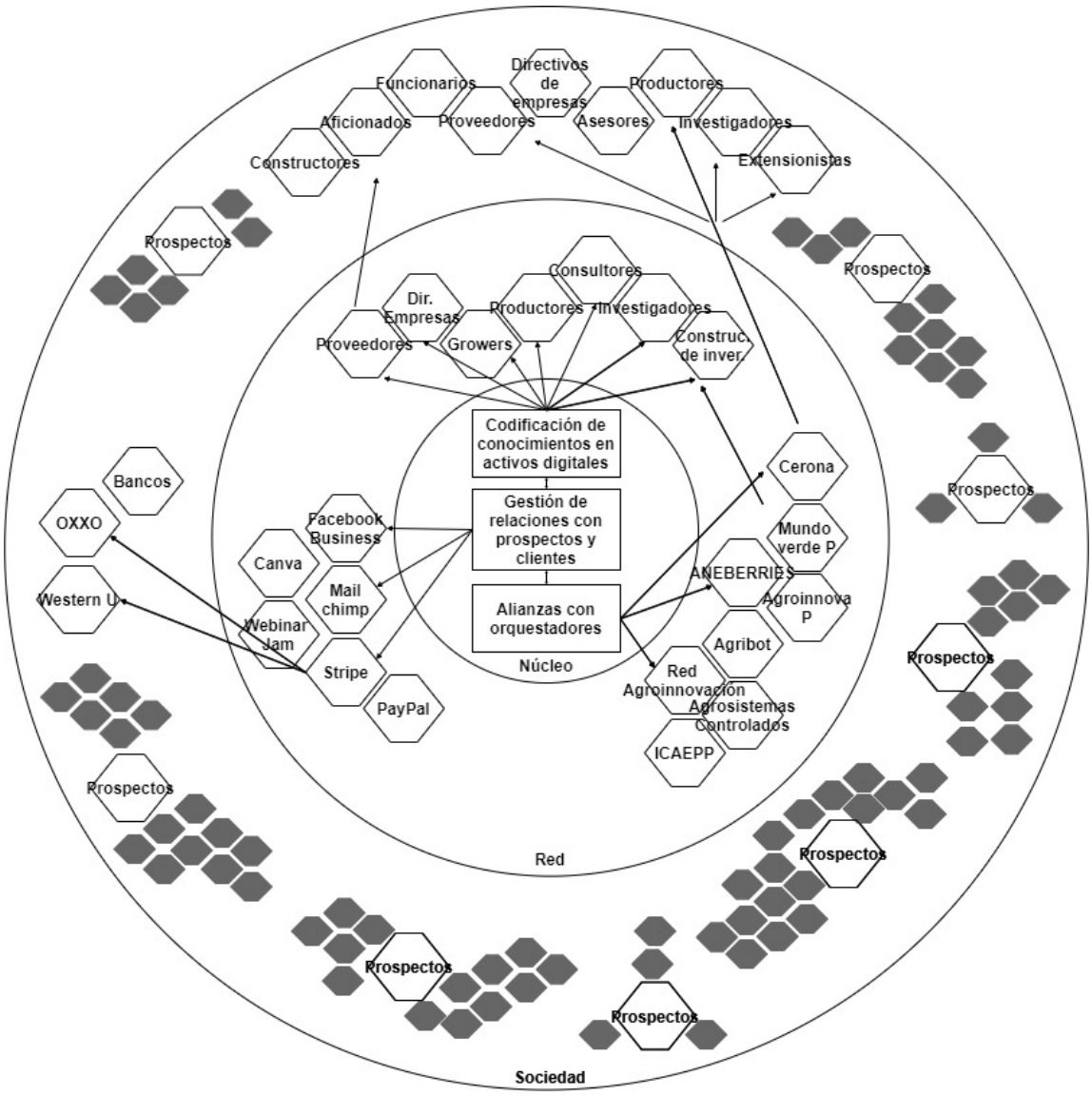


Figura 13. Empresa red analizada
Fuente: Elaboración propia con datos de la empresa SMEAP S.C.

Se encontró que **El núcleo** está integrado por tres actividades que se consideraron medulares o clave para este modelo, a saber:

1) **codificación del conocimiento**. Se encontró que esta actividad consiste en identificar temas innovadores y de interés para el público a través de encuestas, la empresa lo realizó con la base de egresados de horticultura que estaban en el campo laboral ejerciendo alguna función operativa o técnica dentro del sector, una vez identificado el tema se realizó un plan que consistió en definir a los facilitadores del aprendizaje para determinado evento.

2) **Gestión de relaciones con prospectos y clientes.** Este sistema de actividades consiste en gestionar la operación de los actores que compraron eventos. Para ello se utilizan diversas herramientas digitales con un fin específico: Webinar Jam, Mailchimp, Canva, Stripe, Facebook Busines y otros proveedores de herramientas para desarrollar un ambiente virtual, difundir y cobrar los accesos a los eventos en línea.
3) **Alianzas con orquestadores.** Esta actividad del núcleo se refiere a las alianzas que permiten tener un mayor alcance e impacto en el mercado de eventos en línea. Al respecto, considerando el periodo de diciembre del 2019 a mayo del 2021, la empresa realizó alianzas con organismos de carácter gremial y empresas privadas, tales como, la Red Agroinnovación, el ICAEPP, Mundo verde Paraguay, Agrosistemas controlados y Agroinnova Panamá.

En el nivel de Red. Para cada una de las tres actividades del núcleo, se corresponden diferentes actores que hacen posible la concreción de cada una. Así, la primera tiene como actor central a los denominados facilitadores de aprendizaje o mentores, los cuales son personas que, basadas en experiencia, poseen el conocimiento socialmente útil el cual es codificado en activo digital.

A través de los vínculos profesionales no formales, se identificaron a tres y sus respectivos temas de dominio los cuales tienen el distintivo de ser profesionistas inmersos en el proceso de producción, selección, empaque y comercialización de productos hortofrutícolas.

La segunda actividad tuvo como actores relevantes a los orquestadores que cuentan con su propia red de contactos y los cuales proponen el tema, el producto gratuito y a los mentores o formadores, que hasta mediados del 2020 fueron la Red Agroinnovación, ICAEEP, Agrosistemas Controlados y Agroinnova Panamá.

Y el tercer conglomerado de actores de la red que integran a las dos redes anteriores fueron los proveedores de la plataforma y recursos digitales que

finalmente hacen posible aterrizar la actividad de Gestión de Relaciones con prospectos y clientes.

En el nivel de Sociedad se encontraron a por lo menos tres grupos de actores. Un primer grupo son los que hacen posible la recepción del pago por parte de los clientes: tiendas OXXO, bancos y casas de envío de recursos económicos, principalmente.

El siguiente grupo estaba integrado por los clientes que corresponden a profesionales de la agronomía, socios y propietarios de empresas agropecuarias, directivos y gerentes de agroempresas, directivos o promotores de instituciones financieras, agentes de ventas del sector agroalimentario, asesores, consultores, extensionistas y catedráticos o investigadores quienes se interesan por estos temas.

Y el tercer grupo de actores en este nivel fueron los prospectos, estos son personas que se han interesado por alguno de los temas impartidos en eventos gratuitos y suministran datos para contactarles y ofertarles productos digitales.

5.4 Indagación apreciativa de la situación actual de la empresa

Lo que a continuación se presenta corresponde a las cuestiones socialmente problema de la empresa analizada. Para ello se tomaron como fuente de información entrevistas cara a cara con integrantes de la organización y algunas oportunidades tomadas de lo que hacen algunos desviados positivos.

Se entrevistó a los tres fundadores de la SMEAP, así como a dos integrantes del consejo de administración y a dos socios industriales de acuerdo con la definición del acta constitutiva.

Con estas fuentes se identificaron sentimientos de percepción de lo que ha sido el desempeño de la organización desde sus orígenes hasta hoy en día (Figura 14).

Figura 14. Problemas percibidos de la empresa red SMEAP

A continuación, abordaremos cada uno de los problemas percibidos con base en las afirmaciones de los actores entrevistados.

Problema percibido: Deficiente formación empresarial de los egresados de Horticultura protegida.

No hay una definición totalmente aceptada del concepto empresario, pero algunos economistas, tales como Cantillon, Schumpeter, Kirzner, Casson o Baumol, coinciden en que el empresario tiene que contener tres características: iniciativa, riesgo y oportunidad. En este sentido, un empresario es una persona que organiza o dirige un proyecto económico en el ámbito del mercado, asumiendo un riesgo y esforzándose para conseguir un beneficio dentro de las oportunidades de su negocio (Tortella et al).

Sin embargo, el pensamiento sobre la empresarialidad no ha permanecido estático, registrándose una evolución desde los enfoques centrados en los atributos de la personalidad del empresario hacia otros que se focalizan en el proceso de nacimiento de empresas como un fenómeno más complejo y en el cual intervienen e interactúan factores sociales, culturales y económicos (Gartner, 1988; Shapero, 1984; Buame; 1992).

Un estudio elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo identificó tres etapas clave del proceso de emprendimiento: la gestación del proyecto empresarial, el lanzamiento o puesta en marcha y el desarrollo inicial de la empresa, a saber.

a) Gestación del proyecto empresarial

Esta etapa corresponde al período en el cual el emprendedor comienza a sentirse motivado por la idea de ser empresario, identifica en forma preliminar una oportunidad comercial que deberá convertir en un concepto de negocio y efectúa

las actividades preparatorias del proyecto empresarial. Los factores clave explorados en esta fase incluyen el papel del sistema educativo, de la estructura y dinámica del sector productivo, del capital social, es decir, de las redes de contactos de las que se valen los empresarios y de los aspectos personales y del comportamiento del emprendedor.

b) Puesta en marcha de la actividad empresarial

Esta etapa incluye el proceso de decisión final sobre el inicio de la empresa y las actividades necesarias para conseguir y organizar distintos tipos de recursos esenciales tales como la información, la tecnología, los fondos, el capital humano, materiales, etc., para lanzar el emprendimiento.

c) Etapa de desarrollo inicial de la empresa

Esta fase incluye los primeros tres años de vida de la empresa, considerados tradicionalmente como clave para su supervivencia. El emprendedor debe enfrentar los desafíos que plantea la legitimación del mercado, superar las barreras a la supervivencia de la firma y demostrar su capacidad de gestión del negocio.

Con este enfoque, se analizaron algunos aspectos que permitieran responder a las preguntas ¿Cuáles son las motivaciones iniciales que llevan a una persona a pensar en ser empresario? ¿Cómo influye el contexto social cercano del emprendedor en el proceso motivacional? ¿Dónde adquieren las motivaciones y competencias para ser empresarios?

Los resultados del estudio, destacan el papel clave que tiene la experiencia laboral previa de los que tienen el interés por realizar un emprendimiento, y para el caso de los fundadores de la SMEAP no contaban con ninguna experiencia laboral en el momento de definir la fundación de este organismo el cual, a decir de sus impulsores, fue una idea más enfocada a que los primeros egresados se organizaran para que en algún futuro fueran los sucesores de quienes los formaron en la universidad, dieran seguimiento a los egresados y asumir un rol

que le corresponde más a la universidad o el departamento del que fueron egresados.

Por el lado de la formación académica, el programa de estudios de la licenciatura de agronomía en horticultura protegida contiene cinco cursos con enfoque empresarial (Cuadro 6).

Cuadro 6. Asignaturas relacionadas con la formación empresarial del Programa de Agronomía en Horticultura Protegida.

Asignatura	Año	Semestre	Horas
Economía Agroalimentaria	cuarto	segundo	64
Administración de empresas	quinto	segundo	32
Comercialización y mercadotecnia	sexto	primero	36
Diseño de empresas	sexto	segundo	32
Aplicación hortícola	séptimo	primero	40
Gestión Empresarial	séptimo	primero	48

Fuente: Programa de estudios de la licenciatura en Agronomía en Horticultura Protegida, UACh.

Sin embargo, poco o nula es la experiencia que se adquiere en esta área tomando en cuenta que la universidad desde su origen no promueve el emprendimiento con casos prácticos. El reflejo de estas carencias se vio en la constitución legal de la SMEAP al pasar por alto las condiciones mínimamente necesarias para crear un organismo con visión empresarial, ya que al momento de su creación sólo había tres generaciones de egresados y muchos de ellos sin trabajo ni experiencia laboral. Estas condiciones mínimas necesarias se refieren a responder una clave tomando en cuenta el contexto de los recién egresados ¿cómo se va a financiar este organismo? Y con ello los integrantes del consejo de administración para poder operar un organismo de este tipo.

En un inicio se planteó la aportación de cuotas con un programa de afiliados, a los cuales se les brindarían servicios como: descuentos en eventos agrícolas, invitaciones a congresos y bolsa de trabajo, y con estas cuotas realizar las gestiones necesarias para obtener una cartera cada vez más amplia de servicios.

Esta idea no prosperó ya que, al haber pocos egresados, muchos en búsqueda de empleo, no había una masa crítica que pudiera solventar estas cuotas.

Cuestiones de este tipo hicieron que tres de los cuatro socios que integraron el primer consejo de administración, abandonaran el proyecto, quedando al frente uno y posteriormente invitando a tres egresados más para dar continuidad.

Problema percibido: Débil organización de la estructura de la empresa.

Hay un consenso entre los que actualmente están dentro de la SMEAP en que no hay una estructura jerárquica en los miembros que realizan las actividades inherentes a una empresa, esto lleva a ambigüedad en las funciones que cada uno desarrolla y aunque se han logrado aterrizar proyectos que generen ingresos, en el largo plazo si no se realizan acciones correctivas, el rumbo de la organización corre peligro. Ya que el modelo de negocios propuesto para desarrollar no es la empresa en sí. Un diagnóstico realizado por una consultoría externa durante el año 2019 a la organización reveló la inexistencia de un organigrama que defina las funciones específicas de cada integrante lo que deriva en problemas de gestión administrativa, desarrollo humano, jurídicos y de Imagen corporativa.

De acuerdo con una publicación de Forbes, ser emprendedor no es sinónimo de empresario, además de que muchas veces esta dualidad no se ve plasmada en una misma persona y es la principal causa del fracaso (siete de cada 10 emprendimientos no superan el año de vida).

¿Cómo son los emprendedores? Son personas ansiosas, proactivas, optimistas, no miden el riesgo de sus decisiones y les gusta justificar sus actos en una visión de presente y no de futuro. Son visionarios, o al menos eso creen. Suelen pensar que lo más importante para llevar adelante un negocio es la idea y que todo lo demás pereciera que se acomoda solo. El empuje es su característica más destacada, no tienen miedo al fracaso.

¿Y el empresario? de acuerdo con la misma fuente, un emprendedor se recibe de empresario cuando logra irse de su empresa y ésta sigue funcionando, y en muchos casos mejor que antes, esto se refiere a que ha construido una estructura lo suficientemente fuerte para que la empresa se mueva por si sola.

Lo anterior da cuenta de que SMEAP no es una empresa, es decir no ha salido de la zona de emprendimiento, por todas las carencias mencionadas en el problema percibido anterior.

Problema percibido: Deficiente seguimiento a prospectos y clientes

Pasando al plano de las actividades en las que se enfoca el negocio del presente documento, se encontró que una de las claves del éxito en un negocio digital está en el seguimiento a prospectos y clientes. Retomando la definición de prospectos y clientes, los primeros son aquellas personas que proporcionan sus datos de contacto y muestran interés en el tema que se oferta. Los clientes por otro lado son aquellos que adquieren el producto ofertado, siendo en este caso un curso en línea.

Si observamos los datos de ventas que se han realizado desde que comenzó la oferta de cursos en línea en 2019 encontraremos que el porcentaje de clientes con relación a los prospectos es muy bajo (Figura 15).

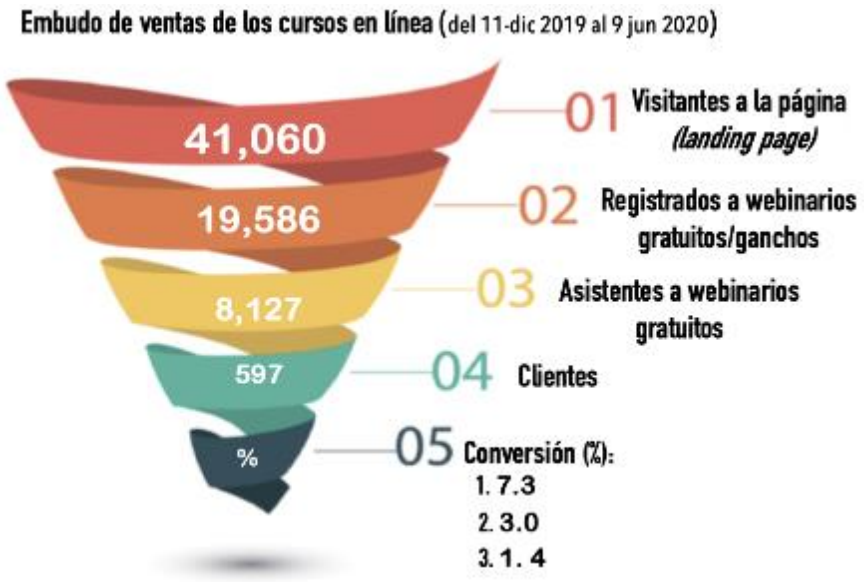


Figura 15. Embudo de visitantes a la página de SMEAP y porcentajes de conversión en prospectos y clientes.

De la figura anterior observamos que el porcentaje de conversión a clientes es de 1.4% en relación con el total de los que visitan la página de aterrizaje (landing page), 3% con relación a los prospectos (registrados a los webinarios gratuitos) y 7% con relación a los que asisten a los eventos.

La conversión es una acción que desea que realicen los visitantes a una página, como comprar, descargar o suscribirse.

De acuerdo con el informe de referencia de conversión realizado por Unbounce (Figura 16), empresa dedicada a analizar tasas de conversión, en el año 2020 se estudiaron a 16 industrias mediante un análisis de aprendizaje automático de más de 186 millones de visitas y 19 millones de conversiones en 34 mil páginas de destino. Se encontró que la mediana para la tasa de conversión fue del 3.2% (9.7% expresado como promedio) llegando hasta un 25% (en el percentil 25 superior).

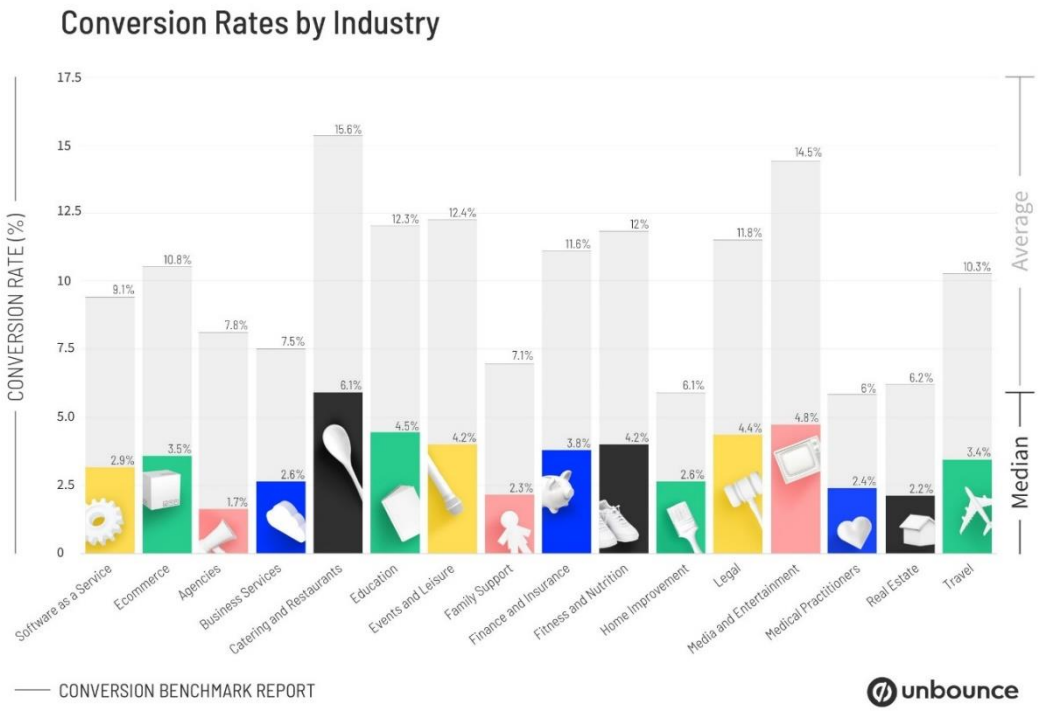


Figura 16. Tasas de conversión por industria en línea.

La hacer un acercamiento a la industria de la educación, se encontró que las páginas de educación tienen una tasa de conversión de referencia promedio de 4.5%, esto es 1.3% más que el promedio de todas las industrias, pero las mejores páginas de su clase se convierten en 27% (según el percentil 25 superior).

Otro dato de acuerdo con este informe es que las páginas del sector educativo tienden a tener una mejor conversión cuando se utilizan textos cortos y lenguaje fácil de entender incluso si el programa que se está promocionando es de alto nivel, además son las páginas con certificaciones en línea las que mejor tasa de conversión tienen (Figura 17).

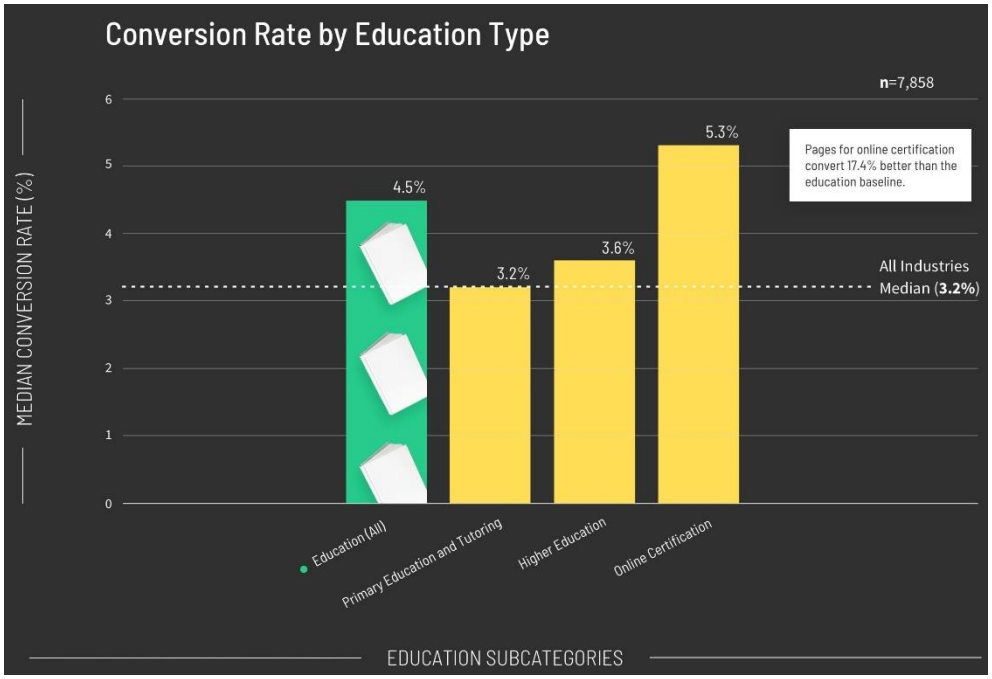


Figura 17. Tasa de conversión de la industria educativa en línea.

Con estas referencias y de acuerdo con la tasa de conversión de los eventos realizados de 1.4% reflejado en el embudo de ventas, se encontró que al compararla con la tasa de conversión media de las 16 industrias en línea, está 1.8 puntos porcentuales por debajo y si lo comparamos con la tasa de conversión media de la industria educativa encontramos una diferencia de 3.1 puntos porcentuales por abajo.

Esta tasa de conversión se ha obtenido con inversión en publicidad y llevando a los interesados en los temas a las diferentes páginas de aterrizaje de los cursos realizados.

Ahora bien, no existe evidencia de lo que sucede después de cada curso con los clientes y con los prospectos de la SMEAP, es decir, se considera terminado el proceso una vez que se ha adquirido el curso y efectuado el pago correspondiente y las bases de datos de los prospectos quedan sin ningún uso para futuros cursos o para una segunda o tercer invitación al mismo producto ya que tampoco se cuenta con un sistema de repetición de los contenidos por lo que pierden su valor como activos digitales. De esta manera y con los datos obtenidos al mes de junio del 2020 la empresa tiene una lista de más de 19 mil prospectos

que no se han capitalizado y de seguir con esa tendencia no se podrá sacar el máximo provecho de este modelo.

Una investigación publicada en Harvard Bussines Review, con una muestra de 2,241 empresas, reveló que la mayoría de las empresas no responden lo suficientemente rápido a las consultas de los prospectos; el 37% de las empresas respondió en una hora, el 16% respondió en un periodo de una a 24 horas, el 24% tardó más de 24 horas, y el 23% de las empresas nunca respondieron en absoluto.

Estos resultados son especialmente impactantes dada la rapidez con que los clientes potenciales en línea se pierden el interés en el producto o servicio. En un estudio de la misma revista que involucró 1,25 millones de clientes potenciales recibidos por 29 empresas B2C y 13 empresas B2B en los EE. UU. Empresas que intentaron contactar a clientes potenciales dentro de una hora de recibir una consulta tenía casi siete veces más probabilidades de captar al cliente potencial (que definieron como tener una conversación significativa con un tomador de decisiones clave) que aquellos que trataron de contactar al cliente incluso una hora más tarde, y más de 60 veces más probable que las empresas que esperaron 24 horas o más (HBR, 2011).

Tomando en cuenta la evidencia consultada sobre las tasas de conversión y la efectividad del seguimiento, se puede decir que en SMEAP se requiere fortalecer este tema para incrementar su tasa de conversión de prospectos a clientes.

Problema percibido: Deficiente proceso de gestión del diseño de contenidos.

En la educación ya sea en línea o presencial es importante contar con contenidos que tengan secuencia y conexión entre un tema y otro, para ello existes diversas metodologías pedagógicas que hagan de los contenidos algo comprensible y asimilable por los interesados en recibir capacitación y desarrollo de habilidades y conocimientos. En este sentido, al momento de hacer este estudio, la SMEAP

no contaba con planes de formación que le permitan integrar contenidos de una manera sistemática y sea más fácil para el facilitador del aprendizaje preparar sus sesiones. La forma en que se han definido los temas de los eventos realizados hasta ahora consiste en un proceso poco elaborado, en el que el proveedor de conocimientos propone el tema a desarrollar, se responden algunas cuestiones como ¿A quién va dirigido? y ¿Qué se va a aprender durante el curso?, de manera parcial se definen los productos y materiales a los que se hace el cliente una vez que haya concluido las sesiones y se considera terminado el proceso cuando el cliente obtiene su documento probatorio de asistencia a los eventos.

Por lo anterior es necesario contar con un plan de formación que defina la metodología para el diseño de los contenidos, los resultados de aprendizaje esperados, las técnicas didácticas que se van a utilizar durante los cursos, si contará o no con evaluaciones y los productos que va a generar cada participante al finalizar el curso.

Problema percibido: Pobre oferta en línea pese a la demanda efectiva.

Para argumentar la pobre oferta de educación en línea relacionada con el agro, se realizó una búsqueda en Google con la combinación **"webinar de agricultura"** y los primeros 10 resultados arrojaron lo siguiente

Cuadro 7. Primeros 10 resultados de búsqueda a las palabras webinar de agricultura

No.	Sitio Web	Webinar	Proveedor/facilitador	Temas
1	https://www.iecs.org.ar/	0	No hay	Sin temas agrícolas
2	https://www.agroteach.com	24 eventos	diversos ponentes en su mayoría organizados por Agroclick.com	11 eventos de giro productivo en cannabis, maíz, aguacate y cítricos 8 eventos con temas de certificaciones 3 eventos con temas de comercio y exportaciones 1 evento con temas de manejo de residuos 1 evento con tema de ganadería (porcinos)
3	https://www.hortalizas.com	1 evento	Meister Media Worldwide	1 evento sobre agricultura de precisión
4	https://www.iica.int/es	34 eventos	IICA	34 eventos sobre políticas públicas globales
5	https://larutadelclima.org/	1 evento	Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).	1 evento sobre la agricultura climáticamente inteligente

No.	Sitio Web	Webinar	Proveedor/facilitador	Temas
6	http://www.revistaagricultura.com	1 evento	Trimble	1 evento sobre Introducción a la agricultura de precisión
7	http://www.fao.org	15 eventos	FAO	15 eventos sobre políticas públicas globales
8	https://clustertic.org	3 eventos	Centro de Innovación Industrial Agroalimentario	3 eventos sobre drones y agricultura de precisión.
9	https://www.accessagriculture.org/	0 eventos	ONG: Acces Agriculture, patrocinada por diferentes organismos y empresas trasnacionales.	cuenta con 79 videos divididos en 13 categorías Cereales Raíces, Tubérculos y Banano Hortalizas Leguminosas Frutas y Nueces Otros Cultivos Ganado Acuicultura Manejo sostenible de tierra Manejo integrado de plagas Equipos Habilidades comerciales Enfoques
10	https://www.youtube.com/watch?v=4Ivpw8XJlyA	1 evento	Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).	1 evento sobre la agricultura climaticamente inteligente

Fuente: Elaboración propia con búsqueda realizada en Google el 30 de junio del 2020.

De igual manera se realizó el ejercicio para las palabras “cursos sobre agricultura en línea los cuales fueron abordados en el apartado de competidores.

De las búsquedas realizadas se encontró que, en 4 sitios, los cursos son provistos por universidades y los otros 6 sitios promocionan o desarrollan su contenido en alianza con académicos y empresas relacionadas con el tema.

Sólo un proveedor contiene temas de agricultura protegida similares a los temas que desarrolla SMEAP.

Por otro lado, cabe mencionar que de acuerdo con una encuesta realizas por la Asociación de Internet mx, el 53% de los internautas interesados en buscar cursos en línea lo hace a través de buscadores como Google, por lo que la empresa debe trabajar en una estrategia de posicionamiento en ese motor de búsqueda para estar por lo menos en los 10 primeros lugares.

La demanda efectiva se evidencia con algunos datos que se detallan en el Cuadro 8 donde se muestra las inversiones realizadas en publicidad y los ingresos percibidos por cada evento realizado por SMEAP, lo que lleva a concluir que aún con la baja inversión en publicidad, el nulo seguimiento a los prospectos que no adquirieron durante el producto gancho y las deficiencias que pudiese haber con la publicidad, hay una respuesta efectiva de los clientes. Incluso aunque no se alcancen los porcentajes de conversión de referencia, el número de clientes con pago acreditado, indica que hay una demanda de estos temas.

Cuadro 8. Ingresos generados por cursos realizados en SMEAP.

	Curso	Prospectos 1 (registrados a producto gancho)	Prospectos 2 (asistentes a producto gancho)	Clientes	Cuota de inscripción	Inversión en publicidad	Ingresos por ventas
1	Estimulación Radicular en el Cultivo de Tomate	650	180	21	570	$3,870.00	$ 11,970.00
2	Control Efectivo de Plagas en Invernadero	692	246	25	$ 570.00	$ 3,870.00	$ 11,400.00
3	NFT: Manejo de sistemas hidropónicos	967	310	18	$ 350.00	$ 3,870.00	$ 6,300.00
4	Innovación Agroempresarial	1287	400	42	$ 1,954.00	$ 5,000.00	$ 82,107.00
5	Hacia una Agricultura Biointensiva en la era Post-COVID	1794	644	326	$ 850.00	$ 15,655.00	$ 276,361.00
6	Incremento de calidad y rendimiento de hortalizas en invernadero	12988	5672	93	$2,750.00	$ 14,952.00	$ 255,750.00
7	Aprendamos de los negocios del café	547	350		N/A	N/A	N/A
9	Inicia tu huerto urbano	1311	505	10	$ 490.00	$ 690.00	$ 4,900.00

Fuente: Información interna de la base de registros SMEAP

Con estos elementos se propone realizar una innovación en valor de la empresa tomando en cuenta el análisis de la empresa red, el entorno y los problemas percibidos por los integrantes de la organización y mediante el uso de herramientas como el cuadro estratégico y el esquema de cuatro acciones denominado matriz ERIC, construir un plan de negocios optimizado.

5.5 Innovación en Valor

5.5.1 Matriz ERIC

La matriz ERIC es un esquema que consiste en proponer actividades que se deben Eliminar, Reducir, Incrementar y Crear con base en las áreas identificadas en el cuadro estratégico. **El fin último de esta herramienta es reducir los costos e incremente el valor ofrecido a los clientes.**

Para la empresa analizada, se consideraron las actividades de la Figura 18.

Eliminar	**Incrementar**
• Ambigüedad en la participación accionaria.	a) Programas y cursos basados en casos prácticos y actualizados. b) Diversidad de perfiles de alianzas con socios que ofrezcan productos y servicios complementarios. c) Metodologías para el diseño de programas de formación. d) Flexibilidad de elección en cursos o programas con más de 1 tema o módulo (tamaño de letra).
Reducir	**Crear**
• Duración de las sesiones.	a) Flexibilidad en programas de formación y pago b) Programas de mentorías c) Servicios para Facilitadores Aprendizaje d) Gratis como modelo de negocio.

Figura 18. Matriz ERIC propuesta para el modelo de negocio SMEAP

5.5.1.1 Eliminar

La organización actualmente opera con 4 integrantes de los cuales sólo uno pertenece a la estructura de manera formal, los otros tres fungen como socios industriales de acuerdo con los estatutos del acta constitutiva, sin embargo, hay una ambigüedad entre las funciones que estos desarrollan. Por ello, un punto fundamental en la construcción del plan de negocios es la eliminación de esa ambigüedad para crear las condiciones de certidumbre en la ejecución de las actividades.

5.5.1.2 Reducir

La falta de un plan de formación para cada evento propicia a que algunas sesiones generalmente exceden los 90 minutos. Esto es una práctica que a juicio de los que integran el equipo de formadores y asistentes, no transmite un aprendizaje efectivo. Lo anterior queda de manifiesto en una Tecnología Educativa que surgió en el año 2017 denominada microaprendizaje, esta consiste en crear contenidos ajustados al intervalo de atención del cerebro humano, el cual no es mayor a 30 minutos. Por lo que, si el tema a desarrollar es extenso, se debe fragmentar en tiempos más cortos para crear lo que esta EdTec define como píldoras de aprendizaje.

5.5.1.3 Incrementar

a) **Programas y cursos basados en casos prácticos y actualizados.**

En las curvas de valor del cuadro estratégico, una de las variables fue que los contenidos estén basados en casos prácticos, esto depende directamente de la selección del facilitador de aprendizaje ya que con base en su experiencia o en la experiencia de otros con los que se ha relacionado puede diseñar y presentar un contenido que se aplique a la situación y necesidades de los usuarios, haciendo las sesiones más dinámicas y amenas. Por otro lado, los temas deben ser vigentes, de poco sirve que el facilitador tenga experiencia en los temas si estos no son de actualidad. Para ello es importante observar y analizar las tendencias en las nuevas tecnologías y métodos para atender los diferentes problemas en el campo e identificar a los que están inmersos en ese tema y a partir de allí diseñar los programas de capacitación.

b) **Diversidad de perfiles de alianzas con socios que ofrezcan productos y servicios complementarios.**

En el apartado de análisis de la empresa red se comentó sobre el punto de inflexión que significó la entrada en el mercado de cursos en línea y se evidenció que en la medida que se realizaron alianzas, los ingresos crecieron casi de

manera exponencial. Ahora bien, en el problema sobre la deficiente formación empresarial de los egresados de agricultura protegida, una deficiencia que se identifica es que las alianzas construidas hasta ahora están centradas en personas y empresas que ofertan los mismos servicios que la SMEAP en materia de consultorías y cursos de capacitación, estas alianzas funcionan para incrementar el alcance de la difusión de programas, pero no agregan valor al modelo. Por ello es necesario incrementar la diversidad de perfiles con los que se realizan alianzas, para ello podríamos fragmentar en que parte del proceso productivo nuestros servicios se hacen necesarios para nuestros clientes y a partir de ahí que hay antes y después y buscar a los actores que participan en ese momento o eslabón del proceso para hacer alianzas que complementen nuestros servicios y los de estos actores, mediante algún programa de referidos que incremente el valor de sus productos y nuestros servicios.

c) Metodologías para el diseño de programas de formación.

Esta acción va ligada con la de reducir la duración de las sesiones y ataca directamente al problema relacionado con la deficiencia en el diseño de los contenidos, es necesario tener bien claro el método para definir el curso y los temas a incluir, para ello existen herramientas y una de ellas es la de el plan de formación el cual debe adoptarse y adaptarse al proceso de diseño de los cursos, en este plan deberán incluirse los resultados de aprendizaje esperados de cada curso, los temas, técnicas didácticas, materiales a utilizar y el tiempo destinado para cada tema, de esta manera se busca que haya una secuencia y conexión entre una sesión y otra. Actualmente se hace de manera improvisada y consideramos que al existir un instrumento que permita dar orden y secuencia a un tema, nos brindará luz para poder estandarizar una metodología que se adapte a las condiciones de los usuarios.

d) Flexibilidad de elección en cursos o programas con más de 1 tema o módulo.

Como lo ilustra el cuadro estratégico, la variable de flexibilidad en la elección de temas y pagos es algo que no está actualmente presente en la industria de las empresas que lideran la búsqueda de “cursos de agricultura en línea” en Google y que para la SMEAP es considerado un elemento que debe estar, brindar al usuario la posibilidad de que en el momento que tenga la necesidad de resolver un problema específico sobre su actividad productiva o profesional y esté dentro de alguno de los programas ofertados por la SMEAP, tenga la libertad de adquirir sólo el módulo o la clase específica.

5.5.1.4 Crear

a) Plataforma 24/7 con libertad de elección de sesiones y pagos.

Actualmente los programas y cursos ofertados sólo se imparten en vivo y no se cuenta con un esquema de ofertar las grabaciones de los mismos de manera automatizada y asíncrona, esto se considera una actividad que debe implementarse pues de otra forma, el modelo no puede ser escalable al depender todo el tiempo de los horarios y agendas de los facilitadores y los usuarios y desaprovechar una de las bondades que de manera natural ofrece la transformación del conocimiento en un activo digital, que es la conveniencia de acceder a los contenidos en todo momento, para ello se debe crear una plataforma alterna a la de cursos en vivo donde se encuentren los cursos grabados y realizar el proceso de oferta propio para estos productos.

b) Programas de mentorías

En la dinámica actual, los programas de formación que se ofertan consisten en cursos de capacitación en vivo en los que surgen dudas de diversa índole las cuales no siempre es posible resolver durante el evento y aunado a ello, existen casos de asistentes que requieren una intervención para establecer un programa de asesoría personalizada. Esta situación ha sido recurrente en diversos clientes

y en el análisis de los competidores ninguna empresa de las analizadas ofrece este servicio, por lo que se abre un espacio para la divergencia.

c) Servicios para Facilitadores Aprendizaje

Otro servicio que no fue identificado en los competidores y que eventos como el gran confinamiento provocado por la pandemia de Covid 19 es el de ofertar servicios a personas que cuenten con conocimientos tácitos para compartir con la comunidad de aprendizaje del sector agrícola a través de un activo digital que puede o no ofertarse en las plataformas de la empresa. Este servicio capitaliza el conocimiento generado durante la creación de los cursos, de tal manera que se trasladan conocimientos validados a aquellos profesionales que busquen este objetivo.

d) Gratis como modelo de negocio.

En el cuadro estratégico se aprecia que un competidor que muestra liderazgo en más de 3 variables del sector de educación en línea tiene el componente de modelo gratis en su oferta. De acuerdo con Osterwalder, lo gratis como modelo de negocio puede lograrse de diferentes maneras (Cuadro 9).

Cuadro 5Cuadro 9. Variantes del gratis como modelo de negocio

Modelo	Descripción	Ejemplos
Publicidad	Si ofrece un producto o servicio adecuado y recibe mucho tráfico, los anunciantes se interesan por la plataforma, de modo que están dispuestos a pagar una cuota destinada a financiar los productos y servicios gratuitos.	• Periódico metro • Facebook
Fremium	Se caracteriza por contar con una amplia base de usuarios que disfrutan de una oferta gratuita sin condiciones. Lo básico es gratis, los extras tienen un precio.	• Flickr • Red Hat • Skype
Cebo y anzuelo	oferta inicial atractiva, económica o gratuita fomenta la compra repetida de productos o servicios relacionados en el futuro.	• Guillete • Teléfonos con plan de pago • Impresoras

Fuente: Elaboración propia con información de Guía de modelos de negocio, Osterwalder, 2010.

Para el caso de Edx, el competidor al que se hace referencia ofrece un modelo fremium, el cual consiste en regalar el contenido de algunos de sus cursos y en caso de que el asistente requiera un certificado, este tiene un costo.

En la empresa SMEAP, se han ofertado algunos seminarios gratuitos, pero no han sido pensando como un modelo de negocio, si no que están pensados como productos gancho que atraigan la atención de los internautas, convertirlos en prospectos y finalmente en clientes.

Sin embargo, el modelo gratis va más allá, con el enfoque de rentabilizar los contenidos que se ofrecen.

Por ello es necesario crear e integrar este patrón de negocios al modelo de SMEAP, esto puede conseguirse a través de patrocinios proporcionados por las alianzas con empresas oferentes de productos o servicios complementarios a la capacitación al ofrecerles un espacio para publicitar en los eventos gratuitos. También es posible adoptar el modelo freemium al adoptar la misma estrategia de Edx, ofreciendo los contenidos gratuitos y los certificados con un costo.

5.6 Plan de negocios

Con base en lo comentado en el análisis de la empresa red, el análisis del entorno, la indagación apreciativa de la empresa y las innovaciones en valor derivadas de la matriz ERIC, lo que se propone a continuación es un plan de negocios optimizado el cual retoma las variables del entorno, la situación actual de la empresa y dos elementos importantes de la matriz ERIC: **a) Incremento en los cursos basados en experiencias prácticas y b) la creación del modelo gratis como modelo de negocio**, el cual consistirá en regalar los contenidos de eventos gratuitos y establecer una cuota por los documentos probatorios, para este caso serán constancias de participación.

5.6.1 Caracterización de los dueños de la empresa

Existen dos personas con un vínculo no formal a la organización que son las que han operado a la empresa desde sus inicios en el año 2016.

Para la implementación de este plan considerando la factibilidad en su dimensión organizativa, los propietarios serán las tres personas en cuestión con quienes se

han trabajado actividades y proyectos en conjunto ya que existe disponibilidad para hacerlo por parte de los tres involucrados.

Los tres dueños en mención son personas que se conocen desde universitarios, con más de 10 años de convivencia.

Han trabajado algunos proyectos en conjunto, a saber: capacitación de grupos de productores, elaboración de planes de formación para productores de agricultura protegida y otros temas, se ha realizado la comercialización de algunos productos para beneficiarios de instituciones gubernamentales y ONG´s.

En la dimensión personal, no se tienen antecedentes de conflictos de intereses ni disputas internas en cuanto a las actividades realizadas, por lo que esto se considera una fortaleza ya que en cuanto a lo que concierne a la solvencia moral, hay suficiente evidencia para afirmar que estas personas tienen posibilidad de trabajar juntos.

Esta decisión se toma por consenso de los tres participantes con la finalidad de no modificar los estatutos y objeto social que dio origen a la figura jurídica existente y que sea un proyecto externo a la actual empresa. Lo anterior considerando que el sentido y justificación original de dicha organización es gremial y tres de los socios fundadores no están vigentes y por lo tanto no están enterados de la oferta de servicios digitales, los recursos que esto implica y el trabajo que se ha desarrollado, lo que da una incertidumbre en el futuro del proyecto.

Con base en lo anterior se optará por constituir una nueva persona moral con los tres socios que tienen antecedentes de trabajo en conjunto, conocen el proyecto y con quienes se han sostenido reuniones para plantear el tema en los que ha habido un consenso sobre esta idea, además son de origen los pioneros del proyecto de servicios digitales.

5.6.2 Estrategia de fortalecimiento de los socios

Una vez acordada la construcción de una nueva persona moral que incluya a los tres socios dueños del proyecto, se contempla realizar una estrategia de fortalecimiento para el proyecto en la cual se decidió separar al proyecto de la actual organización mediante la creación de una nueva persona moral que soporte la administración y operación del programa de mejora, esto no significa romper relaciones con la sociedad donde nace de manera original el proyecto, si no que consiste en reordenar estas actividades y que SMEAP forme parte de este proyecto mediante la vinculación entre especialistas que brinden los insumos en materia de conocimientos para ampliar la oferta de programas de formación.

Una vez definido lo anterior, la figura jurídica para la realización del proyecto es una Sociedad Anónima de Capital Variable (S.A. de C.V.) la cual está normada en la Ley de Sociedades Mercantiles artículos del 87 al 206 y Ley Agraria, artículos 50, 75, 125 al 133.

Dentro de las características más importantes de esta Sociedad Mercantil destacan, a saber:

a) Se puede constituir con dos o más socios.
b) Los socios podrán ser tanto personas físicas (cualquier persona mayor de edad) como personas jurídicas o morales.
c) El capital social mínimo para crear una Sociedad Anónima lo pueden definir los socios y este deberá estar íntegramente suscrito y el 20% exhibido al momento de su creación.
d) Los órganos para la toma de decisiones de una SRL son: Asamblea de accionistas, administrador o consejo de administración, comisario o consejo de vigilancia.
e) Las Sociedades Anónimas tributan y declaran el IVA (Impuesto sobre el Valor Agregado) y el impuesto de sociedades.

Una vez definida la figura jurídica, queda definida la asamblea de socios con los tres participantes enlistados a continuación.

Socio 1. Mijael Cuauhtémoc Vázquez Romero

Socio 2. Joel Hernández Ortiz

Socio 3. Itzel Velneci Bastida Cañada

En las siguientes sesiones con estos socios se abordarán la definición de estatutos correspondientes, así como los reglamentos, de tal manera que estos sean aprobados y protocolizados de acuerdo con las leyes vigentes. Las acciones para realizar en las siguientes sesiones son:

a) Definición del objeto social.
b) Definir el capital social de trabajo y los aportes que realizaran los socios en función de las participaciones de cada integrante, se considera participación en partes iguales de los tres socios.
c) Capacitación a los socios en materia de habilidades gerenciales, administrativas y operativas de la figura jurídica elegida y establecimiento de responsabilidades de cada uno de los socios para cumplir con los requisitos de operación de los ejes organizativo, administrativo, financiero, comercial y operativo.
d) Definición de alianzas comerciales. En este punto se definirá cual será la relación que guarde la nueva figura jurídica y la que existe actualmente (SMEAP), de tal manera que no haya una desvinculación y ofertar servicios mutuamente de tal forma que se beneficien ambas organizaciones.

Esta agenda de actividades se considera prioritaria para que el proyecto pueda tener futuro. Sin embargo, es importante mencionar que estas actividades se realizaran de manera paralela a las actividades operativas para continuar realizando ofertas y eventos de lo que se está definiendo como

proyecto de inversión denominado **Proyecto de servicios digitales para una empresa de capacitación agrícola en línea.**

5.6.3 Estrategia comercial

La estrategia comercial de los servicios considerados en este trabajo consta en definir el tipo de servicio, los precios que se manejaran, el canal de comercialización y la promoción de estos.

5.6.3.1 Producto

El producto para ofertar en este proyecto consiste en **cursos de capacitación** práctica en temas relacionados con la agricultura protegida los cuales irán en las vertientes mencionadas en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Oferta de cursos en línea programados por año

Tema	Duración	Frecuencia
Nutrición vegetal	12 horas	2 cursos por año
Plagas y enfermedades	12 horas	2 cursos por año
Estrategias de riego	12 horas	2 cursos por año
Cultivo en suelo e hidroponía	12 horas	2 cursos por año
Habilidades gerenciales	12 horas	2 cursos por año
Manejo de cultivos específicos	12 horas	4 cursos por año

En total se plantea cubrir al menos 14 cursos por año con esta cartera de temas. Con forme se vayan requiriendo se realizarán ejercicios de “focus group” para revisar los detalles y configurar los temas que puedan surgir como demanda por parte de futuros clientes.

5.6.3.2 Precio

Una parte del ejercicio de diagnóstico de mercado fue indagar en los precios que ofertan los principales competidores identificados. en los que se dividió el costo total del curso entre el número de horas plasmadas en los anuncios de publicidad. El promedio por hora de capacitación en línea con estos ejes temáticos y estos competidores es de 185 pesos mexicanos.

El precio ponderado para este proyecto es de **$1000.00 (Mil pesos mexicanos por curso por asistente)** considerando una afluencia de al menos 100 asistentes por curso.

5.6.3.3 Plaza

Al ser un producto digital, la comercialización de este se realizará de manera digital a través de los siguientes canales.

- Página web de la empresa
- Páginas de aliados comerciales

5.6.3.4 Promoción

Para realizar la promoción de los eventos y aumentar la capacidad para atraer prospectos y convertirlos en clientes. Tomando algunos fundamentos de la mercadotecnia y el marketing digital, la ruta consiste en tres pasos.

- Ofrecer un producto gratuito (producto gancho) en las redes sociales, donde el objetivo es recabar el mayor número de correos electrónicos y métodos de contacto de lo que se le denomina prospectos.
- Con la información de contacto y datos recabados, se envía la información con los detalles y mecánica de asistencia a los eventos gratuitos.
- Durante el evento gratuito se ofrecen los programas con su costo y los detalles para que sean adquiridos.

Al finalizar el evento se programarán una serie de correos de seguimiento.

5.6.3.5 Tipo de demanda

El tipo de demanda que enfrentará el proyecto se considera que es una demanda a desarrollar ya que, si bien existen algunos servicios similares, estos aún son incipientes y eventos como la pandemia causada por COVID 19, están haciendo que la oferta crezca de manera acelerada al mismo tiempo que la demanda también está creciendo por los mismos motivos.

El principal diferenciador hasta ahora del servicio ofertado es que todos los eventos y cursos realizados son impartidos por especialistas que ejercen desde el campo de trabajo, por lo que el conocimiento adquirido es un conocimiento probado y validado con base en la práctica.

Con base en lo anterior es particularmente importante hacer ejercicios constantes de focus group con los clientes e ir retroalimentando los eventos con la finalidad de mantener a los clientes y madurar la estrategia de promoción para crecer la comunidad de aprendizaje.

5.6.4 Localización del proyecto

5.6.4.1 Macrolocalización

En la oferta de servicios digitales, además de ofrecer productos o servicios, se debe poner énfasis en la experiencia que le genere al asistente participar en un evento en línea. Ante la presencia de eventos como la pandemia actual causada por el virus SARS-Cov 19, surgieron múltiples opciones de seminarios, foros, congresos, webinarios en formato digital en vivo o grabados, todos con algo en común; fueron a través de internet.

Para ofrecer contenido con una calidad técnica aceptable es indispensable contar con una buena velocidad de internet y energía eléctrica sin fallas constantes. De esto depende en gran medida la ubicación de este tipo de proyectos.

De acuerdo con Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH, 2017) del INEGI, la mayoría de los usuarios de Internet se concentran en áreas urbanas (86 por ciento).

En dicha encuesta al señalar los principales problemas que enfrentan en Internet, los usuarios ubicaron en primer lugar la calidad en el servicio: 53.9 por ciento se quejaron de lentitud en la transferencia de información, 39.3 por ciento señaló interrupciones en el servicio.

De esta manera, con relación a la velocidad de internet, de acuerdo con datos de transmisión por diversas comunidades de streaming en Facebook, Twich y Twitter, se requieren al menos 5 mbps en velocidad de subida para transmitir un evento de calidad.

De acuerdo con un informe de OpenSignal, empresa dedicada a medir el desempeño de las redes de internet en el mundo. En México hay al menos 10 ciudades que cumplen con este requerimsiento (Figura 19).

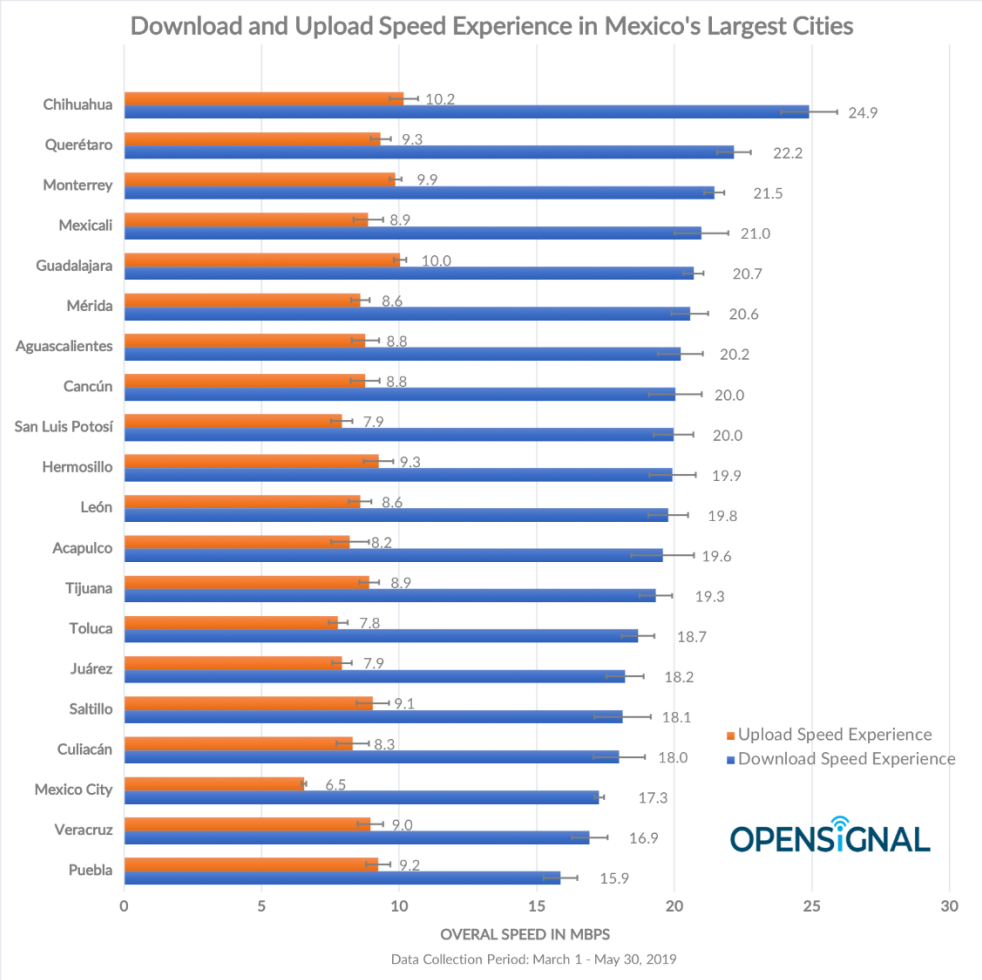


Figura 19. Ciudades con mayor velocidad de internet en México

Por lo anterior con relación a la macro localización del proyecto, cualquiera de estas ciudades puede ser una alternativa para instalar un centro de operaciones y por la dinámica generada hasta ahora se eligió la zona de la ciudad de México en su área metropolitana.

5.6.4.2 Microlocalización

El siguiente factor que tomaremos en cuenta para la ubicación específica del proyecto es la disponibilidad de facilitadores, en este sentido el lugar seleccionado para instalar el centro de operaciones será la ciudad de **Texcoco de Mora en el estado de México,** en función de lo siguiente.

- Es sede de una de las instituciones de agronomía con mayor prestigio en el agro mexicano, nos referimos a la Universidad Autónoma Chapingo.
- Cuenta con proyectos cercanos para documentar en diferentes modalidades de agricultura protegida, a saber; Querétaro, Atlixco, Aquixtla, Hidalgo.
- Además de la universidad mencionada, se tienen instituciones de investigación agrícola como el Colegio de Posgraduados, el CIMMyT e INIFAP.
- Al ser semillero de destacados agrónomos, funciona como un punto de encuentro al aprovechar las visitas de egresados para abordar temas de diseño de cursos.
- La cercanía con el Aeropuerto Internacional Benito Juárez, la hace conveniente cuando se requiera traer a facilitadores con mayor lejanía al centro de operaciones para grabar algún curso.
- Se cuenta con la velocidad de subida de internet mínima de 5 mbps.

5.6.5 Tamaño del proyecto

Se espera que el proyecto genere al menos 14 cursos por año.

Las fechas específicas estarán determinadas por la disponibilidad de tiempo de los facilitadores.

En este escenario consideraremos los siguientes cursos por mes (Figura 20).

Curso/tema	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nutrición vegetal	1					1						
Plagas y enfermedades		1					1					
Estrategias de riego			1					1				
Cultivo en suelo e hidroponía				1					1			
Habilidades gerenciales					1					1		
Manejo de cultivos específicos	1			1			1			1		
Eventos por mes	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	0	0

Figura 20. Plan de eventos por mes

Con esta planeación, el programa anual de eventos se describe en el Cuadro 11.

Cuadro 11. Plan de eventos por año

Curso/tema	Año				
	1	2	3	4	5
Eventos por año					
Nutrición vegetal	2	2	2	2	2
Plagas y enfermedades	2	2	2	2	2
Estrategias de riego	2	2	2	2	2
Cultivo en suelo e hidroponía	2	2	2	2	2
Habilidades gerenciales	2	2	2	2	2
Manejo de cultivos específicos	4	4	4	4	4
Total	**14**	**14**	**14**	**14**	**14**

Asistentes proyectados por evento					
Nutrición vegetal	100	100	100	100	100
Plagas y enfermedades	100	100	100	100	100
Estrategias de riego	100	100	100	100	100
Cultivo en suelo e hidroponía	100	100	100	100	100
Habilidades gerenciales	100	100	100	100	100
Manejo de cultivos específicos	100	100	100	100	100
Asistentes totales por tema					
Nutrición vegetal	200	200	200	200	200
Plagas y enfermedades	200	200	200	200	200
Estrategias de riego	200	200	200	200	200
Cultivo en suelo e hidroponía	200	200	200	200	200
Habilidades gerenciales	200	200	200	200	200
Manejo de cultivos específicos	400	400	400	400	400
Asistentes por año	**1400**	**1400**	**1400**	**1400**	**1400**

5.6.6 Ingeniería del proyecto

En este apartado describiremos la ruta y serie de pasos a seguir para la implementación del proyecto de cursos en línea, los requerimientos de equipo y los principales insumos.

5.6.6.1 El proceso

El proceso inicia con la planeación del evento y el primer paso es la definición de un tema de capacitación con base en los intereses arrojados por la encuesta de línea base. Una vez definido el tema, se procede con la elaboración del plan de formación definiendo el objetivo general de aprendizaje, ejes temáticos y programa de las sesiones, se realizan las revisiones correspondientes y se elaboran los materiales visuales para su impartición.

Se diseña la página de aterrizaje (landingpage) del curso, en esta se incorporan los métodos de pago y gestión de registros.

Una vez lista la página oficial de lanzamiento del curso, se procede con un componente de difusión y promoción el cual se realiza principalmente a través de anuncios pagados mediante redes sociales.

De forma paralela se realiza el plan de promoción y difusión del evento el cual consiste en tres fases.

1. Preparación de seminario gratis, se realiza una página donde el producto a ofertar es un seminario gratuito con el objetivo de atraer al mayor número de prospectos posibles, esto se considera una vez que se registran con un correo electrónico donde reciben la confirmación al seminario gratuito.
2. Desarrollo del seminario. En este seminario se presenta contenido que responda a cuestiones específicas que resuelvan dudas técnicas y conceptuales sobre algún tema en específico y se prepara la oferta donde se realiza la venta del curso que se planeó previamente.
3. Seguimiento por correo electrónico, se realiza un seguimiento por correo electrónico a los prospectos que asistieron al evento gratuito pero no adquirieron el curso con una secuencia de 8 correos (uno cada 2 días).

Una vez que se cierran las inscripciones, se da inicio al curso con la intervención de el o los facilitadores de aprendizaje y una persona de SMEAP que modere las preguntas de los participantes. El diagrama antes explicado se ilustra en la Figura 13Figura 21.

Figura 21. Proceso de creación y venta de un curso en línea SMEAP

5.6.6.2 Requerimientos de infraestructura

Un curso en línea requiere de producción, diseño de imagen, calidad de audio y calidad en video, esto con la finalidad de brindar una buena experiencia al cliente,

ya que al no haber contacto en el plano físico, se deben recrear condiciones en el plano digital que mantengan la atención y confianza del cliente. Para ello, en lo que a infraestructura se refiere. El espacio mínimo requerido es un espacio cerrado de 5x5 m libre de ruido y bien iluminado, con una conexión a internet igual o superior a 10 mb de subida.

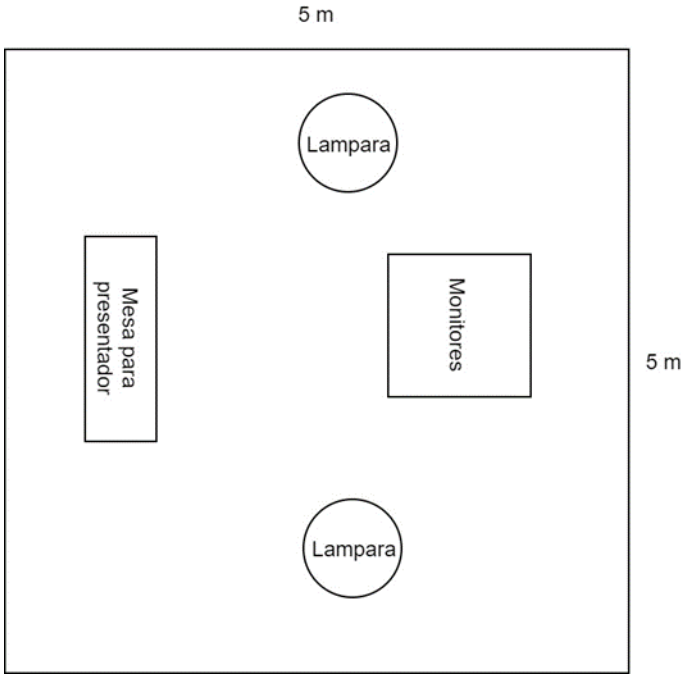


Figura 22. Distribución de espacios para el desarrollo de un curso en línea

5.6.6.3 Requerimientos de equipo

Para realizar el proceso desde la planeación hasta la oferta y desarrollo de cada curso se requieren algunos equipos, los cuales se dividen en cuatro categorías, (Figura 23).

Categoría	Equipo
Informática	Laptops
	Tableta o teléfono móvil

Categoría	Equipo
Audio	Micrófonos de solapa Micrófono ambiental Audífonos o alta voces
video	Cámaras web lámparas led
Mobiliario	Sillas Mesas

Figura 23. Requerimientos de equipo para desarrollo de un curso en línea SMEAP

5.6.6.4 Requerimientos de mano de obra

El servicio más importante en este apartado es la contratación del **especialista encargado de facilitar el aprendizaje** a los clientes inscritos y la unidad para medirlo son **horas de capacitación.**

5.6.6.5 Servicios auxiliares

Los servicios son la parte medular que componen a este proyecto y para ello, los servicios requeridos se enlistan en el Cuadro 12.

Cuadro 12. Servicios auxiliares para el diseño y oferta de cursos en línea

Servicio	Proveedor	Frecuencia
Energía eléctrica	CFE	bimestral
Plan de internet	Total Play	mensual
Plataforma para creación de páginas de aterrizaje	Lead pages	anual
Plataforma para gestión de correos	Mailchimp	mensual
Plataforma para desarrollo de cursos	Webinar Jam	anual
Plataforma para alojamiento de videos en la nube	Vimeo	anual

Servicio	Proveedor	Frecuencia
Plataforma para banco de videos e imágenes	Canva	anual
Plataforma de gestión de pagos	Stripe, paypal	comisión por venta
Plataforma para página web	Wordpress	anual
Plataforma de correos con dominio de la empresa	Google	mensual
Membresía capacitación	Varios	Mensual
Programas de edición de video y audio	Adobe Premiere	Mensual
Membresía Amazon Prime	Amazon	Mensual

5.6.6.6 Tipos de eventos

Con los requerimientos mencionados en los apartados anteriores, los tipos de eventos que se obtendrán para ofertar son:

- Cursos en vivo
- Cursos grabados
- Contenido gratuito para diferentes canales
- VideoPodcast (entrevistas)

5.6.7 Ejes organizativos

En este proyecto nos referiremos a los sistemas organizativos como las actividades con las que contará el proyecto, donde cada una es distinta forma de implementación, pero tienen efecto en todo el proceso de adquisición de clientes. Dicho de otra forma, son los pilares que sostienen la operación de este proyecto (Figura 24).

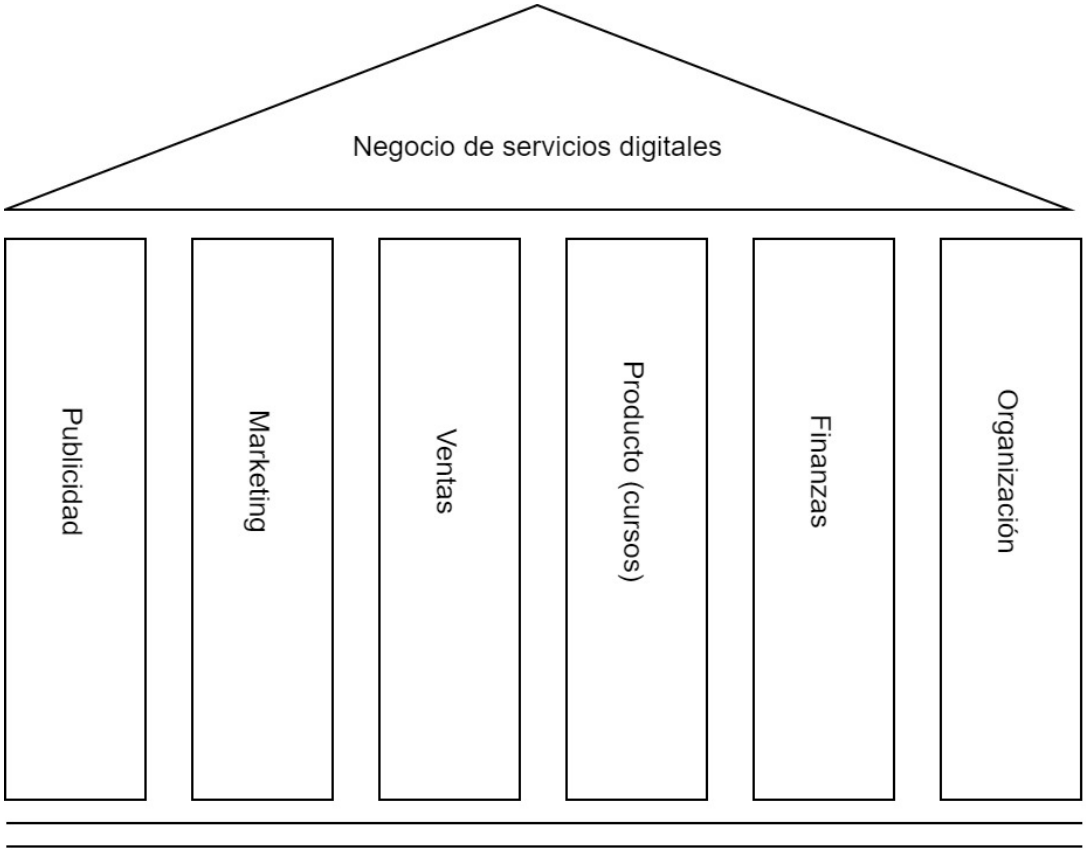


Figura 24. Sistemas organizativos para los servicios digitales a ofertar

5.6.7.1 La publicidad

Entenderemos por publicidad cualquier mecanismo que nos ponga en contacto con un posible cliente. Es decir, estrategias para que nuestro cliente entre en contacto con nuestra marca y contenido de valor. El objetivo es realizar un primer impacto, pero, además, de ser posible, conseguir el sistema para poderlo contactar de nuevo. Es decir, lo ideal es que consigamos que nos facilite un dato personal como el email o el número de móvil para poderlo contactar de nuevo de forma proactiva por nuestra parte.

Este primer contacto se va a generar, a través de una publicidad de pago mediante la colocación de anuncios en Facebook ads.

5.6.7.2 El marketing

Engloba las acciones que llevaremos para que este primer contacto generado gracias a la publicidad se convierta en una relación más duradera y que, a futuro,

pueda derivar en una venta. Es decir, es la herramienta para convertir a este contacto en un cliente.

Se trata de una serie de acciones que deben desarrollarse en el tiempo, dado que la venta no se producirá hasta que este primer contacto esté preparado para tomar la decisión de comprar y, con ello, convertirse en cliente. En este sentido, habrá que solidificar la relación, creando empatía y generando los vínculos de confianza necesarios para permitir esta primera venta.

5.6.7.3 La venta

La venta se inicia cuando le ofrecemos a nuestro potencial cliente nuestros servicios y, tras ello, le invitamos a tomar la decisión de comprar o no comprar. Aquí entraremos de lleno en la descripción de las características de los cursos y servicios: las necesidades que soluciona, los atributos que tiene, cómo funciona, en qué se diferencia de productos similares que pueda haber en el mercado y cómo ha solucionado anteriormente las necesidades que tuvieron otros clientes.

5.6.7.4 Entrega del producto

Cuando el cliente adquiere el curso, empieza el proceso de entrega de valor, que consiste en darle al cliente la mejor experiencia posible.

En este sentido buscaremos desarrollar cursos que realmente se ajusten a las necesidades del cliente y que logre que experimente un proceso de transformación, con aprendizajes de alto valor que logre los fines y objetivos para los que ha adquirido el curso.

5.6.7.5 Las finanzas

Las finanzas representan un área de suma importancia y a la que dedicaremos el tiempo y atención necesarias para que no haya ningún tipo de gasto innecesario. que los cobros y los pagos estén alineados, que las inversiones estén en todo bajo control y que el negocio tenga la robustez y el músculo financiero necesarios para hacer frente a posibles contingencias.

5.6.7.6 La organización

Este es el área que engloba la parte humana del negocio, es decir, el equipo que asumirá las responsabilidades necesarias para que el negocio funcione.

En este sentido se definieron 3 encargados los cuales tendrán bajo su responsabilidad, el buen funcionamiento de cada sistema descrito (Figura 25).

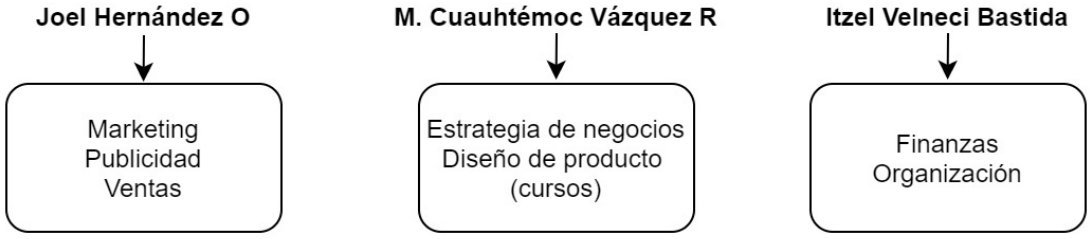


Figura 25. Organigrama del proyecto de servicios digitales

5.6.8 Programa de inversiones

5.6.8.1 Actividades y ruta crítica

Con base en lo desarrollado hasta ahora en el proyecto; se tienen identificadas al menos 12 actividades necesarias para la planeación y el desarrollo de un curso de capacitación en línea, de las cuales algunas pueden ser ejecutarse de manera simultánea y otras dependen directamente de la finalización de otras para poder realizarse.

A las actividades que no pueden posponerse o desarrollarse antes de culminar alguna otra, determinan la ruta crítica, el Cuadro 13 Ilustra las 12 actividades identificadas para un curso en línea.

Cuadro 13. Actividades para la puesta en marcha de un curso en línea

Actividad		Secuencia	Duración (días)
1	Constitución de persona moral	2	30
2	tramites administrativos y físcales	3,5,6	30
3	Definición de Programas de formación, ponentes y alianzas estratégicas con orquestadores	4	10
4	Diseño y elaboración de planes de formación	7	10
5	Subscripción a plataformas de servicios digitales	8	5
6	Adquisición de equipo informático, de audio y de video	8	10
7	Definición del calendario de eventos	8	5
8	Elaboración de propuesta de marketing digital y esquema de ventas	9	2
9	Campañas de publicidad	10,11	20
10	Periodo de pruebas	11	10
11	Inicio de operaciones	FIN	5

Una vez construido el listado de actividades y su secuencia, se encontró que las actividades que determinan la duración de un curso en línea están son, a saber: 1,2,3,4,7,8,9,10 y 11, las cuales sumadas dan un total de 122 días desde que se constituye la persona moral hasta el inicio de operaciones, además las actividades 5 y 6 tiene una holgura de 15 días cada una.

Lo anterior se aprecia mejor en la Figura 26, la cual corresponde a un diagrama de Gantt con las actividades contempladas en la planeación, implementación y desarrollo de un curso en línea.

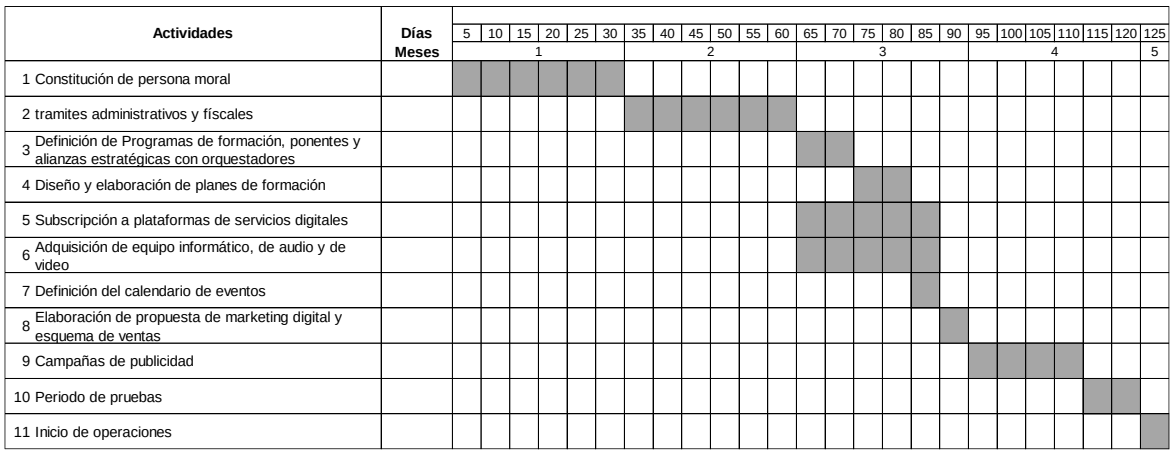


Figura 26. Diagrama de Gant de las actividades previas a la operación

En el diagrama se aprecia que las actividades de mayor duración corresponden a las que contemplan trámites de constitución, administrativos y fiscales las y

además son detonantes de las actividades que requieren hacer compras de equipo y subscripción a plataformas para operar.

5.6.9 Presupuesto de Inversiones

El presupuesto de inversiones para este proyecto de servicios digitales está realizado en el supuesto de que es un proyecto de nueva creación como se ha mencionado en capítulos anteriores por lo que se consideran inversiones desde la creación de la figura jurídica que lo opera hasta los gastos en los que incurrirá para cubrir los conceptos de su operación.

A estos gastos, denominados inversiones, las dividiremos en tres tipos; inversiones fijas, inversiones diferidas y capital de trabajo.

Las inversiones fijas son todos aquellos bienes que se utilizarán en la producción de los servicios digitales(cursos), una característica de estos activos es que se deprecian, es decir van perdiendo valor por el desgaste como consecuencia de su uso.

Las inversiones fijas están integradas por todo el equipo informático y audiovisual, así como el acondicionamiento del lugar que se destinará para grabaciones.

En el caso de inversión diferida para el proyecto se refiere a la constitución de la figura jurídica y a los trámites que se realizarán ante hacienda y el banco para que se le transferirán las actividades para operar y administrar de manera adecuada el proyecto.

Finalmente, con relación al capital de trabajo, utilizaremos el método del máximo déficit del flujo de efectivo acumulado que es la cantidad que se requiere de inversión para iniciar con el primer evento monetizado.

Cuadro 14. Presupuesto del proyecto de servicios digitales.

CONCEPTO	MONTO ($)	RECURSOS PROPIOS
Inversión Fija	**70,000**	**70,000**
Equipo de computo	40,000	40,000
Equipo de audio	10,000	10,000
Equipo de video	5,000	5,000
Acondicionamiento de set de grabación	10,000	10,000
Equipo auxiliar	5,000	5,000
Inversión Diferida	**25,000**	**25,000**
Constitución de figura jurídica	20,000	20,000
permisos de operación	5,000	5,000
Capital de trabajo	**60,000**	**60,000**

Para las inversiones fija y diferida, tomaremos como referencia el diagrama de Gantt ilustrado previamente, el cual muestra de manera muy clara, el momento en donde se requieren las inversiones para arrancar la operación de planeación y organización de cursos.

En este sentido podemos ver que se requiere de una inversión de 95 mil pesos (Cuadro 15) distribuidos en tres momentos, el primero en la constitución de la figura jurídica, el segundo al realizar los trámites administrativos de cuenta bancaria y alta ante el SAT y el tercer momento cuando adquiramos los equipos informáticos y audiovisuales, es en este último donde se concentra la mayor parte de las inversiones.

Otro punto a destacar es que a partir del mes 3 o día 65 de acuerdo con nuestro diagrama, (Figura 26) comienzan las fases de suscripción a plataformas, pruebas de funcionamiento de los esquemas de pago, publicidad, capacitación al personal y es hasta el mes cinco donde se inicia con la operación y puesta en marcha del primer evento.

Por lo anterior y con la finalidad de hacer más adaptable el proyecto, con la posibilidad de hacer modificaciones en el calendario de actividades, se manejará una nomenclatura a partir del mes 1 al mes 12 tomando este periodo como el primer año de operación. Lo anterior con fines prácticos para evitar caer en el sesgo de querer iniciar el año de operación en enero.

Cuadro 15. Programa de inversiones del proyecto

ANEXO 1. PROGRAMA DE INVERSIONES						
Concepto	**Monto ($)**	**Meses**				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
Inversión Fija						
Equipo de computo	40,000			40,000		
Equipo de audio	10,000			10,000		
Equipo de video	5,000			5,000		
Acondicionamiento de set de grabación	10,000			10,000		
Equipo auxiliar	5,000			5,000		
Inversión Diferida						
Constitución de figura jurídica	20,000	20,000				
permisos de operación	5,000		5,000			
MONTO TOTAL	**95,000**	**20,000**	**5,000**	**70,000**	**0**	**0**
RECURSOS PROPIOS	95,000	20,000	5,000	70,000	0	0

Para el cálculo del capital de trabajo, se utilizó el máximo déficit de flujo de efectivo acumulado, encontrando que este se tiene a partir del primer mes de operación con un total de $52,934.00 pesos, es decir esta es la máxima cantidad de recursos que se requieren para iniciar la operación ya que el resto provendrá del primer curso vendido con las proyecciones estimadas que consiste en un evento de 12 horas de capacitación, con un costo de $1,000.00 por ticket.

Con estas estimaciones se puede observar que el proyecto comienza a arrojar un flujo acumulado positivo a partir del tercer mes, esto nos brinda un primer elemento para confirmar la factibilidad desde el punto de vista financiero.

Sin embargo, es importante considerar al menos 3 posibles escenarios de la estrategia comercial bajo los supuestos de que se rebase la proyección de asistentes por evento y uno más donde no se alcancen los 100 asistentes a cada evento.

En este punto, con los datos plasmados en el apartado de tamaño del proyecto e inversiones en capital de trabajo, el cálculo de esta inversión se ilustra en el Cuadro 16.

Cuadro 16. Capital de trabajo del proyecto.

ANEXO 2. CALCULO DE CAPITAL DE TRABAJO

	Meses (año 1)												Totales
Secuencia cronológica despues de preinversiones	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	
Meses de Operación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Programa de producción													
% de pagos reflejados en el mismo mes	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	
% de pagos reflejados del mes anterior	0%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	
Campañas publicitarias	4	4	8	4	4	8	0	0	8	4	4	8	56
Eventos gratuitos	4	4	8	4	4	8	0	0	8	4	4	8	56
Horas de capacitación (cursos)	12	12	24	12	12	24	0	0	24	12	12	24	168
Constancias generadas por webinar gratis	140	140	280	140	140	280	0	0	280	140	140	280	1,960
Cursos impartidos	1	1	2	1	1	2	0	0	2	1	1	2	14
Asistentes proyectados	100	100	200	100	100	200	0	0	200	100	100	200	1,400
Nutrición vegetal		1							1				2
Plagas y enfermedades			1							1			2
Estrategias de riego				1							1		2
Cultivo en suelo e hidroponía					1							1	2
Habilidades gerenciales	1					1							2
Manejo de cultivos específicos			1			1			1			1	4
1. Ingresos Totales	**74,000.00**	**114,000.00**	**188,000.00**	**154,000.00**	**114,000.00**	**188,000.00**	**80,000.00**	**0.00**	**148,000.00**	**154,000.00**	**114,000.00**	**188,000.00**	**1,516,000**
Ingresos por tickets de cursos del mes actual	60,000.00	60,000.00	120,000.00	60,000.00	60,000.00	120,000.00	0.00	0.00	120,000.00	60,000.00	60,000.00	120,000.00	840,000
Ingresos por tickets de cursos del mes anterior		40,000.00	40,000.00	80,000.00	40,000.00	40,000.00	80,000.00	0.00	0.00	80,000.00	40,000.00	40,000.00	480,000
Ingresos por constancias de eventos gratuitos	14,000.00	14,000.00	28,000.00	14,000.00	14,000.00	28,000.00	0.00	0.00	28,000.00	14,000.00	14,000.00	28,000.00	196,000
2. Costos Totales	**126,934.00**	**85,734.00**	**142,918.00**	**85,734.00**	**85,934.00**	**142,718.00**	**28,950.00**	**28,750.00**	**142,918.00**	**85,734.00**	**85,934.00**	**142,718.00**	**1,184,976.00**
2a. Costos variables	***36,984.00***	***36,984.00***	***73,968.00***	***36,984.00***	***36,984.00***	***73,968.00***	***0.00***	***0.00***	***73,968.00***	***36,984.00***	***36,984.00***	***73,968.00***	**517,776.00**
Gestión de pagos (cursos)	2,460.00	2,460.00	4,920.00	2,460.00	2,460.00	4,920.00	0.00	0.00	4,920.00	2,460.00	2,460.00	4,920.00	34,440.00
Gestión de pagos (constancias)	924.00	924.00	1,848.00	924.00	924.00	1,848.00	0.00	0.00	1,848.00	924.00	924.00	1,848.00	12,936.00
Hora/ponentes	33,600.00	33,600.00	67,200.00	33,600.00	33,600.00	67,200.00	0.00	0.00	67,200.00	33,600.00	33,600.00	67,200.00	470,400.00
2b. Costos fijos	***89,950.00***	***48,750.00***	***68,950.00***	***48,750.00***	***48,950.00***	***68,750.00***	***28,950.00***	***28,750.00***	***68,950.00***	***48,750.00***	***48,950.00***	***68,750.00***	**667,200.00**
Energía eléctrica	200.00		200.00		200.00		200.00		200.00		200.00		1,200.00
Plan de internet	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	7,200.00
Plataforma para creación de páginas de aterrizaje	12,000.00												12,000.00
Plataforma para gestión de correos	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	30,000.00
Plataforma para desarrollo de cursos	20,000.00												20,000.00
Plataforma para alojamiento de videos en la nube	4,000.00												4,000.00
Plataforma para banco de videos e imágenes	2,500.00												2,500.00
Plataforma para página web	2,500.00												2,500.00
Plataforma de correos con dominio de la empresa	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	7,800.00
Membresía capacitación	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	3,000.00
Programas de edición de video y audio	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	7,800.00
Amazon Prime	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	1,200.00
Publicidad facebook ads	20,000.00	20,000.00	40,000.00	20,000.00	20,000.00	40,000.00	0.00	0.00	40,000.00	20,000.00	20,000.00	40,000.00	280,000.00
Nómina	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	288,000.00
3. Flujo de efectivo (1-2)	-52,934.00	28,266.00	45,082.00	68,266.00	28,066.00	45,282.00	51,050.00	-28,750.00	5,082.00	68,266.00	28,066.00	45,282.00	331,024.00
4. Flujo de efectivo acumulado	-52,934.00	-24,668.00	20,414.00	88,680.00	116,746.00	162,028.00	213,078.00	184,328.00	189,410.00	257,676.00	285,742.00	331,024.00	
CALCULO DE CAPITAL DE TRABAJO													
Saldo inicial	0.00	7,066	35,332	80,414	148,680	176,746	222,028	273,078	244,328	249,410	317,676	345,742	
Flujo de efectivo	-52,934.00	28,266	45,082	68,266	28,066	45,282	51,050	-28,750	5,082	68,266	28,066	45,282	
Disponibilidad de recursos	-52,934.00	35,332	80,414	148,680	176,746	222,028	273,078	244,328	249,410	317,676	345,742	391,024	
Financiamiento	60,000.00												60,000.00
Recursos propios	60,000.00	0											60,000.00
Saldo final	7,066.00	35,332.00	80,414.00	148,680.00	176,746.00	222,028.00	273,078.00	244,328.00	249,410.00	317,676.00	345,742.00	391,024.00	

El cálculo del capital de trabajo está realizado tomando en cuenta algunas condiciones de acuerdo con la dinámica de operación del proyecto, a saber: en la organización de todos los eventos, el 60% de ingresos se refleja en la cuenta bancaria durante el mes que se desarrolla el curso y el otro 40% hasta el siguiente mes, de esta manera es que se requieren los $52,934.00 que para fines de

financiamiento se redondeará a 60 mil pesos los cuales serán aportados por los socios.

Con base en estos cálculos se calcularon otros indicadores relacionados con la rentabilidad del capital de trabajo.

Rentabilidad del capital de trabajo (Utilidad/Capital de trabajo X 100) = **552%**

Esto nos indica que por cada 100 pesos que inviertan los socios, se recuperan 552.

Precio de equilibrio (Costos de producción/tickets vendidos) = **846.41**

Lo anterior nos indica que el precio mínimo requerido para recuperar los costos de inversión es de **846.41** pesos por ticket, es decir, corresponde a la cuota de inscripción mínima por asistente para la recuperación de costos.

Tickets vendidos de equilibrio (costo de producción/precio de venta) = **1185**

Este indicador nos indica que se requiere vender 1185 tickets para recuperar los costos.

5.6.10 Balance Proforma y Razones financieras

Cuadro 17. Balance proforma

ACTIVO	**155,000.00**
Activo circulante	**60,000.00**
Banco (capital de trabajo)	60,000.00
Activo fijo	**70,000.00**
Equipo de computo	40,000.00
Equipo de audio	10,000.00
Equipo de video	5,000.00
Acondicionamiento de set de grabación	10,000.00
Equipo auxiliar	5,000.00
Activo diferido	**25,000.00**
Constitución de figura jurídica	20,000.00
permisos de operación	5,000.00
PASIVO	**0**
Pasivo circulante	0
Pasivo fijo	0
CAPITAL	**155,000**
Capital	155,000

El balance anterior nos indica que el total de la inversión requerida es de 155 mil pesos que incluye a los activos fijos, activos diferidos y el capital de trabajo. Esta inversión será aportada por los socios en su totalidad por lo que la independencia financiera del proyecto es del 100%.

5.6.11 Proyección de ingresos y egresos

Con los datos obtenidos en el cálculo de capital de trabajo y el presupuesto de inversiones, se realizó la proyección de ingresos y egresos del proyecto tomando como referencia algunas consideraciones, entre ellas la tasa de depreciación de los activos fijos e inversión diferida con base en el Título II de la Ley del impuesto sobre la renta, de esta se desprenden dos datos importantes, a saber:

La tasa de depreciación de las inversiones fijas y diferidas con un total de **$21,500.00** (tabla 11) y la tasa del impuesto sobre la renta el cual a letra dice *"Artículo 9. Las personas morales deberán calcular el impuesto sobre la renta, aplicando al resultado fiscal obtenido en el ejercicio la tasa del 30%"*

Cuadro 18. Tasas de amortización de las inversiones

Concepto	Monto ($)	Recursos Propios	Tasa de Depreciación o Amortización	Monto anual
Inversión Fija				**21,500.0**
Equipo de computo	40,000.0	40,000.0	30%	12,000.0
Equipo de audio	10,000.0	10,000.0	30%	3,000.0
Equipo de video	5,000.0	5,000.0	30%	1,500.0
Acondicionamiento de set de grabación	10,000.0	10,000.0	10%	1,000.0
Equipo auxiliar	5,000.0	5,000.0	30%	1,500.0
Inversión Diferida				
Constitución de figura jurídica	20,000.0	20,000.0	10%	2,000.0
permisos de operación	5,000.0	5,000.0	10%	500.0

Tomando esos datos tenemos que la proyección de ingresos y egresos de la siguiente manera.

Cuadro 19. Proyección de ingresos y egresos del proyecto

PROYECCIÓN DE INGRESOS Y EGRESOS								
	Año 1	Año 2	Año 3					
Capacidad de producción								
Campañas publicitarias	56	56	56					
Eventos gratuitos	56	56	56					
Horas de capacitación (cursos)	168	168	168					
Constancias generadas por webinar gratis	1,960	1,960	1,960					
Cursos impartidos	14	14	14					
Asistentes proyectados	1,400	1,400	1,400					
Nutrición vegetal	2	2	2					
Plagas y enfermedades	2	2	2					
Estrategias de riego	2	2	2					
Cultivo en suelo e hidroponía	2	2	2					
Habilidades gerenciales	2	2	2					
Manejo de cultivos específicos	4	4	4					
1. Ingresos totales	**1,516,000**	**1,596,000**	**1,596,000**					
Ingresos por tickets de cursos del mes actual	840,000	840,000	840,000					
Ingresos por tickets de cursos del mes anterior	480,000	560,000	560,000					
Ingresos por constancias de eventos gratuitos	196,000	196,000	196,000					
2. Costos Totales	**1,202,256.00**	**1,205,136.00**	**1,205,136.00**					
2a. Costos variables	**535,056**	**537,936**	**537,936**					
Gestión de pagos (cursos)	51,720	54,600	54,600					
Gestión de pagos (constancias)	12,936	12,936	12,936					
Hora/ponentes	470,400	470,400	470,400					
2b. Costos fijos	**667,200.00**	**667,200.00**	**667,200.00**					
Energía eléctrica	1,200.00	1,200.00	1,200.00					
Plan de internet	7,200.00	7,200.00	7,200.00					
Plataforma para creación de páginas de aterrizaje	12,000.00	12,000.00	12,000.00					
Plataforma para gestión de correos	30,000.00	30,000.00	30,000.00					
Plataforma para desarrollo de cursos	20,000.00	20,000.00	20,000.00					
Plataforma para alojamiento de videos en la nube	4,000.00	4,000.00	4,000.00					
Plataforma para banco de videos e imágenes	2,500.00	2,500.00	2,500.00					
Plataforma para página web	2,500.00	2,500.00	2,500.00					
Plataforma de correos con dominio de la empresa	7,800.00	7,800.00	7,800.00					
Membresía capacitación	3,000.00	3,000.00	3,000.00					
Programas de edición de video y audio	7,800.00	7,800.00	7,800.00					
Amazon Prime	1,200.00	1,200.00	1,200.00					
Publicidad facebook ads	280,000.00	280,000.00	280,000.00					
Nómina	288,000.00	288,000.00	288,000.00					
3. Utilidad de operación (1-2)	**313,744.00**	**390,864.00**	**390,864.00**					
4. Gastos Financieros								
5. Depreciaciones y amortizaciones	21,500.0	21,500.0	21,500.0					
6. Utilidad Gravable	292,244.00	369,364.00	369,364.00					
7. ISR y PTU	87,673.20	110,809.20	110,809.20					
8. Utilidad del proyecto (3-7)	**226,070.80**	**280,054.80**	**280,054.80**					
9. Amortizaciones (8/10)								
10. Capacidad de Pago								
11. Utilidad de la empresa (8-9)	**226,070.80**	**280,054.80**	**280,054.80**					
12. Punto de equilibrio (2b. + 9)/(1-2a.)	68.0%	63.1%	63.1%					
ANEXO. CÁLCULO DE DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES								
				Tasa de Depreciación o Amortización			valor de	valor ($)
CONCEPTO	**Monto ($)**	**Recursos Propios**					recuperación	
Inversión Fija	**70,000.0**	**70,000.0**			**21,500.0**			**21,000.0**
Equipo de computo	40,000.0	40,000.0		30.0%	12,000.0		30.0%	12,000.0
Equipo de audio	10,000.0	10,000.0		30.0%	3,000.0		30.0%	3,000.0
Equipo de video	5,000.0	5,000.0		30.0%	1,500.0		30.0%	1,500.0
Acondicionamiento de set de grabación	10,000.0	10,000.0		10.0%	1,000.0		30.0%	3,000.0
Equipo auxiliar	5,000.0	5,000.0		30.0%	1,500.0		30.0%	1,500.0
Inversión Diferida	**25,000.0**	**25,000.0**						
Constitución de figura jurídica	20,000.0	20,000.0		10.0%	2,000.0		0.0%	0.0
permisos de operación	5,000.0	5,000.0		10.0%	500.0		0.0%	0.0
NECESIDADES DE CAPITAL DE TRABAJO								
	Año 1	Año 2	Año 3					
Necesidades de capital de trabajo	60,000.00	60,000.00	60,000.00					
Incremento de capital de trabajo	60,000.00	0.00	0.00					
Porcentaje de capital de trabajo con recursos propios	100%	100%	100%					

Del Cuadro 19, destacamos que la proyección se realizó a 3 años considerando la vida útil de las inversiones fijas.

5.6.12 Evaluación del Proyecto

Con estas proyecciones, se realizó el cálculo de indicadores que finalmente nos permite evaluar al proyecto y decidir su implementación.

Los indicadores que se calcularon fueron, el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) y la Relación Beneficio Costo (R B/C) (Cuadro 20).

Cuadro 20. Indicadores Financieros del proyecto

Indicador	Valor	Decisión
Valor Actual Neto (VAN 12%)	476,363.5	El proyecto se acepta
Tasa Interna de Rentabilidad (TIR)	210%	El proyecto se acepta
Relación Beneficio Costo (R B/C)	4.59	El proyecto se acepta

Con los indicadores calculados el dictamen final es que el proyecto debe aceptarse al mostrar un VAN y una R B/C mayores a 1.

5.6.12.1 Análisis de Sensibilidad

Se realizó un análisis de sensibilidad con los factores más relevantes, se tomaron en cuenta: la cuota de inscripción, el número de asistentes por evento y un eventual aumento en el costo de los honorarios de los facilitadores de aprendizaje (Cuadro 21)

Cuadro 21. Análisis de sensibilidad del proyecto

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD AL PRECIO DE LA CUOTA DE INSCRIPCIÓN							
		950	**900**	**850**	**800**	**750**	**700**
P.E. Año 1	63.1%	67.4%	72.3%	78.0%	84.7%	92.6%	102.1%
TIR	247.8%	200.2%	153.1%	106.8%	61.5%	17.5%	-25.2%
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD AL INCREMENTO DE HONORARIOS POR HORA DEL FACILITADOR							
		3000	**3500**	**4000**	**4500**	**5000**	**5500**
P.E. Año 1	63.1%	65.1%	70.9%	77.9%	86.4%	96.9%	110.4%
TIR	247.8%	224.0%	165.2%	107.4%	51.2%	-3.0%	-56.0%
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD AL NÚMERO DE ASISTENTES POR AÑO							
		1300	1200	1100	1000	900	800
P.E. Año 1	63.1%	69%	77%	87%	99%	116%	139%
TIR	247.8%	180%	114%	49%	-12%	-74%	#¡NUM!

El proyecto muestra una **sensibilidad media al cambio a la baja en la cuota de inscripción**, es decir se proyecta que esta sea de mil pesos y a medida que se acerca a setecientos pesos, el punto de equilibro va siendo mayor, pero con un costo igual o menor a 700 pesos, el proyecto dejaría de cubrir los costos al superar un punto de equilibrio mayor al 100%, con ese mismo valor la TIR se vuelve negativa por lo que, el proyecto soporta hasta **750 pesos como cuota de inscripción mínima.**

Con relación a los **honorarios de los facilitadores** de aprendizaje el proyecto muestra una **sensibilidad baja**, pudiendo pagar hasta $4500.00 por hora de capacitación lo que implicaría un aumento del 60% en los honorarios, sin embargo, el escenario de incremento se considera que se realizará proporcional a la inflación.

Finalmente, con relación al **número de asistentes totales por año**, el cual de acuerdo con la estrategia comercial está proyectado en 1400 asistentes, el análisis de sensibilidad mostró que el proyecto es **muy sensible** a esta variable y si en promedio no se logran al menos 1100 asistentes, el punto de equilibrio y la TIR comienzan a mostrar valores que hacen que el proyecto esté en riesgo de no cubrir si quiera sus costos.

5.7 Conclusiones

Con el desarrollo de nuevas tecnologías en sectores diversos, principalmente de entretenimiento, surgen alternativas que pueden ser utilizadas para la educación en línea y es posible diseñar e impartir cursos de capacitación efectiva con el desarrollo de contenidos orientados a la capacitación agrícola aplicada, que contribuyan al desarrollo de habilidades y adopción de innovaciones por parte de un sector integrado por consultores técnicos y productores, para mejorar la eficiencia en los procesos productivos y ser más eficientes al tomar decisiones con base en criterios agronómicos, aportados por otros técnicos formados en la educación formal y validados a través de su trabajo en campo. Todo esto a un costo y mediante una dinámica accesibles.

Existen ofertas encaminadas a cumplir con este reto y con las herramientas aplicadas en este trabajo se encontró que en esencia ofrecen cosas muy similares por lo que se pudiera considerar que la empresa analizada se encuentra en un océano rojo. Esto puede tomarse como una gran área de oportunidad para proponer un plan de negocios renovado como el propuesto en este trabajo, el cual se enfoca en incrementar actividades estratégicas como reducir la duración de las sesiones para mejorar el aprendizaje de los clientes, flexibilizar la adquisición de los programas al permitir adquirir sólo el o los módulos de interés, incrementar los cursos basados en casos prácticos y desarrollar el “Gratis como modelo de negocio”. Todas estas actividades suman para mejorar la oferta de capacitación en línea identificada durante la etapa de diagnóstico de este trabajo.

Con relación a la empresa SMEAP y su organización actual, el enfoque de empresa red permitió identificar que hay actores que pueden tener un doble rol; como usuarios cuando adquieren un curso, lo que los coloca en el nivel de sociedad y como proveedores de conocimiento, cuando fungen como facilitadores o mentores de un curso, lo que los pone en el nivel de red. Mediante este enfoque se encontró que las actividades centrales son tres. Identificar esto es de suma importancia porque permite a los tomadores de decisiones de la empresa enfocarse en estas tres actividades para crear y mantener un núcleo

fuerte que responda de manera efectiva a los cambios en los otros dos niveles de la red.

También se concluye que, con la situación legal actual de la empresa, no es factible implementar el proyecto debido a las múltiples deficiencias que existen en sus procesos administrativos, sin que los operadores del actual plan tengan injerencia en las decisiones administrativas de fondo para modificar estatutos, lo que pone en riesgo la continuidad de este. Por lo que crear una nueva figura con los socios involucrados e interesados en el proyecto tiene factibilidad ya que no hay antecedentes de actos de mala fe o conflicto de intereses y existen antecedentes de trabajo conjunto y la disponibilidad de aportar recursos y tiempo para la conformación y maduración del proyecto con una figura de la cual las tres personas sean dueños desde el origen.

Y finalmente con relación al plan de negocios, el proyecto de servicios digitales con capacitación agrícola se encuentra en un terreno fértil para consolidarse como un negocio rentable siempre y cuando no se descuiden la estrategia comercial, con especial énfasis en el producto y la promoción. Los resultados basados en eventos realizados y encuestas a clientes dan muestra que hay interés y disponibilidad de pagar por los servicios ofertados con el proyecto, por lo que las proyecciones se consideran alcanzables.

En términos financieros el proyecto es factible y rentable ya que cubre sus costos en el primer año de operación sin embargo es altamente sensible al número de asistentes por año y aunque las inversiones se consideran bajas, es importante mencionar este punto ya que bajo estas condiciones habría que tomar decisiones que impliquen incrementar cuotas de inscripción o reducir costos de producción los cuales podrían afectar la calidad de algunos eventos.

Se considera que el proyecto presentado en este trabajo es aceptable, que, si bien es pequeño, si se logra consolidarlo constituye e integra una oportunidad para detonar ingresos a sus inversores y acceso a capacitación agrícola aplicada y de calidad a los usuarios.

En una segunda etapa y como continuidad de este trabajo se puede desarrollar un proyecto que lo complemente para crear un modelo de suscripción en el que se retomen los puntos medulares del presente y se agreguen otros elementos como la creación de contenido grabado y un esquema de escuelas o rutas de aprendizaje que complementen la formación de los clientes en materia de conocimientos prácticos.

El confinamiento aceleró la adopción de tecnologías y las formas de acceder a conocimientos y muchas de esas adopciones se volverán permanentes, por lo que la pertinencia de trabajos como el aquí presentado cuentan con el potencial para permanecer e insertarse al desarrollo de la agricultura del futuro como un pilar para mantener actualizado al sector agroalimentario.

6 LITERATURA CITADA

Lara Vázquez Cao, Alexander Osterwalder. (2014). *Generación de modelos de negocio*. Deusto México.

A Post-Pandemic Strategy for U.S. Higher Ed. (2020, 19 junio). Harvard Business Review. https://hbr.org/2020/06/a-post-pandemic-strategy-for-u-s-higher-ed

Banco de México. (2020, abril). *Reporte sobre las condiciones de competencia en el otorgamiento de crédito a PYMES*.

Calafell, B. M. (2020). *El gran libro de los negocios online: Todo lo que necesitas saber y hacer para idear, desarrollar y comercializar tu negocio online*. Deusto.

Castells, M. (1997, 19 mayo). *EL PAÍS: el periódico global*. EL PAÍS: el periódico global. https://elpais.com/diario/1997/05/20/opinion/864079204_850215.html

Courseworks, W. (2020, 7 febrero). *eLearning Hype Curve: Our Predictions for 2020*. Web Courseworks. https://webcourseworks.com/elearning-predictions-hype-curve/

cursos de agricultura en linea - Google zoeken. (2020, junio). https://www.google.com. https://www.google.com/search

Estudios de Usuarios en Diversas Industrias de Internet. (2019, 30 abril). https://www.asociaciondeinternet.mx/estudios/industria.

Fondo Monetario Internacional. (2020, junio). *Actualización de las perspectivas de la economía mundial*. https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2020/06/24/WEOUpdateJune2020

Geografía, E. D. N. I. Y. (2020, 30 junio). *Estimación oportuna*. https://www.inegi.org.mx/temas/pibo/. https://www.inegi.org.mx/temas/pibo/

Hype Cycle Research Methodology. (2020, 1 marzo). Gartner. https://www.gartner.com/en/research/methodologies/gartner-hype-cycle

Indoor AgTech Landscape 2019. (2019, 30 enero). Better Food Ventures. https://betterfoodventures.com/agtech-landscapes/indoor-agtech-landscape-2019

Isaacson, W. (2013). *Steve Jobs*. Simon & Schuster (Paper).

K, H., & I, M. (2002, 1 marzo). *Empresarialidad en Economías Emergentes: Creación y desarrollo de nuevas empresas en américa latina y el este de Asia*. https://publications.iadb.org/

Kim, C. W., & Mauborgne, R. A. (2015). *Blue Ocean Strategy, Expanded Edition: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant* (Revised ed. ed.). Harvard Business Review Press.

Kim, L. (2020, 5 agosto). *What's a Good Conversion Rate? (It's Higher Than You Think)*. Wordstream. https://www.wordstream.com/blog/ws/2014/03/17/what-is-a-good-conversion-rate

Loidi, J. M. (2017, 9 junio). *Emprendedor versus empresario*. Forbes. https://www.forbes.com.mx/emprendedor-versus-empresario/

MenÁRguez, A. T. (2020, 15 julio). *EL PAÍS: el periódico global*. EL PAÍS: el periódico global. https://elpais.com/educacion/2020-07-15/la-universidad-pierde-el-monopolio-de-las-mejores-salidas-profesionales.html

Moore, G. A. (2014). *Crossing the Chasm, 3rd Edition: Marketing and Selling Disruptive Products to Mainstream Customers (Collins Business Essentials) (English Edition)* (3.ª ed.). Harper Business.

Muñoz, M., & Santoyo, H. (2011, enero). *La Red de Valor - herramienta de análisis para la toma de decisiones de política pública y estrategia agroempresarial*.

OECD. (2019). *Unpacking E-commerce Business Models, Trends and Policies*. Van Haren Publishing.

Rizo, E. (2019, 7 octubre). *Agricultura protegida en México: potencia mundial y desarrollo tecnológico*. Hortalizas. https://www.hortalizas.com/cultivos/tomates/agricultura-protegida-en-mexico-potencia-mundial-y-desarrollo-tecnologico/

T, G., Q, G., & M, I. (2011, 1 enero). ¿El empresario nace o se hace? Educación y Empresarialidad en la España Contemporanea. *Revista de Historia Económica*, *29*(1), 123-153. https://doi.org/10.1017/S0212610910000248

The Short Life of Online Sales Leads. (2014, 1 agosto). Harvard Business Review. https://hbr.org/2011/03/the-short-life-of-online-sales-leads

The Unbounce Conversion Benchmark Report 2020. (2020, 29 mayo). Unbounce. https://unbounce.com/conversion-benchmark-report/#education

Twenty Years of Edtech. (2018, 2 julio). Educause Review. https://er.educause.edu/articles/2018/7/twenty-years-of-edtech

World Internet Users Statistics and 2020 World Population Stats. (2020, 3 marzo). https://www.internetworldstats.com/stats.htm. https://www.internetworldstats.com/stats.htm

7 APÉNDICES

7.1 Apéndice 1. Matriz de congruencia

Objetivos de la investigación	Preguntas de investigación	Marco teórico y referencial	Hipótesis	Variables
Elaborar un diagnóstico de la educación en línea del sector agroalimentario en idioma español a través de una indagación en los principales motores de búsqueda en internet para comparar indicadores con los de la empresa SMEAP S.C.	¿Cuál es la situación actual de la educación en línea en idioma español del sector agroalimentario?	La Empresa Red: Castells, M. (1997). Modelos de negocio: Lara Vázquez Cao, Alexander Osterwalder. (2014). La estrategia del océano azul: Kim, C. W., & Mauborgne, R. A. (2015).	1. Los principales proveedores de conocimiento agrícola en línea están integrados por las universidades y centros con servicios de educación formal, como institutos o colegios. 2. La empresa SMEAP, fundada en 2015 y por su giro enfocado a los servicios de formación en agricultura, tiene el potencial para establecer una estrategia de capacitación en línea basada en la práctica que complemente a los principales proveedores de conocimiento actual. 3. Un plan de negocios de servicios de capacitación en línea es pertinente por las condiciones generadas a partir del confinamiento y el desarrollo de las tecnologías educativas, lo que lo hace un escenario inmejorable para posicionarse y prosperar con mayores probabilidades de sostenerse en el tiempo.	• Atributos de los principales actores (número de cursos que ofrecen, costos por hora de capacitación, duración de los programas) • Atributos de la empresa SMEAP (Ingresos de la empresa por tipo de servicio, porcentaje de ingresos por cursos en línea, cédula de diagnóstico) • Atributos de los clientes (Edad, perfil, escolaridad, principal actividad, relación B-C y B-B, intereses y capacidad de pago) • Indicadores de factibilidad del proyecto, relación entre los socios, indicadores de rentabilidad, inversiones, punto de equilibrio, utilidades, análisis de sensibilidad.
Analizar las actividades de la empresa SMEAP S.C. mediante el uso de herramientas de diferentes modelos de negocios para entender su operación.	¿Cómo están organizadas las actividades de la empresa SMEAP?			
Elaborar una estrategia y plan de negocios de servicios de capacitación en línea con la metodología de proyectos de inversión, que beneficie a los clientes y sea rentable para los dueños de la empresa.	¿Existe alguna alternativa de proyecto que sea factible y rentable sobre servicios de capacitación en línea para la situación actual de la empresa y las necesidades del sector agroalimentario?			