



DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA COMERCIAL
UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERIO SANTA MARÍA

Departamento de Ingeniería Comercial

MBA, Magíster en Gestión Empresarial

DESARROLLO DE UN MODELO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL APLICADO A PROGRAMAS DE POSGRADO EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Tesina de Grado presentada por

Cristian Andrés Silva Lara

Como requisito para optar al grado de

MBA, Magíster en Gestión Empresarial

Guía de Tesina Dra. María Pilar Gárate

Junio de 2021

TITULO DE TESINA: “DESARROLLO DE UN MODELO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL APLICADO A PROGRAMAS DE POSGRADO EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”

AUTOR: Cristian Andrés Silva Lara

TRABAJO DE TESINA, presentando en cumplimiento parcial de los requisitos para el Grado de MBA, Magíster en Gestión Empresarial de la Universidad Técnica Federico Santa María.

OBSERVACIONES: _____

COMISIÓN DE TESINA:

Dra. María Pilar Gárate Chateau
Dr. Luis Acosta Espejo
Mg. Lorena Paredes Buzeta

Santiago, Junio 2021

Todo el contenido, análisis, conclusiones y opiniones vertidas en este estudio son de mi exclusiva responsabilidad.

Nombre: CRISTIAN ANDRÉS SILVA LARA.

Fecha: DÍA DEL EXAMEN DE GRADO.

CONTENIDO

1	Introducción.....	11
2	Origen y propósito del estudio	11
3	Objetivos	12
3.1	Objetivo general	12
3.2	Objetivos específicos	13
4	Alcance del estudio	13
5	Metodología de trabajo.....	13
6	Estado del arte	14
6.1	Antecedentes del estado del arte	14
6.2	Marco teórico del estado del arte	19
7	Desarrollo del tema	21
7.1	Análisis fundamental de la digitalización	21
7.1.1	Análisis de riesgo de la situación actual	25
7.1.2	Estado de preparación para un cambio digital.....	26
7.1.3	Análisis de mercado.....	27
7.2	Definición de estrategia digital.....	30
7.2.1	Desarrollo de Estrategia de Servicio	31
7.2.1.1	Herramientas de estrategia de servicio: El viaje del consumidor	32
7.2.1.2	Herramientas de estrategia de servicio: Canvas de propuesta de valor	35
7.2.2	Definición de estrategia de marketing digital	37
7.2.2.1	Optimización del Motor de Búsqueda (SEO).....	38
7.2.2.2	Marketing en el Motor de Búsqueda (SEM)	39
7.2.2.3	Estrategia Basada en Embudos (Funnel Marketing)	40
7.2.2.4	Ejemplo de Inbound Funnel	43
7.2.2.5	Ejemplo de Outbound Funnel	44
7.3	Definición de solución de Plataforma	45
7.3.1	Plataformas de Gestión del Aprendizaje (LMS).....	46
7.3.1.1	Tipos de LMS.....	47
7.3.1.2	Tipo de implementación del LMS	47
7.3.1.3	Alternativas disponibles de LMS	48
7.3.1.4	Análisis comparativo de las alternativas de LMS	53
7.4	Indicadores y Elementos digitales de gestión.....	54
7.5	Conclusiones del desarrollo	57
8	Análisis de implementación de un caso tipo	59
8.1	Evaluación financiera	62
8.2	Sensibilización de variables	64
8.2.1	Análisis de tornado.....	64
8.2.2	Análisis de riesgo	66
8.2.3	Conclusiones	68
9	Conclusiones.....	69
10	Bibliografía	71
11	Anexos	74

11.1	Anexo 1: Perfil de los entrevistados de encuesta de profundización de formación online 2020.....	74
11.2	Anexo 2: Ranking 25 mejores MBA online en español	75
11.3	Anexo 3: Viaje del Cliente	76
11.4	Anexo 4: Canvas de Propuesta de Valor.....	77
11.5	Anexo 5: Ejemplo de Inbound Funnel.....	78
11.6	Anexo 6: Ejemplo de Outbound Marketing	79
11.7	Anexo 7: Tabla comparativa de alternativas de LMS.....	80
11.8	Anexo 8: Estudio de precios caso tipo.....	81

Índice de Figuras

Figura 1. Estado de digitalización por país Fuente: Strategy Business	16
Figura 2. Índice de evolución de la digitalización año 2020 Fuente: Harvard Business Review	17
Figura 3. Encuesta NPSAS matrícula por modalidad del programa de magíster Fuente: Urban Institute, 2018	23
Figura 4. Ranking FSO MBA Online en español Fuente: Ranking FSO, 2021	24
Figura 5. Resultados encuesta profundización formación online Fuente: U.T.F.S.M.	28
Figura 6. Aspectos destacados de la modalidad online en estudios Fuente: U.T.F.S.M.	29
Figura 7. Canvas de propuesta de valor Fuente: Strategyzer	35
Figura 8. Representación gráfica de un embudo de conversión Fuente: Enriqueosnola, 2017	41
Figura 9. Ejemplo de Inbound Funnel Fuente: Elaboración propia	44
Figura 10. Ejemplo de Outbound Funnel Fuente: Elaboración propia	45
Figura 11. Fórmula CAPM Fuente: Elaboración propia	62
Figura 12. Gráfico de tornado VAN Fuente: Elaboración propia	65
Figura 13. Análisis de riesgo del VAN Fuente: Elaboración propia	67
Figura 14. Análisis de sensibilidad del VAN	67

Índice de Tablas

Tabla 1. MIT CISR Framework de evaluación de impacto digital Fuente: MIT Center for Information Systems Research Traducción: Elaboración propia	25
Tabla 2. Ejemplo lienzo de viaje del cliente Fuente: Elaboración propia	34
Tabla 3. Análisis de alternativas de LMS - parte 1 Fuente: Elaboración propia	53
Tabla 4. Análisis de alternativas de LMS - parte 2 Fuente: Elaboración propia	53
Tabla 5. Indicador Tiempo de permanencia en sitio Fuente: Elaboración propia	54
Tabla 6. Indicador Porcentaje de conversión de leads Fuente: Elaboración propia ...	55
Tabla 7. Indicador Porcentaje de transformación de leads en clientes Fuente: Elaboración propia	55
Tabla 8. Indicador Tráfico orgánico Fuente: Elaboración propia	55
Tabla 9. Indicador Tráfico de pago Fuente: Elaboración propia	55
Tabla 10. Indicador Tráfico social Fuente: Elaboración propia	56
Tabla 11. Indicador Click Through Rate Fuente: Elaboración propia	56
Tabla 12. Indicador Life time value Fuente: Elaboración propia	56
Tabla 13. Indicador Tasa de repetición de compra Fuente: Elaboración propia	56
Tabla 14. Indicador Satisfacción del cliente Fuente: Elaboración propia	57
Tabla 15. Indicador Tasa de abandono Fuente: Elaboración propia	57
Tabla 16. Resumen de herramientas de la metodología de digitalización Fuente: Elaboración propia	58

Tabla 17. Inversiones proyecto caso tipo Fuente: Elaboración propia	60
Tabla 18. Estructura de personal caso tipo Fuente: Elaboración propia	60
Tabla 19. Gastos de administración y ventas caso tipo Fuente: Elaboración propia ..	61
Tabla 20. Ingresos caso tipo Fuente: Elaboración propia.....	62
Tabla 21. Variables cálculo CAPM Fuente: Elaboración propia.....	63
Tabla 22. Flujo de caja caso tipo Fuente: Elaboración propia	64
Tabla 23. Resultados análisis de tornado Fuente: Elaboración propia	66
Tabla 24. Datos para el análisis de escenarios Fuente: Elaboración propia.....	66

Resumen

La humanidad se ha visto enfrentada a múltiples cambios en su historia, la sustentabilidad de la especie se ha caracterizado por la evolución en los procesos productivos y el siglo XXI no ha sido la excepción de aquello. Se enfrenta la época de la digitalización o también llamada transformación digital, tendencia que busca fusionar procesos previamente realizados por humanos con técnicas de la informática, que los convierten en actividades más eficientes.

La digitalización amenaza a distintas industrias, afectando a aquellos competidores que no aceptan e introducen esta nueva forma de hacer las cosas, quedando obsoletos, perdiendo posiciones de liderazgo e incluso competitividad, quedando relegados a la desaparición.

El presente estudio abarca el análisis de la situación actual con respecto a las tendencias de digitalización. Se presenta un modelo de transformación digital adaptado a la industria de la educación superior, con foco en la educación de posgrado transformando desde el modelo de negocios hasta la experiencia en el servicio. El modelo propuesto permite analizar el riesgo de la digitalización de la industria, el mercado potencial, las herramientas y actividades a realizar para obtener una transición hacia la digitalización.

Se presenta un estudio con análisis descriptivo sobre la situación actual y las proyecciones de la digitalización en la industria de la educación superior. Además, se definen y desarrollan herramientas que permitirán al lector, generar distintas capacidades para enfrentar un proceso de transformación digital de forma exitosa. Al finalizar el documento, se presenta una evaluación de proyecto de un caso tipo, que aplica el modelo propuesto con el fin de evidenciar posibles resultados de su aplicación.

Abstract

Humanity has faced multiple changes in its history, the species sustainability has been characterized by the evolution of the productive process and the XXI century has not being an exception. We are facing the era of digitalization or digital transformation is faced, this tendency search human power processes with computer power processes to increase its efficiency.

Digitalization threatens different industries, evidencing that those competitors that does not accept or introduce this new war of doing things, by simply going obsolete, losing their leadership and even all sorts of competitiveness.

This study includes the analysis of the actual situation of digitalization trends and presents a model with focus in higher education industry, specifically in the post-graduate education, by transforming it into a digital industry. The proposed model analyzes the risk of the industry digitalization, the potential market, and the steps to be performed in a transition towards digitalization.

The study presents a descriptive analysis of the state of the art and the projections of the digitalization within the higher education industry. The proposed model includes a set of tools to achieve a transformation process in a successful way, these tools are executed at the end of the study in the development of a case study, that shows possible results of the whole model.

1 INTRODUCCIÓN

La era digital, compuesta por diferentes tecnologías del sector de telecomunicaciones e información, han permitido desarrollar nuevos niveles de eficiencia en distintas industrias. La adopción del canal digital ha permitido explotar nuevos modelos de negocios, romper barreras físicas y ampliar mercados anteriormente limitados.

El presente estudio analiza, define y desarrolla un modelo de transformación digital que permitirá a instituciones de educación superior, afrontar y definir una estrategia de digitalización, generando una nueva unidad de negocios que permita traer beneficios a la institución que aplique el modelo presentado.

A lo largo del documento se detalla el modelo propuesto para concretar una transformación digital exitosa, donde se definen métodos de análisis de la situación actual, levantamiento de riesgos, análisis de mercado, herramientas para definir una estrategia de servicio, herramientas de marketing digital, análisis de plataformas de gestión del aprendizaje y una implementación de un caso tipo, que permitirá al lector observar posibles resultados de la aplicación del modelo propuesto.

2 ORIGEN Y PROPÓSITO DEL ESTUDIO

Existen diversos factores que podrían propiciar un estudio sobre la necesidad de transformar digitalmente un sector productivo, estos pueden ser: la búsqueda de eficiencia, modernización, automatización, capturar mayor demanda, entre otros. Sin embargo, en el contexto de la competitividad, ser el primero, o acercarse a serlo, conlleva a una ventaja importante para convertirse en el líder de la industria, esto destaca la importancia de adoptar tecnologías revolucionarias como la digitalización, que permitan catapultar la diferenciación en vista del liderazgo.

Se observa que las universidades prestigiosas de Hispanoamérica poseen fuertes programas de posgrados profesionales y de capacitación en áreas específicas, tales como tecnologías de información, finanzas, ingeniería, entre otras. Dichos programas representan el núcleo de la oferta para profesionales que ya han cursado algún programa de pregrado. Esta oferta está fuertemente basada en programas presenciales o semipresenciales, con flexibilidad horaria y cuyo objetivo es un tipo de estudiante, cuyas características lo describen como un ejecutivo con tiempo libre para dedicar suficientes horas al perfeccionamiento de su carrera profesional. Es importante notar la aparición de un común denominador, la presencialidad y la flexibilidad, como características típicas de estos programas.

El presente estudio se origina en un contexto de cambio, principalmente gatillado por la pandemia desarrollada por la enfermedad SARS-Cov2. La pandemia del coronavirus del año 2020 impacta a todas las industrias y la educación se ve forzada a redestinar

sus esfuerzos hacia una metodología de clases novedosa. Aparecen las clases sincrónicas, que utilizan herramientas de videoconferencia a través de internet. Estas clases consisten en una sala virtual, en donde el profesor, mediante el uso de una plataforma web dicta una clase utilizando una cámara de video, un micrófono y un sistema de audio para escuchar a sus estudiantes, tales como audífonos o parlantes. Las clases sincrónicas online, permiten a los estudiantes participar de una clase, utilizando la plataforma dispuesta por el centro educativo para conectarse con el profesor, simulando una especie de aula virtual, en donde estudiante y profesor, pueden interactuar en tiempo real.

Sin embargo, existe otra metodología para entregar conocimientos a través de medios digitales, la clase asincrónica, la cual dispone los contenidos usualmente a través de una plataforma de aprendizaje (LMS, Learning Managing System), en donde los estudiantes podrán acceder a ellos en cualquier momento, entregando flexibilidad en el aprendizaje.

El contexto entregado, nos hace suponer de cierta experiencia de parte de la industria utilizando ambos métodos de entrega del servicio de educación, ya sea en entornos de carreras o programas conducentes a grados académicos o títulos profesionales, como en entornos de capacitación profesional, orientadas a la certificación o perfeccionamiento profesional. Es en este punto, donde recae el propósito del estudio, pues, se propone la existencia de una demanda insatisfecha en el mercado hispanoamericano de la capacitación profesional, tanto de posgrado, como de cursos de especialización y perfeccionamiento profesional, dicha demanda, está alojada en la capacidad de llegar a estos estudiantes a través de medios digitales, que permitan la realización de capacitación tanto sincrónica como asincrónica, respaldando la oferta académica en el prestigio y calidad docente de la institución.

3 OBJETIVOS

En el presente capítulo, se presentará el objetivo general y los objetivos específicos del estudio realizado.

3.1 Objetivo general

Desarrollar un modelo de transformación digital, que defina las necesidades y elementos a ejecutar, para lograr un canal de distribución digital, del servicio de capacitación de posgrado y extensión en instituciones de educación superior, abarcando mercados no explotados.

3.2 Objetivos específicos

- Analizar y definir la industria sobre la cual se aplicará el modelo de transformación digital.
- Analizar y definir el impacto y los riesgos de la digitalización en la industria seleccionada.
- Analizar la necesidad de transformación para la industria seleccionada.
- Analizar y definir una estrategia de transformación digital.
- Definir una estrategia de datos.
- Realizar un análisis de costos y resultados de la implementación de la plataforma que sirva como canal de distribución digital.

4 ALCANCE DEL ESTUDIO

El alcance del estudio se encuentra delimitado por un análisis de las tendencias sobre la transformación digital, en los programas de posgrado de las instituciones de educación superior en Latinoamérica.

El estudio corresponde a un desarrollo descriptivo sobre los elementos sustanciales que motivan la digitalización en la industria de la educación.

Se ejecutará sobre una estructura explicativa a través de un marco teórico donde se definirá la historia y los elementos específicos que caracterizan la digitalización, un análisis de resultados sobre la tendencia tratada que será correlacionado con una proyección al futuro. Posteriormente, se desarrollará un contexto descriptivo para definir un modelo de transformación digital y sus posibles resultados que pueda ser aplicable por el lector.

5 METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología de trabajo del presente estudio consiste en definir los elementos que determinan la necesidad de una transformación digital, dirigido específicamente a organizaciones que prestan servicios de educación de posgrado. Estos elementos analizados son: el cambio en el mercado específico, las tendencias de consumo de sus clientes, los riesgos y las nuevas tecnologías que enfrenta la industria.

Se desarrollará un análisis de la literatura fundamental que sostiene los principios de los cambios en la industria detallando las características principales de los efectos de la digitalización en el pasado, presente y futuro a través de proyecciones en base a las estadísticas presentadas. En base al análisis de encuestas y publicaciones científicas, se planteará un modelo compuesto por estrategias de servicio, marketing y ventas que en su conjunto permitirán orientar el servicio a una plataforma digital centrada en el cliente.

Se estudiarán los costos y beneficios del modelo propuesto, a fin de detallar una estimación de resultados sobre la ejecución de este.

De los elementos analizados, se propondrá un modelo que complemente todos los aspectos estudiados y proponga una solución de transformación digital para el sector de educación superior con foco en los programas de posgrado.

6 ESTADO DEL ARTE

6.1 Antecedentes del estado del arte

La evolución de la industria de la educación ha evolucionado principalmente por las innovaciones a las metodologías y prácticas pedagógicas a utilizar por los docentes, tales como la utilización de aulas invertidas, aprendizaje basado en proyectos, entre otras que difieren o aportan nuevas estrategias con respecto a la metodología de aula tradicional, sin embargo, una nueva tendencia emerge como una nueva capacidad innovadora en la industria, la entrega de contenidos educativos y de capacitación a través de plataformas digitales.

La aparición de los primeros oferentes de cursos online se remonta al año 1989, con la universidad de Phoenix, en Estados Unidos, entregando como oferta inicial programas de pregrado y magíster. Actualmente, la oferta de estos programas online se encuentra en un boom de crecimiento. Se estima que aproximadamente 40.000 instructores se encuentran produciendo contenido a más de 6 millones de alumnos. (Online Schools, 2020)

La estructura de estos programas online, se basan en que las instituciones posean plataformas tecnológicas, sobre las cuales soportarán la coordinación académica, relación estudiantil, captura, desarrollo y retroalimentación del servicio de capacitación. Por ende, es vital, para toda institución de educación que desee incorporarse a la tendencia de la realización de programas educativos de forma online, el análisis y selección de una plataforma robusta que les permita poseer las herramientas para generar este nuevo “campus online”.

Con la llegada de la capacidad de producir contenido educativo en forma online, se expande el mercado de la industria, logrando abrir la oferta tradicional local, que es

orientada al público del mismo país donde se encuentra establecida la institución de educación, a una demanda potencial continental e incluso mundial. Sin embargo, no es solo el efecto o la capacidad de expandir un mercado la única posibilidad interesante que genera el uso de esta nueva tecnología, sino que, además, atrae mediante la flexibilidad a un grupo de interesados locales en capacitación para los desafíos del futuro.

Por otra parte, es importante notar el efecto de la digitalización tanto en la forma en que se entregan servicios, como en la forma de consumirlos. La digitalización es el proceso que se ha denominado también como la cuarta revolución industrial, que al igual que sus antecesoras es ocasionada por un invento revolucionario, que, en este caso, corresponde al uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) de forma globalizada. La integración de las TICs ha reformulado los modelos de negocio tradicionales, integrando herramientas, plataformas y estrategias digitales, tales como, inteligencia artificial, nuevos modelos de negocio, marketing digital, tecnologías en la nube, entre otros.

Esta nueva era digital trae consigo un crecimiento y desarrollo de los países que adoptan las capacidades de esta revolución industrial, lo que permite generar mercados más competitivos y asimismo la creación de nuevas actividades económicas.

La digitalización de un país se mide por seis atributos: el nivel de acceso a servicios digitales y aplicaciones, asequibilidad del precio, estabilidad de la conexión a internet, velocidad de la conexión a internet, usabilidad o facilidad de uso del servicio y la habilidad de los usuarios para incorporar los servicios digitales en su vidas y negocios.

Basados en los puntos anteriormente mencionados, Strategy Business, publica en el 2012, un estudio en donde ubica a diferentes países del mundo en una escala de digitalización y en que fase se encuentran según los seis factores comentados, (ver Figura 1).

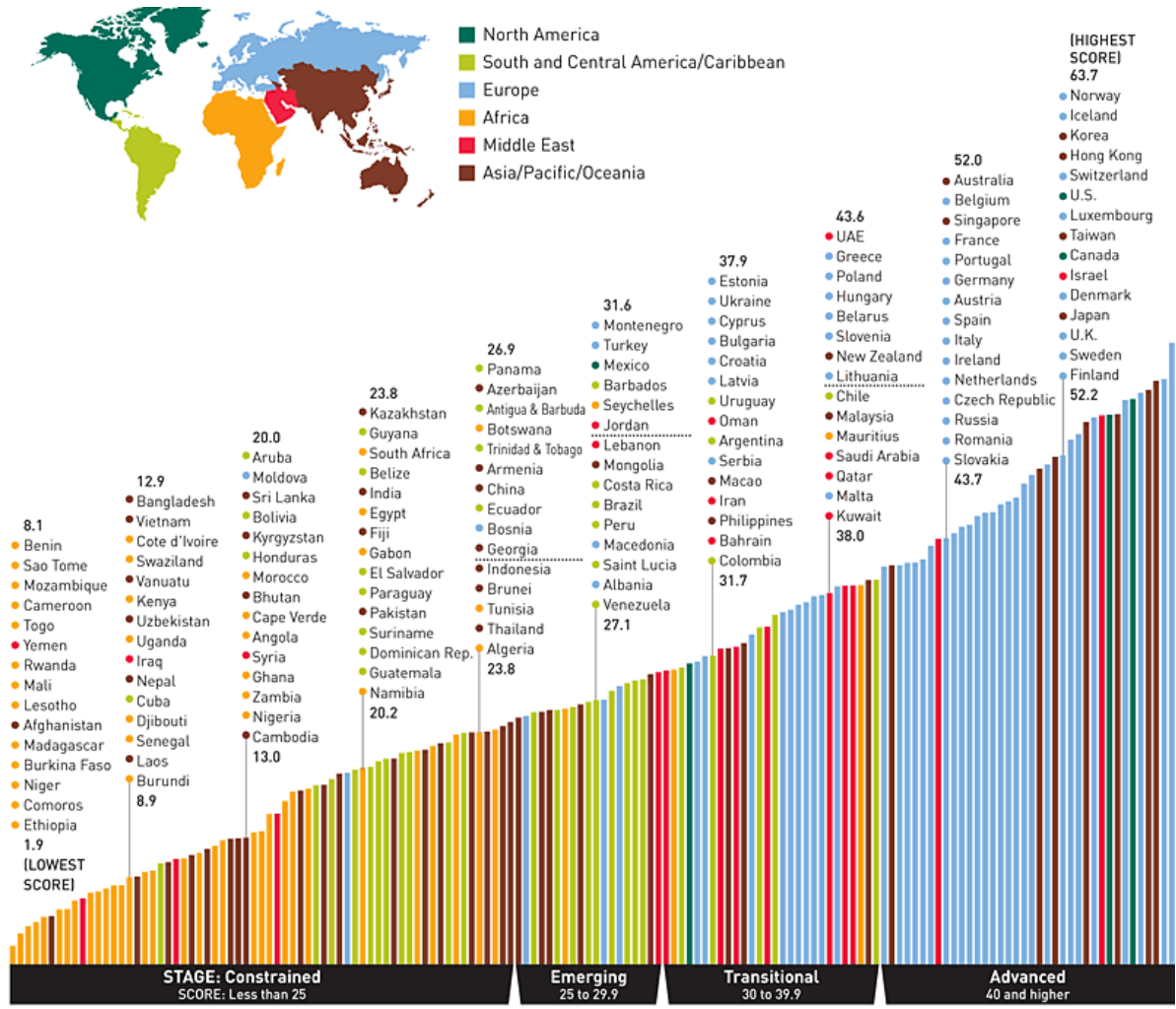


Figura 1. Estado de digitalización por país Fuente: Strategy Business

De la figura 1, se deriva que en el año 2012 los países líderes en digitalización pertenecen a Europa y Norteamérica, donde se destaca a Noruega, Islandia y a Estados Unidos como representante del continente norteamericano. En el caso de Latinoamérica, la digitalización es liderada por Chile, Uruguay y Argentina. Se puede observar, cómo la mayoría de los países de Latinoamérica presentes en el estudio, se encuentran en etapas de economías emergentes (Emerging) y economías en transición, estos grupos, han logrado entregar un acceso asequible y amplio, sumado a ello, se debe destacar que en el caso de las economías en transición, presentan una amplia capacidad de expansión en el uso de servicios digitales, sin embargo, aquellas en el sector emergente, deberán mejorar la estabilidad y la capacidad de los servicios digitales, con el fin de aumentar su uso por la población e industria.

Con el fin de observar la evolución de las mismas naciones, se presenta el estudio sobre el índice de evolución en la digitalización publicado por Harvard Business Review, en diciembre del 2020, ver Figura 2.

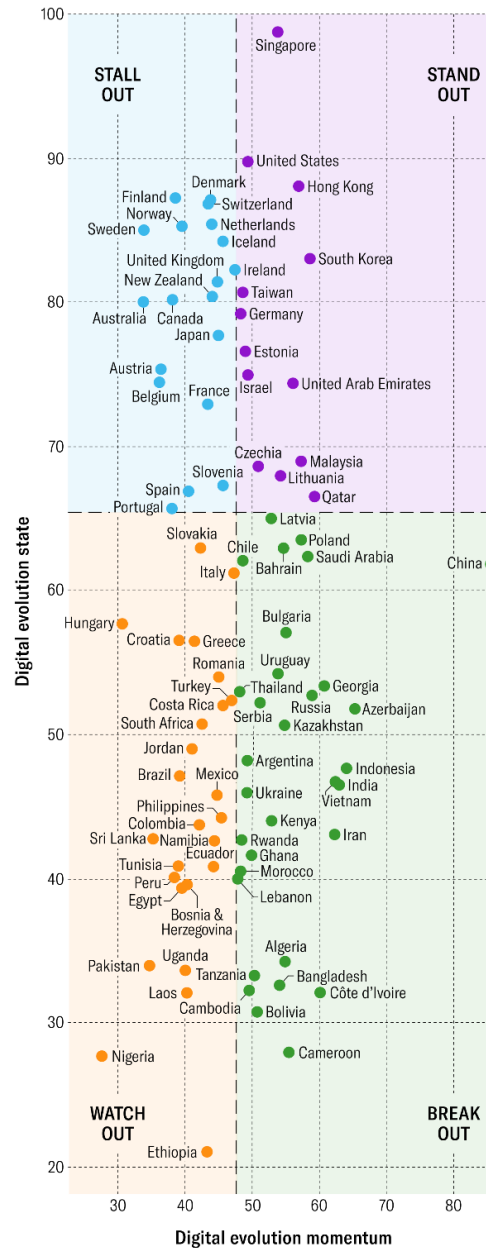


Figura 2. Índice de evolución de la digitalización año 2020 Fuente: Harvard Business Review

En la Figura 2, se observa como quienes lideraban mundialmente el desarrollo de la digitalización, han evidenciado un estancamiento en su desarrollo (Stall out), como es el caso de Noruega e Islandia, sin embargo, es importante destacar el avance de países como Estados Unidos, Singapur y Hong Kong, que pasan a posiciones de

liderazgo. En la región latinoamericana, se observan mejoras constantes en el índice de digitalización. Se observa en la Figura 2 que Chile ha mantenido su liderazgo en la región, subiendo aproximadamente 20 puntos. También se destaca como los países de la región han mejorado en su puntaje del índice, tales como Uruguay, Costa Rica, Brasil, México, entre otros, que aparecen en las zonas de Break out y Watch Out. Las zonas, indican el momentum de las naciones para desarrollarse digitalmente. El índice promueve una capacidad de desarrollo desde la zona “Watch Out” , con dificultades para digitalizarse, a la de “Break out”, en donde existe una infraestructura digital y están en un constante crecimiento, en tercer lugar de ascenso en la digitalización se encuentra la zona “Stand out”, lugar que caracteriza aquellas naciones con una buena infraestructura y una importante capacidad para seguir desarrollándola, en el último cuadrante, la zona “Stall out” configura aquellas naciones que poseen una fuerte estructura digital, pero que han perdido capacidad de desarrollo de la misma.

Se destaca a la digitalización como una de las tendencias más fuertes y relevantes para el desarrollo mundial. Dentro de esta revolución existen elementos claves que la componen, entre ellos se encuentran: la red 5G, casas y ciudades inteligentes, el **Elearning** entre otros, los que han sido seleccionados como las 10 tendencias más importantes para el año 2021, en el estudio realizado por Mapegy.

El estudio de Mapegy detalla el cambio hacia el ambiente digital que experimentó la educación, principalmente acelerado por la pandemia del coronavirus y que lleva consigo una sustentable proyección al siguiente año 2021. Además, destacan en su estudio a LinkedIn como la compañía líder del ranking de las 10 compañías que más influyen en el sector del Elearning.

El mercado del aprendizaje digital (Elearning) no es ajeno a la tendencia de la digitalización, según Global Market Insights, 2020, se prevé una variación de un **8%** como tasa de crecimiento anual compuesta del mercado del Elearning entre los años 2020 y 2026. En el mismo estudio se destaca que el **crecimiento** para la región **latinoamericana**, en el mismo periodo será de un **10%**, resultados que determinan el interés y la visión futura sobre una industria en pleno cambio de sus metodologías de entrega de servicios. En términos de valor, la industria del Elearning, crecerá de 200 billones de dólares a 375, al año 2026.

Por otra parte, no solo es determinante conocer los números de la industria y su crecimiento, sino que también, como los principales clientes de capacitación observan la inversión en este elemento, es así como se desprenden las observaciones del mercado norteamericano, señaladas en la investigación realizada por la revista de negocios Forbes, publicada en el año 2017, que indica que el 68% de los trabajadores, dicen que la capacitación y desarrollo es la política más importante de sus trabajos, además, señala que por cada dólar invertido en capacitación online se obtienen 30 dólares en resultado de aumento de la productividad.

6.2 Marco teórico del estado del arte

La historia de la humanidad se cuenta, industrialmente, en cambios basados en la integración de nuevas tecnologías que han revolucionado la forma de producir, a tal punto, que le ha entregado a la sociedad mundial, eficiencia, cambios en las costumbres de sus pueblos e impactos en sus estructuras sociales. Las sociedades se beneficiaron de los cambios en la primera revolución industrial, que transformó el método de trabajo en las fábricas, pasando de procesos puramente manuales a máquinas que facilitaban y mejoraban los procesos de fabricación, estas, se vieron propulsadas por vapor y corrientes de agua, que motorizaban los elementos necesarios para su funcionamiento, lo que llevó a dejar de depender de la propulsión humana o animal, abriendo puertas a nuevos desafíos.

La segunda revolución industrial presentaba como sus protagonistas a la electricidad y al motor de combustión interna, que en conjunto con las mejoras a los procesos de producción perfeccionan la producción en cadena y las mejoras en el sector del transporte y las comunicaciones.

Concluyendo el resumen histórico, se encuentra la tercera revolución industrial, la era de la computación. En este importante momento histórico se comienzan a utilizar los computadores, tanto en entornos industriales como domésticos, se le suma la adopción de la electrónica de consumo, los circuitos integrados, chips y de los microprocesadores de computadores, por otra parte, en el sector de las comunicaciones se masifica el uso del teléfono celular y la internet.

En el presente, se vive la cuarta revolución industrial, también llamada la industria 4.0 o la era de la transformación digital, definida por la intención de digitalizar los procesos industriales y comerciales, es decir, transferir a ambientes digitales, los procesos de negocios, funciones y actividades comerciales que usualmente eran realizados por individuos y organizaciones (Alexandrov, et al., 2018). Esta transformación, se puede observar también como una integración de todos los procesos de las organizaciones hacia un sistema o entorno digital, agregando valor a través del uso de las tecnologías de la computación y las telecomunicaciones.

Como todos los procesos de transformación, la digitalización no es ajena a las dificultades y beneficios que estos conllevan, debido a que integra cambios profundos en las sociedades, robotizando procesos productivos, interconectando a consumidor y proveedor de forma integral, rápida y sencilla, por nombrar algunos de los ejemplos más comunes de esta revolución industrial. Se destaca el uso de las tecnologías de la información para agregar valor que no solo genera un beneficio productivo empresarial, sino que también, le entrega facilidades a quienes consumen los servicios digitales. Durante esta época, se convertirán en líderes aquellas empresas que logran llevar a cabo un proceso de transformación digital exitoso, más aún, cuando su público objetivo es considerado de la generación de nativos digitales, que son todas esas

personas que han utilizado y han vivido desde temprana edad rodeados de las nuevas tecnologías de información y comunicación, tales como tablets, celulares inteligentes y la internet (Prensky, 2001).

En la actualidad, las organizaciones definen sus estrategias frente a la tendencia en la digitalización, deciden sobre que procesos digitalizarán, qué modelos se deben tener en cuenta para sus actividades rutinarias y que inversiones se deben realizar, para lograr el objetivo de integrar los procesos digitales. Por otra parte, se evalúa el impacto que tendrá en la planta de colaboradores, tanto en la dotación como en el desarrollo de las habilidades necesarias, se evalúan nuevos modelos de liderazgo y trabajo, como también la nueva forma de contactar con los clientes. Motivados en realizar un correcto proceso de transformación, es que las organizaciones deciden adoptar una política de gestión del cambio, en donde se determinen los elementos que sirvan de guía y ajuste, para que la brecha entre el objetivo a alcanzar y la situación actual se logre cruzar satisfactoriamente. Existen diferentes modelos de gestión del cambio, que, aunque no son parte integral de este trabajo, se recomienda observar, toda vez que se pretenda ejecutar un cambio en la organización, entre ellos se encuentran: el modelo ADKAR, Lewin, 8 pasos de Kottter, Mckinsey 7-S, entre otros.

El sector de la educación se desarrolló desde un aula tradicional, en donde el profesor realizaba una clase magistral, apoyado solamente por un pizarrón y un taco de tiza a clases virtuales, realizadas mediante internet, en donde todos los asistentes se encuentran en diferentes locaciones. No obstante, este sector económico ha sobrellevado un cambio sostenido, donde se comenzaron a utilizar las plataformas digitales, tanto para el apoyo al aula de clases, como la plataforma principal de entrega del contenido educativo. Lo que se describe anteriormente, es una estrategia educativa de Elearning o aprendizaje electrónico en español. De esta modalidad de aprendizaje se observan dos metodologías principales, la primera, en la cual la entrega de los contenidos es de forma **asincrónica**, que permite a los alumnos acceder al contenido en cualquier momento, independiente del profesor, puesto que posee a su disposición, los contenidos en una plataforma en línea, que podrá consultar cuando guste. En esta metodología es usual que los profesores determinen metas de completitud, definiendo plazos límite para la realización de algunas de las actividades. Por otra parte, se encuentra la enseñanza **sincrónica**, que conecta al alumno con uno o más profesores en tiempo real, en donde ambos, pueden interactuar al mismo tiempo en todo momento de la clase.

Este tipo de enseñanza permite una interacción a través del uso de cámaras web y elementos multimedia, tales como micrófono y audífonos o parlantes. Durante la pandemia del coronavirus en el año 2020, los educadores se volcaron a estas tecnologías para continuar con el proceso educativo mientras permanecían las restricciones de aforo y movilidad, lo que permitió una exploración empírica sobre su funcionamiento y adopción, así mismo, se buscaron nuevas alternativas que permitieran entregar flexibilidad al aula de clases, para cuando las restricciones

decaigan en su nivel de exigencia, derivando a una solución híbrida de una clase sincrónica, tanto con alumnos en aula y a su vez vía telemática por videoconferencia.

Cabe destacar la utilización de plataformas que concentran las interacciones de los integrantes de las comunidades educativas, las cuales pueden ser, un contacto docente-alumno, una consulta a un material de estudio, la publicación de evaluaciones, la rendición de evaluaciones, entre otras. Estas plataformas denominadas LMS, “Learning Managing System” o su traducción al español, sistema de gestión del aprendizaje, cumplen con la función de concentrar la información y las interacciones necesarias para lograr los objetivos de aprendizaje, estas permiten entregar contenido asincrónico y servir de punto de encuentro para coordinar las actividades sincrónicas.

7 DESARROLLO DEL TEMA

Es fundamental para comenzar el estudio sobre el proceso de transformación digital, definir la industria e identificar los componentes principales de la misma. De esta forma, se generará el contexto esencial que enmarcará las características del proceso de digitalización a ser planteado.

Como parte esencial de la investigación, se definirán los riesgos, las características y capacidades que deben poseer aquellos interesados en digitalizar su entorno académico.

Se propone un desarrollo que avanzará desde las definiciones elementales sobre la industria, su situación actual y las herramientas que permitirán al lector analizar diferentes aspectos sobre un proceso de transformación digital, entre los cuales están, los riesgos operativos y comerciales que trae consigo esta revolución, así como también sus oportunidades. A lo largo del documento encontrará una serie de pasos que le permitirá evaluar y desarrollar una estrategia digital.

El modelo por plantear en este desarrollo establece un marco de referencia que estudia las condiciones actuales de la industria, las necesidades de cambio, los riesgos asociados, los beneficios esperados y que herramientas utilizar para lograrlo. El modelo propuesto tiene por objetivo obtener una estrategia sólida, que permita realizar una transformación digital exitosa, que abarque desde el modelo de negocios, las herramientas a utilizar y generar un aumento en los resultados económicos.

7.1 Análisis fundamental de la digitalización

La industria de la educación posee características importantes, entre ellas destaca por ser una industria en donde no surgen competidores nuevos con rapidez, principalmente porque en su modelo tradicional, presenta importantes barreras de

entrada, tales como la inversión inmobiliaria, tecnológica y en recursos humanos. Por otra parte, la presencia del prestigio de marca como activo principal, basado en la calidad histórica de sus estudiantes ya formados presenta un obstáculo importante para nuevos emprendimientos en este sector.

No solamente las barreras de entrada económicas y de posicionamiento generan dificultades para la aparición de nuevos participantes, sino que también, la reglamentación local que según donde esté emplazada la casa de estudios, jugará un rol importante en la capacidad de destacar y generar los esfuerzos para cumplirla. En esta línea, diferentes acreditaciones permiten certificar la calidad de la docencia y administración realizada por cada universidad evaluada.

En la actualidad existe un elemento que aparece para cambiar y derribar algunas de las barreras anteriormente mencionadas, el internet, el cual permite mediante dicha red difundir cualquier tipo de contenido de forma global. Esta tecnología ha permitido eliminar la barrera física de la presencialidad, relegando la infraestructura inmobiliaria como un elemento distintivo pero que no aporta valor en los programas distribuidos a través de plataformas digitales.

Se puede definir la industria de la educación relevante para este estudio en los siguientes segmentos: Pregrado, posgrado y capacitación profesional. El segmento de pregrado busca entregar una educación integral, conducente a un título universitario, que permite al estudiante desempeñarse en el campo laboral, el posgrado contempla una continuación de estudios, que entrega conocimientos específicos logrando expandir los conocimientos y aptitudes del alumno, posee, en la mayoría de las ocasiones, como prerrequisito tener un grado académico o una carrera universitaria previa para poder cursarlo. Y las capacitaciones profesionales, que permiten al estudiante obtener conocimiento sobre una tecnología o ámbito de estudio en particular, diferenciándolo de sus pares y certificando la actividad aprendida.

En el presente estudio se abordará la industria del posgrado profesional, en la cual se observa que los cursos de magíster han experimentado un aumento de la cantidad de alumnos matriculados en programas a distancia, desde un 5% en el 2000 a un 31% en el año 2016. Los datos comentados confirman el acelerado ritmo de crecimiento de la industria de la educación a distancia (Urban Institute, 2018). (ver Figura 3).

Master's Students, by Mode of Instruction

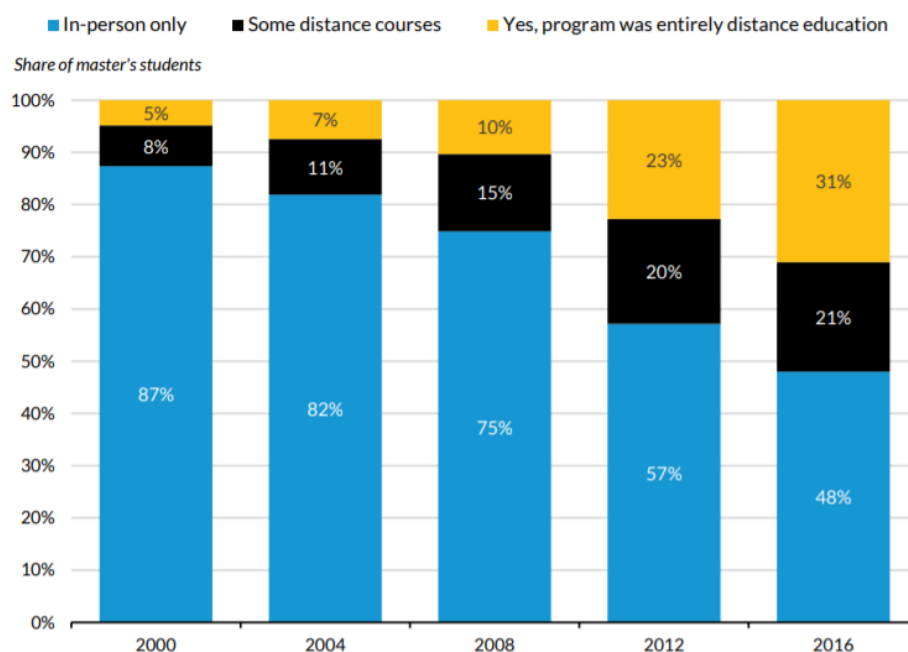


Figura 3. Encuesta NPSAS matrícula por modalidad del programa de magíster Fuente: Urban Institute, 2018

Por otra parte, la industria de la educación debe enfrentar nuevos competidores digitales, que anteriormente entregaban su oferta de cursos a través de socios estratégicos, que tenían la infraestructura para la distribución de estos de forma presencial, pero con la digitalización han logrado incorporar la estructura de cursos en su oferta. La referencia es a las compañías tecnológicas, que entregan cursos de capacitación y certificación en las herramientas, conocimientos y tecnología que desarrollan. En este segmento tenemos a empresas como Cisco, Dell EMC, IBM, Microsoft, entre muchos otros, que toman ventaja de su marca y del canal digital para entregar nuevas capacidades a sus estudiantes.

Además, se destacará la industria Hispanoamericana detallando los actores más relevantes al momento del presente estudio. Para realizar esta observación, se presentan los 8 primeros lugares del estudio preparado por Ranking FSO de los mejores 25 programas de Magíster en gestión empresarial (MBA) de Hispanoamérica (ver Figura 4).

RANK	INSTITUCIÓN UNIVERSIDAD	PROGRAMA	PAÍS	VALOR
1	 Universitat Oberta de Catalunya	Executive MBA		900
2	 esade RAMON LLULL UNIVERSITY	Executive Master en Marketing y Ventas In/On		885
3	 OBS Business School	Executive MBA		879
4	 UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIBA unir	Máster Universitario en Dirección y Administración de Empresas MBA		866
5	 ESIC BUSINESSMARKETING SCHOOL	Master Online en Marketing Digital		835
6	 IEP Instituto Europeo de Posgrado	MBA Europeo en Dirección y Administración de Empresas		828
7	 UDLAP	Administración de Negocios		789
8	 CENTRUM PUCP BUSINESS SCHOOL	MBA CENTRUM - Online		777

Figura 4. Ranking FSO MBA Online en español Fuente: Ranking FSO, 2021

Del estudio de FSO se observa como en el ranking del año 2020 existe una predominancia de España en la oferta de programas de MBA online de calidad para la comunidad hispanoamericana. Se destaca en el séptimo lugar a la Universidad de las Américas de Puebla (UDLAP), de México y en el octavo lugar a la Pontificia Universidad Católica del Perú, que a través de su escuela de negocios Centrum, han logrado posicionarse dentro de las 10 mejores instituciones en MBA Online en español. Para consultar la lista completa del ranking top 25 de mejores MBA Online en español ver Anexo 2 al final de este documento.

Con cualidades como flexibilidad, comodidad, menores costos, entre otras es que la digitalización en la industria de la educación ha surgido como una alternativa viable que traspasa fronteras, derriba tradiciones y genera un cambio en la forma de vivir el proceso educativo. Se observan de los datos entregados en el capítulo, la búsqueda del mercado por nuevas opciones y una tendencia en la digitalización de este sector en estudio. La digitalización es una realidad que se encuentra presente en Latinoamérica y la industria de la educación se verá impactada con cambios en los modelos de negocio de las instituciones que entregan este servicio. Es importante notar que hay mercado y demanda latente por una educación de calidad en modalidad

online, en donde los actores latinoamericanos tienen un importante margen para abordar.

7.1.1 Análisis de riesgo de la situación actual

Como primer paso del modelo de transformación digital, se presenta una herramienta que permitirá enfrentar y evaluar situaciones de cambio con respecto de la situación actual. El objetivo es poder determinar cuál sería el impacto de la digitalización en su institución.

Para realizar este análisis, se presenta el marco de trabajo del MIT Center for Information Systems Research, que presenta una sencilla encuesta con preguntas que le permitirán evaluar el impacto de la digitalización en su institución. Para completarla, deberá contestar las preguntas teniendo en mente su producto o servicio principal.

Las preguntas se responden con una escala de 0 (bajo impacto) a 7 (alto impacto), se deben sumar y luego el resultado se debe multiplicar por 2.

¿Hasta qué punto su servicio/producto será/estará...?	
Pregunta	Puntaje
1. ¿Electrónicamente especificable y con capacidad de búsqueda?	
2. ¿Requerido digitalmente?	
3. ¿Entregado digitalmente?	
4. ¿Listo o con posibilidad de ser potenciado con información valiosa?	
5. ¿Amenazado por otras compañías de otras industrias que tienen relaciones con sus clientes y que pueden ofrecer servicios competitivos a los suyos, potencialmente interrumpiendo su negocio?	
6. ¿En riesgo de ser reemplazado por una alternativa digital?	
7. ¿Ser entregado digitalmente en los siguientes 5 años?	

Tabla 1. MIT CISR Framework de evaluación de impacto digital Fuente: MIT Center for Information Systems Research Traducción: Elaboración propia

Tenga como referencia las siguientes sugerencias que le ayudarán a contestar la encuesta:

Pregunta 1: ¿Hasta qué punto su servicio será electrónicamente especificable y con capacidad de búsqueda?

Tenga en mente cual es la capacidad que tiene su servicio o producto de convertirse en un servicio o producto electrónico y que pueda ser fácilmente indexado, para que la búsqueda del mismo sea mucho más sencilla.

Preguntas 2 y 3, utilice como referencia un período de 2 años al futuro.

Pregunta 4, se refiere a la capacidad de añadir o explotar valor a través de la información que el producto o servicio genera o consume.

Pregunta 5, amplíe completamente el rango de compañías e industrias que podrían generar una alternativa a su servicio o producto.

Pregunta 6, en esta ocasión debe tener en cuenta cualquier tipo de alternativa digital, ya sea libros, clases online, medios multimedia, etc.

Pregunta 7, busca poner en evidencia si el servicio tendrá un 100% de probabilidad de ser entregado digitalmente en los siguientes 5 años.

El resultado indicará que tanto impacto tendrá la digitalización sobre su servicio seleccionado. Mientras más alto sea el puntaje obtenido, mayor es la amenaza y por consecuencia, a menor puntaje menor será la amenaza que representará para usted la digitalización.

En el desarrollo del marco de trabajo realizado por el C.I.S.R. se identifica como límite a tener en cuenta como zona de peligro, a los 70 puntos. Superior a este puntaje es considerado una amenaza pero a la vez también una oportunidad de cambio, que si se sabe aprovechar, puede traer beneficios a su institución.

7.1.2 Estado de preparación para un cambio digital

En la presente sección se entregará una encuesta que le permitirá conocer el estado de preparación de su institución para un cambio digital. Esta encuesta fue desarrollada por el IE Exponential Learning.

La encuesta se debe evaluar con una nota de 1 a 5, en donde la nota 1 corresponde a si está totalmente en desacuerdo con el postulado y la nota 5 si está totalmente de acuerdo.

- La velocidad de cambio hace que su negocio ya no sea seguro en 2 a 5 años.

- Hay partes de su negocio (marketing, informes, entrega, etc.) que pueden automatizarse.
- Lo que prevé como una visión deseable para su negocio está lejos de lo que la mayoría de los ejecutores tienen en mente en su modelo de negocio actual.
- El uso actual de datos en su empresa se puede mejorar.
- Cree que el uso de datos revolucionará su negocio en los próximos 2 o 3 años.
- La tecnología heredada por su empresa es costosa, poco amigable y carece de muchas funcionalidades que existen en el mercado a un precio significativamente más bajo.
- La estructura organizativa de su empresa no es lo suficientemente adecuada para un entorno incierto, en el que las series de datos históricos ya no funcionan como antes para descontar los flujos de efectivo futuros, es decir, como si estuviese en un verdadero escenario.
- Su visión actual de mercado y de sus clientes y competidores es una visión limitada de lo que se puede lograr si genera espacios de colaboración más allá de su industria.
- Se pregunta si el equipo que llevó a su empresa al punto donde está ahora es útil para el futuro que ha previsto.
- No sabe exactamente qué tipo de nuevos talentos requerirá en el futuro.

Posterior a la calificación de los postulados anteriormente detallados, debe obtener el promedio, donde una nota promedio menor a 2 indica un buen estado de preparación y/o que el cambio digital no afectará con tanta fuerza a su industria. Una nota promedio entre 2 y 3, indicará un impacto y preparación neutral frente al cambio digital, por lo que deberá estar preocupado al respecto y comenzar actividades de preparación. Una nota promedio superior a 3 indica una fuerte disrupción digital en su industria y un difícil estado de preparación para un cambio digital.

Se recomienda utilizar este cuestionario para evidenciar en conjunto con el análisis de riesgo, el impacto que tendrá la transformación digital sobre su industria y comenzar a definir las estrategias que le evitarán un desplazamiento productivo.

7.1.3 Análisis de mercado

Con el objetivo de identificar y caracterizar el mercado objetivo de la industria de la educación online se presentarán dos estudios. El primero, realizado por la Universidad Técnica Federico Santa María que permite identificar las características de quienes han optado por programadas de educación online y el segundo, realizado por la Revista Española de Educación Comparada del que se obtendrán datos para caracterizar el tamaño del mercado.

Del estudio “Profundización Formación Online” realizado por la Universidad Técnica Federico Santa María, se destaca que un 43% de los encuestados declaran haber

realizado una o más carreras, programas o curso online. Además, se destaca un incremento de un 54% sobre el año 2019. Estos resultados nos permiten determinar una tendencia hacia la educación online, a pesar de existir una sólida mayoría que aún desarrolla estudios presenciales. (ver figura 3)

Pensando en los últimos 6 meses, ¿qué carrera, programa o curso estudiaste o estás estudiando bajo la modalidad de estudio online, en qué institución y qué % (porcentaje) de las clases son o fueron online? (B:191)

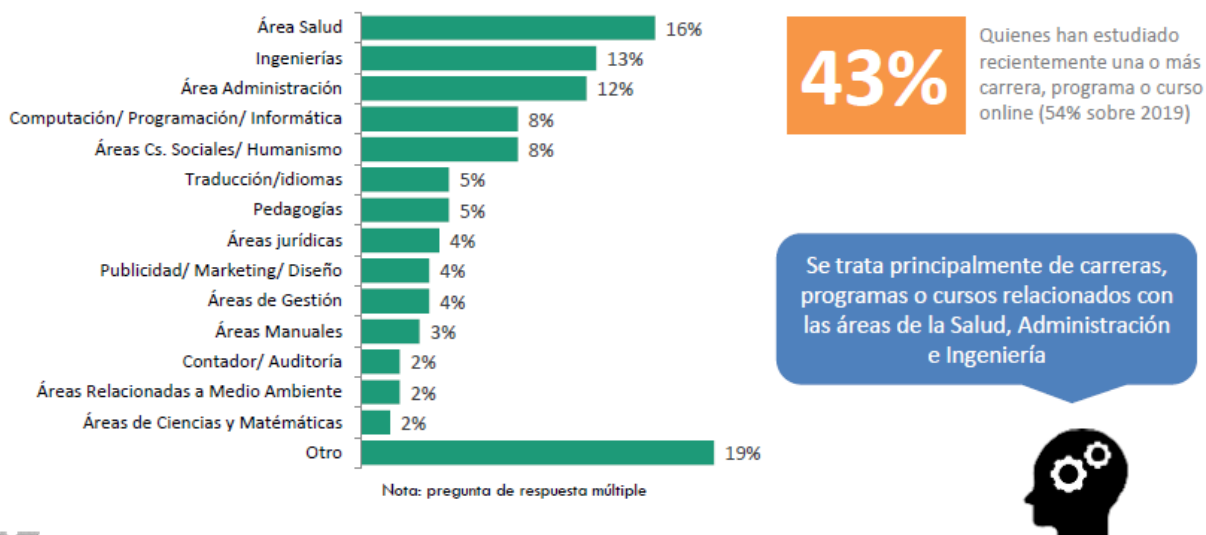


Figura 5. Resultados encuesta profundización formación online Fuente: U.T.F.S.M.

Analizando la industria de la educación desde un prisma tradicional, la competencia principal se daba a nivel local, en donde cada casa de estudios utiliza sus elementos diferenciadores para atraer al público objetivo. En un entorno digital, la competencia se ha globalizado, sin las barreras de localización, un programa educativo puede atravesar fronteras, aumentando el mercado objetivo. Las ventajas que anteriormente se mostraban como potentes herramientas de diferenciación y posicionamiento local, pueden ver un desmedro en su captación del público objetivo cuando aparece un competidor de clase mundial.

Otra de las preguntas realizadas por el estudio mencionado, busca profundizar los aspectos positivos que observan los encuestados de la modalidad online. Obteniendo por resultado los siguientes 3 aspectos destacados: flexibilidad de horario, comodidad y accesibilidad/ sin necesidad de desplazarse. (ver Figura 4)

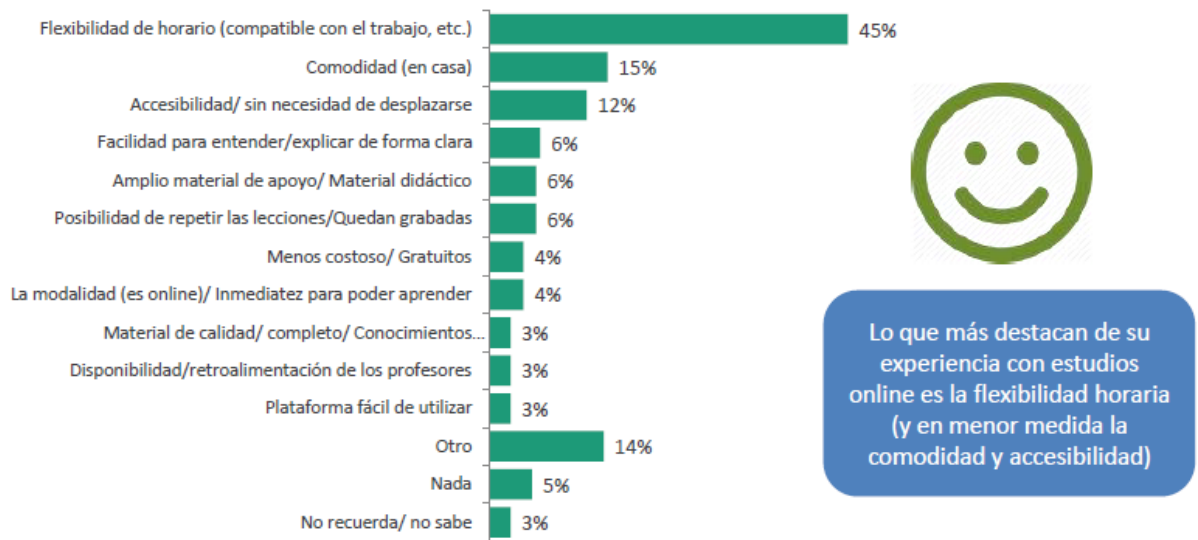


Figura 6. Aspectos destacados de la modalidad online en estudios Fuente: U.T.F.S.M.

Se destaca como dato importante a considerar del perfil de los entrevistados (ver Anexo 1), que caracteriza a la muestra con un 67% de ella, que posee estudios superiores y que calzaría como el mercado objetivo para la oferta de posgrados y cursos de capacitación. Pudiendo con la información anterior, extrapolar de manera ajustada, las características positivas y aquellas que se deben fortalecer para lograr el alcance de este público objetivo.

Por otra parte, en el estudio realizado por la Revista Española de Educación Comparada sobre la educación online en latinoamerica, permite obtener datos sobre el tamaño del mercado de la educación online. En su estudio destacan el crecimiento de este mercado que para el año 2000 tenía una matrícula de **168.000 estudiantes universitarios online**. Los datos muestran un fuerte incremento para el año 2010, que anotó un alza interanual de un 24%, con **1.500.000 de estudiantes del mismo segmento**. Según el estudio, se prevé que para **el año 2020 exista una matrícula de 2 millones** de estudiantes en la modalidad online, dato que rescataremos para nuestros futuros cálculos del mercado objetivo de programas de posgrado y extensión.

Para lograr extraer una cantidad representativa sobre el tamaño del mercado de la enseñanza de posgrados en modalidad online, se presenta el porcentaje obtenido para el año 2019 de la relación de alumnos que entran a posgrado en Chile. Según el Ministerio de Educación de Chile, en su informe de matrícula de educación superior, indica que del total matriculado en dicho año un **3,8% corresponde a ingreso de programas de Posgrado**.

Entonces podemos extrapolar los resultados, determinando que para el año 2020 existió una demanda por programas de posgrado online de un 3,8% del total

proyectado para ese año, 2.000.000 de estudiantes. Entregando como resultado un total de 76.000 estudiantes de posgrado.

Como **proyección** de cara al **2030** se utilizará la misma alza interanual de 24%, tomando como supuesto un crecimiento sostenido de la economía, un fuerte desarrollo de las redes de telecomunicaciones y los servicios de TI, junto con un incremento de la accesibilidad a la tecnología, da por resultado una proyección de **17 millones de estudiantes online**, con un equivalente a **646.000 estudiantes de posgrado**.

7.2 Definición de estrategia digital

En el presente capítulo se abordarán los elementos principales a considerar en el momento de definir una estrategia digital. Se abordará el tema de forma incremental, desde la base del estado del arte de las estrategias de servicio, para luego dar paso a un detalle de herramientas de caracterización de su cliente ideal, hasta un análisis de las plataformas disponibles.

Es importante antes de desarrollar el capítulo, destacar que la era digital ha cambiado la forma en que las organizaciones definen e implementan sus estrategias, esto ha traído consigo el foco en nuevos aspectos, que detallaremos como los cuatro pilares fundamentales de las estrategias digitales.

Los cuatro pilares fundamentales de una estrategia digital son: Móvil, Datos, Redes Sociales y el uso de la Nube tanto en plataformas como aplicaciones. Con respecto al apartado Móvil, la tendencia actual va más allá de que su solución sea capaz de desplegarse correctamente en dispositivos portátiles, sino que además considere las nuevas tendencias de comunicación y gestión de clientes que trae consigo la digitalización (Redes sociales, integración del canal analógico con el digital, personalización), por lo que deberá diseñar su experiencia de modo que sea omnicanal.

La omnicanalidad implica generar un desarrollo de su estrategia de servicio orientada al cliente, detallando sus características y preferencias, contenido que se profundizará en la siguiente sección. Además de promover la integración de sus plataformas, organización y personalización del servicio. En las siguientes secciones se proponen alternativas, métodos y soluciones que de ser aplicados consagran en su conjunto un servicio omnicanal.

Con respecto a los datos, su estrategia debe determinar cómo capturarlos y explotarlos, puesto que serán sus insumos más preciados a la hora de tomar decisiones. Adicionalmente es muy importante tener en cuenta la protección de los mismo, debido a que contienen información sensible de sus clientes.

Para el apartado de las redes sociales, debe considerarla como un importante medio que le permitirá viralizar sus contenidos, no solamente a través de publicidad, sino que también con menciones y contribuciones con personajes influyentes del medio en el que posicionará sus servicios.

Y como última característica para tener en cuenta, está el uso de la “nube” que refiere a una metáfora del internet. La nube, se refiere a que el contenido se encuentre a la facilidad del alcance de su audiencia a través del uso de plataformas conectadas a internet. Para el caso de este estudio se considerarán solo plataformas que estén en la nube o permitan generar una.

7.2.1 Desarrollo de Estrategia de Servicio

Lo principal en la definición de estrategias de servicio es tener claridad sobre la tendencia de focalización, del esfuerzo de venta que se utilizará. Usualmente en el caso de las ventas de tangibles se propone el foco sobre la captación de clientes, por otra parte, cuando se trata de la prestación de servicios, como es el caso de la educación, el foco usualmente se ubica en la retención del cliente.

La estrategia “Customer Centricity” o en español “centrada en el cliente” permite desarrollar una relación de largo plazo, cuyo objetivo es obtener lo máximo de cada cliente captado, enfatizando atributos de confianza e integración de este en el servicio.

Se destaca esta tendencia principalmente debido al cambio en las características de los clientes. La nueva era digital trajo consigo más información y conexión para los clientes, que en conjunto con la renovación generacional de la población han depositado en los mercados un nuevo desafío, que denominaremos “el consumidor digital”.

Podemos definir a este nuevo tipo de consumidor según el estudio realizado por Deloitte, como aquel consumidor que antes de realizar una compra, se informa de las características de lo que desea, busca rankings o recomendaciones con el fin de seleccionar la mejor alternativa que se ajuste a sus necesidades, las reseñas de quienes han consumido previamente el servicio o producto son sumamente relevantes en su proceso de compra. Son asiduos para buscar un mejor precio, comparando de forma paralela diversos oferentes, destacan la versatilidad, prefiriendo tener múltiples plataformas para satisfacer sus necesidades, por otra parte, si el proveedor es capaz de anticipar sus necesidades y adaptarse a sus requerimientos tienden a desarrollar lealtad por ese proveedor.

Para lograr captar a este nuevo tipo de consumidor y obtener el máximo potencial de la estrategia de servicio digital se debe modificar la filosofía sobre la cual se plantea el

servicio, orientando todas las decisiones en torno a cómo afectará o beneficiará a la experiencia del cliente.

Para comprender como los diferentes elementos de un servicio afectan la experiencia del cliente, se debe comprender a cabalidad las necesidades de este. A continuación, se entregan dos herramientas que permiten realizar un análisis de las necesidades del cliente, entregando por resultado un conjunto de características que permitirá definir los aspectos que él considera importante y como le afectan.

Las herramientas para lograr el objetivo comentado son: el viaje del consumidor y el canvas de propuesta de valor.

7.2.1.1 Herramientas de estrategia de servicio: El viaje del consumidor

El viaje del consumidor es una herramienta que permite analizar y detallar de forma gráfica las etapas que el cliente debe experimentar cada vez que compre un producto o servicio, a este ciclo se le denomina la vida del cliente.

El viaje del consumidor se debe completar identificando para cada etapa, su método de acción para abordar el deseo de su cliente, describir las posibles emociones y pensamientos que tendrá para cada una de esas etapas.

Este ciclo de vida del cliente considera las siguientes etapas:

- **Descubrimiento:** Etapa en la cual el cliente descubre que tiene una necesidad insatisfecha y comienza a investigar información para resolverla. El cliente busca alternativas que podrían servir y por ende es altamente receptivo a la información. **Algunas fuentes de información son:** publicidad, redes sociales, motores de búsqueda online, correos electrónicos directos o por recomendación personal.
 - **Identifique sus herramientas para lograr captar la atención de su cliente y cómo es la mejor forma de informar que su servicio o producto cubre la necesidad que busca satisfacer.**
- **Consideración:** En este momento, el consumidor ya sabe lo que desea adquirir y comienza a evaluar las distintas opciones que le ofrece el mercado. El cliente busca reseñas de otros usuarios, publicaciones de comentarios en artículos de internet como blogs, busca videos, ingresa a foros y consulta a conocidos si conocen el producto o si tienen alguna experiencia con él.
 - **Destaque sus capacidades de informar las características y beneficios de su producto, incluya recomendaciones y reseñas en sus medios de venta. Genere un blog con noticias, aporte con información gráfica como infografía, videos y elementos multimedia**

novedosos como podcast o cápsulas promocionales de corta duración.

- **Compra:** El cliente ha decidido adquirir su servicio, es el momento crítico del proceso en donde el cliente no tolerará errores.
 - **Integre un sistema de compra simple, rápido y familiar. Observe cual es el medio de pago más popular de compra, que proveedor le ofrece menos pasos y mejor soporte. Si su servicio es multinacional, busque un integrador internacional, que permita entregar un sistema de pago diferenciado para cada país.**
- **Servicio:** En esta etapa el cliente utilizará el producto o servicio y se generarán las reacciones y sentimientos más potentes, si funciona y cumple la expectativa, el cliente reaccionará positivamente, pero si se superan, es el comienzo de la proliferación de un cliente promotor. Es clave mantener el servicio funcionando y dar el soporte esperado.
 - **Tenga en cuenta en su servicio los canales de atención al cliente, tales como, mesa de ayuda, email de contacto, servicio al cliente a través de chat y redes sociales.**
- **Retención:** El objetivo principal de la estrategia customer centricity es retener al cliente una vez ya ha pasado por el servicio. En esta etapa se deben definir y detallar las estrategias de fidelización orientadas a que el cliente se convierta en un embajador de nuestra marca.
 - **Genere una política de contacto permanente a través de los medios que son de preferencia de su cliente. Defina una estructura de recaptación, permanencia y feedback, para esto resalte los logros obtenidos por su cliente en un medio electrónico (blog, redes sociales). Es importante poseer un plan de ofertas y fidelización que permita mantener cautivo al cliente.**
- **Recomendación:** Representa a la última etapa del viaje del cliente y que tendrá como resultado un cliente promotor hacia otros usuarios, cuando su experiencia ha sido positiva y un detractor potente si es que ha sido negativa. Basado en la descripción del nuevo tipo de consumidor digital, se debe tener en cuenta que este resultado será preponderante hacia otros posibles clientes.

En la tabla 2, se expone una versión del viaje del cliente tabulado, en esta se exponen ejemplos sencillos de opciones que podrían tomar las etapas en un análisis correspondiente a un caso de un programa universitario.

Proceso	Descubrimiento	Consideración	Compra	Servicio	Retención
Actividad	Desea estudiar un posgrado	Investigar opciones	Matrícula	Realiza el programa	Graduación
Punto de contacto	Artículo prensa digital – Ad en motor de búsqueda	Web – Aplicación – R.R.S.S. - Prensa	Web institucional	Web institucional – Aplicación institucional	Ceremonia – email – contacto virtual de cierre
Emoción	Ilusión por un nuevo desafío	Interés - Inundación de información - Angustia	Felicidad – Ansiedad – Expectación	Desafío – Compromiso – Preocupación – Miedo	Felicidad - Realización
Expectativas del cliente	Facilidad de encontrar información	Fácil acceso / Prestigio / Beneficios / Que se adapte a sus necesidades	Sistema de pago sencillo – Información transparente y precisa	Plataforma resiliente – Sencillez de uso – Apoyo docente y académico – Facilidades de estudio	Obtención de certificación – Mejoras laborales y salariales

Tabla 2. Ejemplo lienzo de viaje del cliente Fuente: Elaboración propia

Con los elementos detallados anteriormente se podrá configurar un lienzo de viaje del cliente, que le permitirá identificar las emociones y necesidades de su cliente ideal y construir su servicio en línea a ellas. Para finalizar, tenga en cuenta que la herramienta del viaje del cliente se puede utilizar como diagnóstico de la situación actual y como proyección de una situación deseada.

7.2.1.2 Herramientas de estrategia de servicio: Canvas de propuesta de valor

Para lograr una estrategia centrada en el cliente se debe tener en cuenta que las características de un producto o servicio encajen con las necesidades del cliente objetivo, para ello se presenta la útil herramienta denominada Canvas de Propuesta de Valor. Ver Figura 7.

El canvas de propuesta de valor se desarrolla en torno a una necesidad del cliente, en nuestro caso de estudio, un buen ejemplo sería capacitarse en un área específica del conocimiento. Esta herramienta permitirá identificar como se genera valor para el cliente y que por ende genera la atracción hacia su solución.

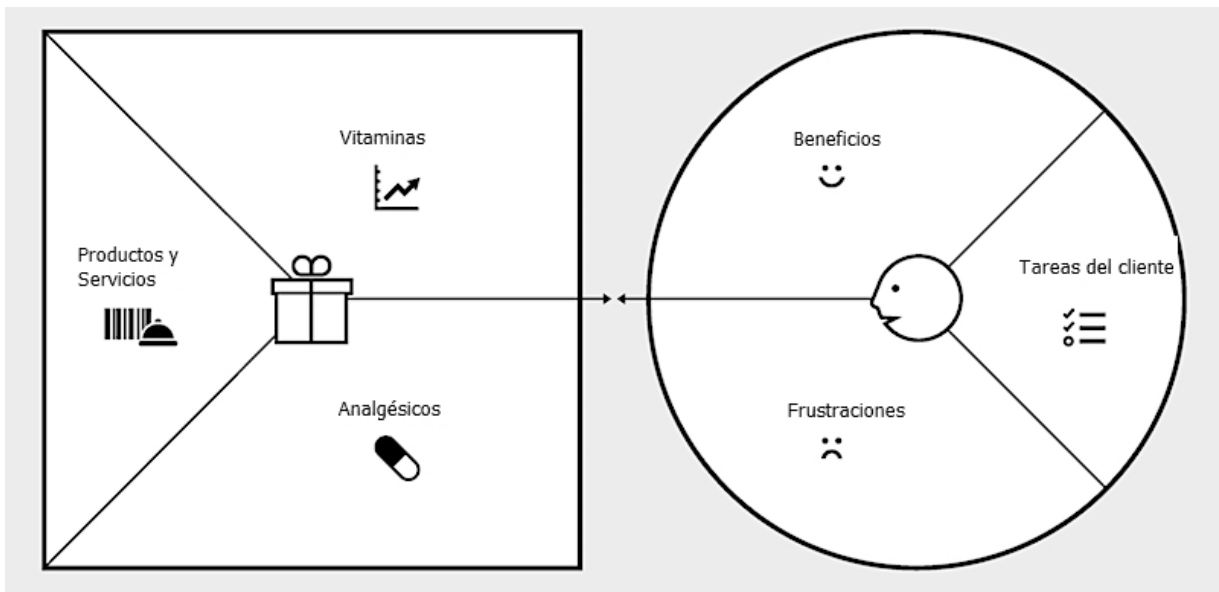


Figura 7. Canvas de propuesta de valor Fuente: Strategyzer

Para utilizar esta herramienta, puede imprimir el canvas que se encuentra en el anexo 4 del presente documento y pegar notas adhesivas con sus resultados sobre cada elemento del canvas, otra opción es agregar comentarios digitales sobre el mismo o utilizar alguna de las tantas herramientas online que permite realizar el canvas de forma digital.

Como se observa en la figura 7, el canvas de propuesta de valor está conformado por dos bloques. A la izquierda se encuentran los elementos que conforman la propuesta de valor de la organización y a la derecha se encuentra el perfil del cliente.

Para completar el desarrollo del canvas se describirán los elementos de la herramienta presentada y se presentarán algunos ejemplos que servirán de guía para su desarrollo:

- **Beneficios:** Este elemento representa a los beneficios que el cliente espera y necesita con respecto a su producto o servicio ofrecido. Debe tener en mente que características deslumbrarían al cliente e incrementarían su posibilidad de aceptar la propuesta de valor.
 - Cuanto ahorro de tiempo, dinero y/o esfuerzo se le proporciona al cliente.
 - Qué resultados y expectativas posee el cliente, nivel de calidad, reconocimiento. Con respecto a estudios de posgrado, un buen ejemplo podría ser: estudio más o menos técnico, más habilidades blandas, más interacción, menos teórico, valorización del mercado laboral etc.
 - Qué busca el cliente, buen diseño de plataforma, atención 24/7, mentoring, tópicos de vanguardia, etc.

- **Frustraciones:** Son aquellas experiencias y emociones negativas, como también los riesgos que posee o podrían desarrollarse durante el ciclo de vida del cliente.
 - Costo, tiempo, esfuerzo, curva de aprendizaje.
 - Complejidad, preparación, frustración, molestias que podría generar el servicio.
 - Rendimiento de la plataforma, del sistema de pagos, del servicio al cliente.
 - Errores de uso, falta de características en plataforma, dificultad de acceso, mal funcionamiento.

- **Tareas del cliente:** o actividades que están relacionadas con el producto o servicio y que debe realizar habitualmente para que este funcione o cumpla con el objetivo.
 - Identificación de acceso, participar en clases, evaluaciones.
 - Entregar documentos, trabajos, asignaciones.
 - Contactar a los docentes, soporte de servicio, finanzas.
 - Obtener certificaciones.

- **Productos y servicios:** Son aquellos que han sido ofrecidos como parte de la solución a la necesidad del cliente y que deben ayudarlos con lo que se ha definido en las **tareas del cliente**.
 - Servicio de identificación, clases online, evaluaciones online.
 - Sistema de recepción de asignaciones, repositorio de documentos.
 - Sistema de contacto con docentes y unidades administrativas del programa.
 - Sistema de procesamiento de certificaciones.

- **Analgésicos:** En este apartado se definirá como se dará solución a las **frustraciones** anteriormente detalladas.
 - Simplicidad del diseño, tutorías, base de conocimiento.

- Metodologías de aprendizaje, acompañamiento, guías, soporte 24/7.
- Plataforma ligera y omnicanal, integración de pago en 2 clics.
- Mesa de ayuda y soporte.
- **Vitaminas:** Como se potencian las **expectativas y beneficios** del cliente anteriormente detallados, con el fin de maximizar el valor agregado.
 - Sistema de admisión ágil, precio competitivo.
 - Reputación de la marca, posicionamiento en el mercado, participación y exposición de los participantes al mercado laboral, certificaciones institucionales.
 - Utilización de tecnologías vanguardistas.

Una vez desarrollado el canvas de propuesta de valor, obtendrá como resultado una composición gráfica que detallará su propuesta de valor ajustada al perfil de su cliente. Debe tener en cuenta que ha creado un detalle en base a hipótesis y estudios de mercado, por lo que es recomendable obtener retroalimentación del cliente para ajustar la propuesta de valor de forma continua.

7.2.2 Definición de estrategia de marketing digital

Su nuevo servicio dependerá altamente de una buena estrategia de marketing para triunfar y viralizarse, lo que significa que tendrá una difusión explosiva e intensa, logrando generar un alcance que esté acorde con sus intereses de mercado. Para lograr posicionar su servicio en el mundo digital deberá tener en cuenta los conceptos y herramientas del marketing digital.

El marketing digital corresponde a la forma en que su organización se comunica con el público de forma directa, personalizada y en el momento adecuado. Propone la utilización de nuevas tecnologías, como la presencia en motores de búsqueda, redes sociales, sitios web, email, entre otros. El objetivo principal es concretar ventas a través de la difusión de su oferta, logrando un máximo alcance posible, fortaleciendo su marca y expandiendo su red.

El alcance, corresponde a la cantidad de público que ha recibido algún contenido, anuncio, etc. Este alcance puede determinarse en 3 grupos;

Alcance orgánico: Es aquel que se ha generado de forma autónoma, en donde nuestra audiencia ha llegado directamente al contenido generado.

Alcance de pago: Es el alcance logrado por un evento de publicidad o difusión de pago, en el cual se utiliza una plataforma masiva para ello, tales como redes sociales

(Facebook, Instagram, Twitter) o a través de motores de búsqueda, como por ejemplo Google search, entre otros.

Alcance viral: Es aquel que se ha dado porque una persona o un grupo de ellas ha compartido entre sus contactos nuestro contenido, causando un efecto en cadena que atrae a otros usuarios al mismo contenido.

Para lograr un gran alcance y que sea efectivo debemos caracterizar a nuestro “**Buyer Persona**”, una representación semi-ficticia basado en datos reales de nuestro cliente ideal. Para lograr caracterizar al buyer persona, debemos responder preguntas que lo caractericen física y psicológicamente, tales como:

¿En qué trabaja? ¿Cuáles son sus actividades diarias? ¿Cómo buscan información? ¿Qué medio les acomoda más para conocer el acontecer nacional? ¿Cuáles serían sus principales necesidades?

El principal objetivo es personalizar la campaña de marketing, que a diferencia del público objetivo que intentaba encasillar a una gran cantidad de consumidores, lo que pretendemos con el buyer persona es llegar a ese avatar que hemos identificado, siempre que cumpla algunas de las características que hemos identificado.

En resumen, se debe intentar generar una definición específica del cliente ideal, se deben estimar sus hábitos y aspectos laborales, se trabaja como personaje individual y se considera un consumidor ideal del servicio en estudio.

Una vez definido el buyer persona y el alcance, definiremos el “**Lead**”. Es el concepto que se utilizará para definir a un usuario que ha demostrado interés por consumir el producto y nos ha proporcionado sus datos personales a cambio de recibir una oferta, quedando al **alcance** de la organización.

Antes de entrar en las estrategias de captación de estos posibles clientes a través de las herramientas de embudos, detallaremos las dos corrientes principales para lograr el alcance a través de motores de búsqueda, estos serían el SEO, Search Engine Optimization u optimización del motor de búsquedas por su traducción del inglés y el SEM, Search Engine Marketing. Ambas opciones permiten posicionar a su servicio en los primeros lugares ante una búsqueda online.

7.2.2.1 Optimización del Motor de Búsqueda (SEO)

El SEO, es un conjunto de técnicas de optimización de sitios web, que busca lograr un **posicionamiento orgánico**, con el fin de lograr un alcance del mismo tipo a nuestro producto o servicio.

A continuación, se repasarán los principales aspectos para lograr un SEO correcto y así lograr las primeras ubicaciones en los motores de búsqueda.

Calidad y extensión del contenido

Factores fundamentales para el posicionamiento en los motores de búsqueda, por el lado del contenido, debe ser de calidad, orientado al buyer persona, enfocándose en tratar las palabras claves de nuestra audiencia. Una buena forma de determinar las palabras clave del contenido es repasar los segmentos que componen nuestra audiencia y el tipo de información que necesitan. Se deben utilizar palabras claves que destaquen la experiencia del proveedor, los productos, servicios y conceptos de tendencia.

Con respecto a la extensión del contenido, este debe ser con una extensión de aproximadamente 2.500 palabras, buscando que el contenido sea completo, pero además se debe tener en cuenta que la facilidad de lectura del contenido es también muy importante, puesto que el algoritmo indexador del motor de búsqueda tendrá en cuenta el tiempo que el lector permanezca en el sitio.

Desde el punto de vista técnico, es importante que el contenido esté correctamente programado, utilizando los “tags” adecuados y entregando la metada correspondiente al contenido multimedia utilizado. Por otra parte, una buena programación del contenido online permitirá un despliegue más rápido, lo que también será tomado en cuenta para el posicionamiento.

En síntesis, deberá identificar los rasgos y características que consolidan a su buyer persona, procurando identificarlo de forma específica, para luego dirigir sus esfuerzos a través de sus canales de contenido utilizando palabras clave, que logren posicionarlo en los motores de búsqueda. Con ello se pretende que su cliente se convierta en un lead, entregando sus datos para una futura consolidación del contrato o compra del servicio.

7.2.2.2 Marketing en el Motor de Búsqueda (SEM)

Si el SEO es una optimización de nuestra plataforma web para lograr un alcance orgánico, el SEM, Marketing en el Motor de Búsqueda, por su traducción del inglés, busca generar alcance de pago.

Este acercamiento para lograr alcance está usualmente basado en estrategias donde se paga por el clic realizado por nuestros usuarios, dicho clic los lleva a nuestros sitios que han sido definidos previamente.

Esta táctica no ocurre simplemente por pagar algún servicio de los buscadores sin más, requiere definir correctamente el contenido y como estos anuncios serán gestionados para lograr la máxima conversión de clientes.

Las campañas SEM se basan en un profundo estudio de las **palabras clave (keywords)** de nuestro servicio, las decisiones y conocimientos de nuestra competencia. Lo anterior se basa en que la campaña tendrá el objetivo de presentar nuestra marca cuando el cliente busque aquellas palabras clave que estudiamos, a nuestra competencia o sus palabras clave, pero con la condición de que el motor de búsqueda presentará primero su alternativa, puesto que esta es de pago y ha asegurado un puesto de preferencia ante dichas búsquedas.

Las campañas de SEM pueden ser dirigidas a través de anuncios en distintos sitios web, en plataformas de compras, correo electrónico, youtube, etc.

El SEM puede tener muchos beneficios, pero el más importante es que sus resultados son casi inmediatos, puesto que un buen uso de las palabras clave, le llevará rápidamente a ser el primer resultado en las páginas de resultados de los motores de búsqueda. Sin embargo, debe considerar que posee desventajas, como que la aparición en el primer resultado está destacada como publicidad y que esta podría ser ocultada por software de terceros.

Es entonces que se debe considerar al SEO y al SEM como herramientas complementarias para el marketing digital. Llevar una política que separe a estos canales de difusión generará una pérdida de la oportunidad de explotar la marca, puesto que ambos generan madurez en el largo plazo.

7.2.2.3 Estrategia Basada en Embudos (Funnel Marketing)

En la sección anterior se detalló como estar presente en el motor de búsqueda para captar la atención de su cliente, ahora nos avocaremos a una estrategia de marketing llamada embudos de conversión, que tienen por finalidad definir una serie de pasos por los que pasará el cliente hasta alcanzar un objetivo final, que para nuestro estudio será la compra de un servicio de educación superior.

Se propone esta herramienta como parte de la estrategia de marketing que permitirá, aumentar la captación de clientes mediante la formalización de una serie de actividades que pretenden guiar al cliente y facilitar su proceso de compra.

Los embudos de conversión están definidos por etapas que tienen relación con las fases comentadas en el viaje del cliente, entre el descubrimiento y la recomendación. Se les denomina embudos, puesto que el alcance captado por cada fase va disminuyendo de la misma forma en que lo hace el volumen de un embudo, ver Figura 8, sin embargo, a medida que se desciende la intención de compra aumenta.

Se definirá al embudo de conversión como una herramienta de marketing que permitirá identificar y definir las técnicas que se utilizarán, para cada etapa del viaje del cliente.

El resultado es dirigir a los potenciales clientes a la conversión en clientes reales y realizar acciones posteriores para su fidelización.



Figura 8. Representación gráfica de un embudo de conversión Fuente: Enriqueosnola, 2017

En la Figura 8, se detallan las etapas de un embudo clásico de conversión. En el embudo general identificaremos 5 etapas:

1. Atracción

Corresponde a la primera etapa del embudo, localizada en la parte superior del mismo. En esta fase se busca generar la atracción masiva de tráfico, el que será orientado a objetivo que presente información respecto al servicio que se pretende ofertar.

Nuestras principales herramientas son el contenido publicitario de calidad difundido a través de distintos medios, tales como, redes sociales, motores de búsqueda, ventanas de publicidad, publicaciones en blogs. En dichos medios lo que se busca es **difundir el servicio**, con el fin de **atraer** la atención de un posible cliente en su **etapa de descubrimiento**.

El objetivo en esta etapa es capturar y mantener al potencial cliente el mayor tiempo posible en nuestro sitio. Obtendremos el tráfico a través del canal orgánico, primordialmente de los motores de búsqueda, del canal social, a través de redes sociales, canal referencial, a través de links en otros sitios webs, del emailing, del canal "pay per click" que correspondería al alcance de pago o del canal directo cuando visitan la web en forma directa.

Por otra parte, un segundo objetivo de esta etapa es la captación de leads. Un lead es cuando podemos convertir el tráfico anónimo en conocido. Lo anterior se realiza a través de la atención del público a través de un contenido de su interés, en él se integra una “Call to action” que se traduce como llamada a la acción. Esta llamada a la acción busca a través de un enlace, conducir al usuario a otro sitio web donde nos entregue sus datos y poder identificarlo. Para hacer más atractivo el proceso de entregar los datos, se configura como requisito para obtener información gratuita, alguna demo o algún contenido de mayor calidad o completitud.

2. Interacción

Se ha obtenido información importante del potencial cliente, a continuación, debemos generar vínculos con el potencial cliente, recordando que se encuentra en la fase de consideración del viaje del cliente y buscará información para comparar los servicios. Es el momento de destacar, proporcionando contenido de calidad, sitios que le aporten valor tanto desde la información como desde el funcionamiento.

En esta etapa es clave explotar los datos que tenemos, utilizando el email para enviar nuestro contenido dirigido y personalizado, en donde se debe destacar aquellas características que lo diferencien de su competencia.

3. Conversión

En este paso tenemos a nuestro cliente cautivo o a un “call to action” de estarlo, el funcionamiento del sitio debe ser ejemplar. Es en este momento donde guiaremos al cliente al proceso de compra y la ejecución total del mismo sin inconvenientes. Se utilizan herramientas como carros de compra, formularios de compromiso, inscripciones, matrículas, reservas, etc. La clave en este paso es concretar la venta del servicio.

Un aspecto muy importante del paso de conversión es que este conlleva emociones de ansiedad, nerviosismo y expectación, las cuales deben ser contenidas por la información y facilidad del sitio de conversión. Es muy importante que una vez realizada la conversión se derive al cliente a otra página web que le confirme que su proceso ha terminado con éxito.

4. Fidelización

El paso del final del embudo, acá buscaremos maximizar la rentabilidad sobre un cliente de la organización. En este momento, el cliente nos conoce, nos ha preferido y debemos intentar enganchar esa afición para ofrecer otro servicio. Lo que hemos comentado es el upselling, ofreciendo un producto similar al que ha solicitado, hay que tener en cuenta que este paso también lo podemos aplicar sobre potenciales clientes que aún no han realizado la conversión.

Adicionalmente, podemos realizar una táctica de cross-selling en donde le ofreceremos al cliente un producto complementario al que ya ha consumido. Se suele utilizar enganches comerciales como descuentos o la paquetización con otro servicio adicional, de forma que sea más atractiva la oferta.

Un punto importante al finalizar un servicio es realizar ceremonia de cierre que permita viralizar el momento, para así atraer más potenciales clientes al principio del embudo. En el caso de la industria de la educación, se generan links a LinkedIn y certificaciones que demuestren el logro obtenido.

Poseer un sistema de CRM, Gestión de relaciones con el cliente por su traducción del inglés, nos permitirá conectar y expandir nuestra audiencia, pudiendo llegar a sus amigos, familia y contactos.

Como se ha podido determinar en esta sección, la estrategia de marketing es fundamental para dar crecimiento y sobrevida al proyecto en estudio, logrando también posicionar la marca mediante la expansión y el conocimiento de esta.

En la siguiente sección se ejemplificarán dos embudos y la forma en que estos se diseñan con el fin de que puedan ser utilizados en su desarrollo del modelo propuesto en el presente estudio.

7.2.2.4 Ejemplo de Inbound Funnel

En el presente segmento del estudio, se presenta un ejemplo de un “inbound Funnel” o embudo de ingreso, el cual fue desarrollado con la herramienta online Funnelytics. El inbound funnel presentado en la Figura 9, corresponde a una sección de un embudo completo y este se separa para hacer más simple su lectura y para enfatizar en su objetivo.

Como se comentó anteriormente, la parte superior del embudo busca capturar el tráfico y convertirlo en leads con potencial de conversión. Es importante detallar las actividades del proceso del cliente y determinar cuales serán las reacciones de la plataforma y el personal a cargo de la gestión de clientes.

En este caso, se ha definido desde donde se capta el tráfico, las páginas que constituyen la navegación del sitio y los elementos que disparan actividades, tales como: solicitar información de contacto, ejecutar actividades de mailing o la programación a futuro de ofertas.

Con esta sencilla herramienta podemos dar forma de proceso a nuestra estructura funcional de marketing digital.

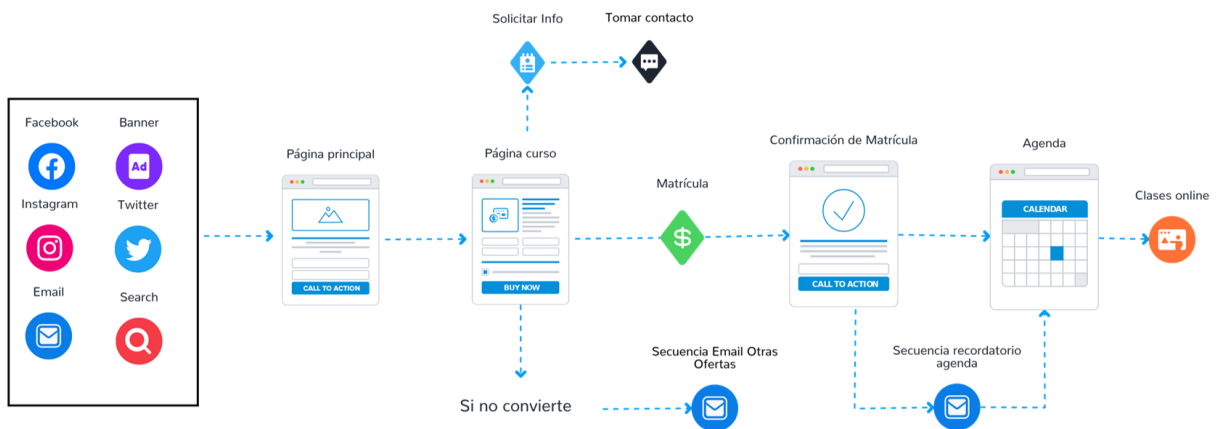


Figura 9. Ejemplo de Inbound Funnel Fuente: Elaboración propia

7.2.2.5 Ejemplo de Outbound Funnel

Para el caso de la parte inferior del embudo, se ejecuta un “outbound funnel” donde el objetivo se centra en fidelizar al cliente. Al igual que en el caso anterior, se utilizó la misma herramienta online Funnelytics con el fin de diagramar el proceso.

Se pueden observar en el proceso las landing page que han sido determinadas para diferentes acciones y las diferentes llamadas a la acción, en donde se buscará la conversión del potencial cliente.

Un objetivo luego de que el servicio haya sido completado, es volver a cautivar al cliente con una oferta irresistible a través de la técnica del upselling, ofreciendo una alternativa similar al curso ya realizado. En este segmento también se pueden realizar ofertas del tipo cross-selling que permitan complementar el curso realizado.

Se destacan las intenciones de viralización, permitiendo al cliente compartir de forma simple el certificado del curso terminado y solicitando recomendación con sus contactos. Es importante también notar que se pretende capturar feedback del cliente para el final del embudo, para así mejorar y ofrecer nuevas alternativas de servicio.

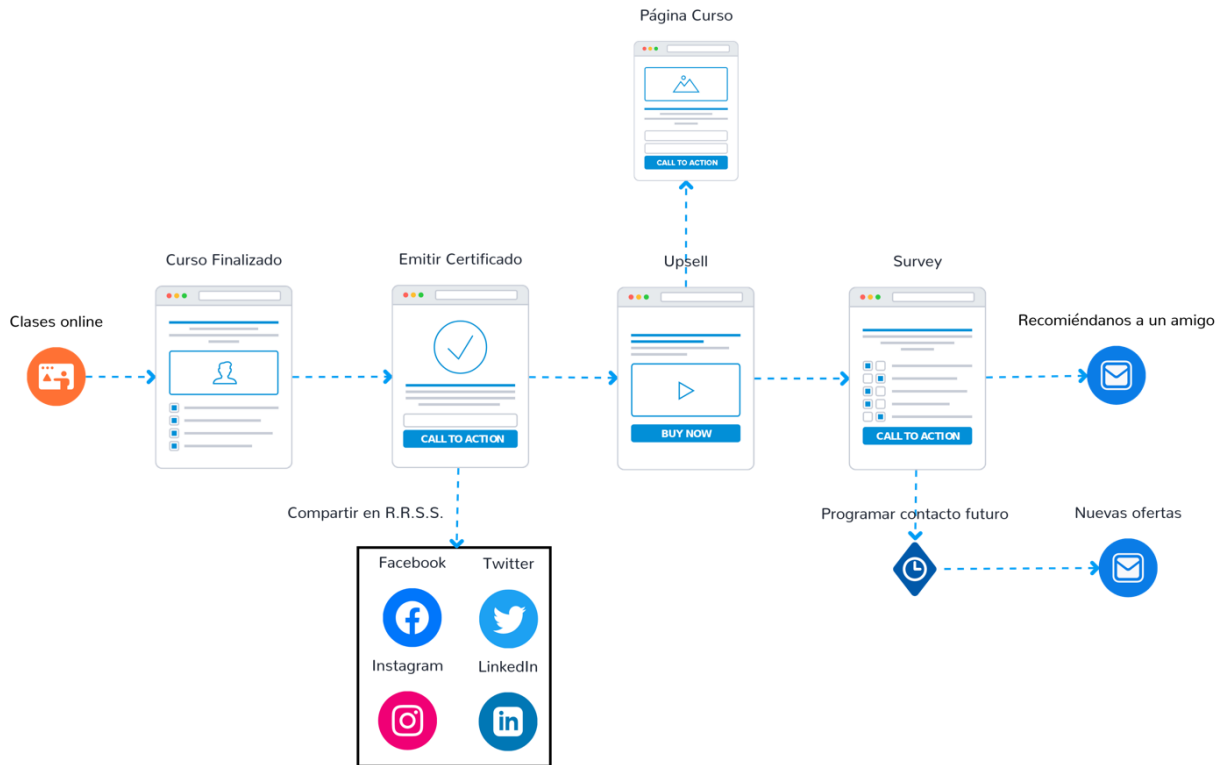


Figura 10. Ejemplo de Outbound Funnel Fuente: Elaboración propia

7.3 Definición de solución de Plataforma

Es fundamental para lograr la transformación digital, disponer de una herramienta que logre entregar un servicio tradicionalmente físico y presencial como es la educación superior a través de medios digitales, es conforme a dicho objetivo que existen las plataformas digitales.

Se definirá a una plataforma digital como un software o programa informático que ha sido creado como solución para la ejecución de múltiples tareas, y que puede comunicarse con personas, máquinas o software a través de la internet. Dentro de los beneficios principales poseen la capacidad de abaratar los costos de los servicios entregados físicamente, operan de forma continua las 24 horas y 7 días de la semana, entregan flexibilidad a sus usuarios, entre otros.

Hay que tener en cuenta, que estas plataformas requieren de personal calificado para mantenerlas y desarrollar sus capacidades, por lo que contar con un buen equipo técnico que las mantenga en su mejor estado es clave.

Para el caso del presente estudio, una plataforma permitirá entregar los servicios que una universidad usualmente cumple en formato presencial, pero de forma virtual, entre

estos se encuentran: Matrícula, pagos, clases, certificados, servicios bibliotecarios, etc.

En el desarrollo del presente capítulo se abordarán las alternativas de plataformas disponibles en el mercado, sus características, beneficios y costos, con el objetivo de entregar un análisis completo del mercado al año del estudio, además se seleccionará una de ellas para extrapolar sus costos en un análisis financiero a desarrollar más adelante en este documento.

7.3.1 Plataformas de Gestión del Aprendizaje (LMS)

En la actualidad existen diferentes formas de canalizar la información para conectar a un creador de contenido con un requirente, entre ellas existen aplicaciones de chats, de videollamadas, de contenidos para almacenar y compartir documentos, etc. Sin embargo, para llevar a cabo un proceso de aprendizaje exitoso, que conecte al estudiante con el profesor, que genere estadística y se puedan derivar decisiones es necesario un sistema que permita realizar la administración del aprendizaje.

Las plataformas de gestión del aprendizaje, LMS de la sigla en inglés Learning Management System, están orientadas a cumplir la función de unificar las capacidades, el material y las comunicaciones necesarias que requiere un centro de capacitación. Estas plataformas tienen el objetivo principal de administrar procesos de educación a distancia.

Estas plataformas incorporan un importante número de características que permiten la gestión, tales como, módulos de usuario, que almacenan y gestión la información de los usuarios registrados. Módulos de exámenes y tareas, que permitirán subir a la plataforma evaluaciones y tareas, las cuales podrán ser calificadas posteriormente. Y también se pueden destacar módulos de contacto o de reportes, que entregarán estadísticas sobre el uso y el rendimiento de los usuarios y la plataforma misma.

El uso de estas plataformas trae consigo una serie de beneficios, entre los que se destacan están, mejoras en la disponibilidad del material educativo, facilidad de administración y control de los cursos, flexibilidad para los estudiantes, entre otras.

A continuación, se revisarán aquellos elementos que distinguen y caracterizan a las plataformas de administración del aprendizaje, con el fin de construir una guía sobre sus diferencias y capacidades.

7.3.1.1 Tipos de LMS

Los sistemas de administración del aprendizaje pueden ser categorizados según su licencia de distribución, la que puede ser de código abierto o propietario. Una plataforma de código abierto puede ser gratuita o de pago, esta se caracteriza principalmente porque se facilita la totalidad de su código fuente con la libertad de poder ser modificada por quien ha adquirido la licencia de uso. Por otra parte, las plataformas propietarias poseen su código protegido y la propiedad legal recae sobre quien lo ha desarrollado, estas plataformas no pueden ser personalizadas desde el código fuente sin la autorización del propietario y usualmente son de pago.

Es importante conocer estas opciones antes de embarcarse en la elección de una plataforma, puesto que definirán capacidades y limitaciones sobre el servicio que se prestará.

Una plataforma de código abierto conlleva la flexibilidad de modificarla según la necesidad del negocio, usualmente son gratuitas, sin embargo, deberá afrontar las desventajas de estas, tales como, falencias de seguridad, puesto que al ser el código fuente ampliamente conocido, es más fácil encontrar vulnerabilidades en él, otra desventaja es que para mantener o desarrollar nuevas aplicaciones sobre el código fuente requerirá de un equipo de profesionales especializado y tiempo, entre otras.

Una plataforma propietaria presenta la robustez de un software construido con calidad y actualizaciones frecuentes. Esta alternativa presenta como beneficio la facilidad de uso e implementación, seguridad debido a que el código no es conocido, actualizaciones, soporte y mantenimiento. En el apartado de las desventajas, será un producto de uso masivo, por lo que no será sencillo diferenciar su plataforma de la de su competencia, la propiedad usualmente se mantiene sobre el desarrollador y conlleva tener en cuenta los costos de operación.

7.3.1.2 Tipo de implementación del LMS

Otro aspecto importante para tener en cuenta es el tipo de implementación que realizará con su LMS, para este aspecto se presentan dos opciones: Cloud y on premise. La alternativa cloud o en la nube, le permitirá implementar su plataforma en forma ágil, sin la necesidad de adquirir infraestructura de T.I. para su solución. Con esta alternativa solo deberá ocuparse de la configuración de usuarios, reglas, generación de contenido y administración. Debe tener en cuenta que estas alternativas tienen un formato de suscripción, en donde deberá pagar mes a mes el gasto de operación.

Por otra parte, tiene la opción de realizar la implementación on premise o in situ, que consiste en generar la implementación de la plataforma en su infraestructura tecnológica. Esta opción requiere de personal calificado para realizarlo y mantener su infraestructura en funcionamiento, si requiere de alta disponibilidad deberá invertir en redundancia de red y energía para que su plataforma esté disponible siempre.

Como se observa de las características comentadas, que tipo de implementación elegir no es una decisión trivial y deberá tomarla basado en sus capacidades de personal técnico, agilidad, rapidez de la implementación, costo, entre otros factores.

7.3.1.3 Alternativas disponibles de LMS

A continuación, se mencionarán las mejores 7 plataformas de administración del aprendizaje, para el ranking se tomarán los datos realizados por la empresa G2, uno de los marketplaces de software más prestigiosos, en donde se dedican a realizar opiniones y centralizar el feedback de los usuarios que consumen las plataformas que en su web se ofertan,

El ranking que en el que se basará el listado a proponer, está basado en un algoritmo propietario de la compañía G2, que genera un puntaje ponderado sobre las calificaciones que los usuarios reales del sitio han dejado para cada plataforma. El resultado es publicado por la empresa G2 y se mantendrá como fuente en el presente estudio para la facilidad de su consulta. El orden detallado estará en directa relación con la mejor evaluación de los usuarios en el sitio G2, siendo el primer lugar, la plataforma con mejor evaluación y el último lugar el de la peor evaluación.

En conformidad al alcance de este estudio, se desestimará de la lista cualquier opción que no presente soporte para el idioma español en su oferta y además se contemplará en ella a la plataforma Moodle por ser una de las más populares en el mundo con más de 180.000 sitios operativos al momento del desarrollo de este estudio. (Moodle, 2021)

1. Google Classroom

Google Classroom es un LMS gratuito, de licencia propietaria y que se puede utilizar de forma libre por un profesor, utilizando su cuenta de Google o integrándolo a los sistemas de la institución mediante Google Workspace for Education.

La suite de Workspace for education permite la integración del dominio privado de la institución interesada en adquirirlo, pudiendo generar cuentas de usuario que integrarán la suite de Google (drive, Gmail, docs, sheets, etc).

Dado que es importante que se puedan almacenar las conferencias realizadas a través de Google classroom, se tomará en cuenta el plan "Google Workspace Business

Standard” para el análisis, puesto que incorpora la mayoría de las funcionalidades y suma la capacidad de grabar las clases realizadas vía Google Meet.

Dentro de los beneficios que incorpora es que en su versión fundamental es una herramienta gratuita que permitirá simplificar la conexión y entrega de material entre la institución y sus alumnos.

En sus desventajas se encuentra que no posee la capacidad de generar contenidos en secuencia o condicionales, carece de integraciones para el seguimiento de los alumnos, no se pueden crear programas/carreras, carece de elementos de estructuración académica y no permite el uso de protocolos SCORM ni LTI.

Posee las capacidades de gestionar cursos, contenidos, evaluaciones y notas. Incorpora un sistema de comunicaciones que permite anuncios en el mismo sistema o el envío de emails masivos a los estudiantes.

En su versión de pago a analizar, “Google Workspace Business Standard”, tiene un precio de 12 dólares por usuario por mes y permite hasta 150 participantes en conferencias. Fuente: Emailtootester, 2021.

2. Talent LMS

Talent LMS es una plataforma que nace enfocada a la capacitación de personal corporativo, sin embargo, actualmente ha logrado diversificar su foco y propuesta de tal forma que ha logrado permear a otras industrias como la de la educación superior.

Esta plataforma corresponde a una solución implementada en la nube y de licencia propietaria, por lo que no se podrá personalizar a gusto ni implementar en infraestructura propia.

Dentro las principales características que posee este LMS es que permite gestionar cursos, contenidos, lecciones, calificaciones, entre otras funciones básicas. También permite realizar encuestas, tiene un sistema de reportes automatizado, permite crear programas de aprendizaje y la importación masiva de usuarios.

En sus ventajas se puede destacar la calidad de los reportes sobre los procesos de aprendizaje cargados en la plataforma, posee sesiones en vivo integradas en la plataforma, por lo que no se requerirá de otro software para realizarlas. Por otra parte, permite la integración con el dominio de la institución que lo adquiere y tiene la capacidad de ajustar contenido mediante editores HTML, CSS y Javascript.

Se puede integrar mediante API a otras plataformas utilizadas por la industria, como Salesforce, Zoom, gotomeeting, entre otras.

Entre sus desventajas se puede notar que no posee servicio al cliente en español, en el apartado de pago solo posee integraciones con paypal y Stripe y no permite la creación de un Marketplace para la venta de cursos por separado.

Talent LMS tiene un precio de 249 dólares al mes por una capacidad de 500 usuarios y un precio de 429 dólares al mes por 1000 usuarios. Existe la posibilidad de superar los 1000 usuarios generando un plan a la medida a través de un contacto vía email.

3. Canvas

Canvas es una plataforma de LMS de código abierto desarrollado en el 2011. Está distribuido bajo la licencia APLv3, que asegura la distribución del código a todos aquellos usuarios que accedan a dicho software a través de la red, cuando estos lo soliciten.

Esta plataforma nace con foco en la educación superior, incorporando desde sus bases las herramientas esenciales para la gestión de cursos, evaluaciones y contenidos. Esta plataforma en la nube comprende una simple interfaz gráfica, notificaciones personalizadas, una herramienta de conferencias. Incorpora gestión de reportes sobre el proceso de aprendizaje, compatibilidad con contenido SCORM y LTI. Permite la capacidad de realizar clases sincrónicas como asincrónicas, permite visualizar el desarrollo de las calificaciones como de las habilidades esperadas en los alumnos.

Cabe destacar que existe mucha información sobre canvas en la nube, esta plataforma LMS también puede ser implementada de forma in-situ en infraestructura propia de la institución que se decida por esta alternativa. Para realizarlo, deberá descargar la instalación desde el repositorio de Instructure en github y luego configurarlo según las necesidades de la institución.

Dentro de sus ventajas resalta la capacidad que posee para integrar contenido de terceros, la existencia de una API para interconectar sistemas, múltiples herramientas para administrar los cursos entre otras.

En sus desventajas se observa una curva de aprendizaje más pronunciada, pudiendo generar dificultades en la facilidad de uso, algunas integraciones podrían ser complejas de realizar.

Un punto débil para esta comparación es que los precios de Canvas no son públicos, sin embargo, en el sitio web G2, que reúne características de distintas plataformas de software, indican que Canvas sería entre un 11% y un 26% más caro que la media en los productos de mercados medios y grandes.

4. Schoology

Schoology es una plataforma LMS en la nube orientada a niños de hasta 12 años, sin embargo, su crecimiento a lo largo de los últimos años le ha permitido agregar diferentes funciones que lo convierten en una buena alternativa.

Esta plataforma tiene un foco en el aprendizaje a través de un ambiente digital que fomente la interacción y participación de alumnos y profesores. Debido a su orientación a un público menor goza de una sencilla interfaz que simplifica su utilización. Cuenta con el set de características básicas de administración (gestión de: cursos, contenidos, usuarios, calificaciones y tareas).

Dentro de sus ventajas se pueden destacar su amplia capacidad de integración con sistemas de terceros, donde se encuentran: Drive, Dropbox, Youtube, entre otros.

Dentro de sus desventajas se puede mencionar que carece de las herramientas de gestión avanzadas, tales como rastreo de los progresos de los estudiantes, reportes automatizados o notificaciones sobre los elementos de la plataforma.

Esta plataforma tiene un costo de 10 dólares por usuario y es altamente escalable en el número de usuarios que se requieren.

5. Docebo

Docebo es una plataforma de LMS con foco en la capacitación corporativa, es una solución en la nube y de licencia propietaria que ha comenzado a tener auge en los últimos años. Está principalmente orientado a pequeñas empresas, con necesidades de hasta 1000 usuarios, pero que no por eso se podría limitar de usar en compañías más grandes.

Docebo posee un amplio rango de características de control del aprendizaje, desde estado del avance de un curso, alumno y proyección sobre el cumplimiento de la transmisión de conocimiento. Posee la capacidad de generar cursos asincrónicos y sincrónicos, posee el set de herramientas de gestión básicas como avanzadas, tiene compatibilidad con LTI y SCORM.

Dentro de sus ventajas se observa la amplia capacidad de integrarse con otras plataformas, como Skype for Business, Go to Webinar, sistemas de videoconferencias, Salesforce, Wordpress, Google Drive.

Un aspecto importante para destacar es su capacidad de ofrecer un espacio de Marketplace en la plataforma gracias a su integración con Shopify y Paypal, entre otros medios de pago.

Su precio es elevado, considerando un pago inicial de 1.600 dólares por mes, sin embargo, no se encuentra más información en su sitio web sobre cómo este pago varía según la cantidad de usuarios.

6. Blackboard

Blackboard es una de las plataformas de LMS más populares del mundo, está basada en la nube, aunque también puede ser instalada in-situ, entregando la versatilidad en la elección de ambos tipos de instalación. Es un software de licencia abierta y posee una importante comunidad de desarrollos que respaldan y soportan las actualizaciones de esta.

Dentro de sus características cuenta con sistemas básicos y avanzados de administración, completando la totalidad de características mencionadas en gestión de cursos, contenidos y usuarios. Contiene un potente motor de evaluaciones, sistema de reportes, catálogo de cursos, seguimiento de habilidades entregadas a los alumnos, entre otros.

Dentro de sus ventajas destaca la amplia capacidad de integración que incorpora, permitiendo el branding institucional. Posee un diseño sólido y de fácil uso, permite la ejecución de educación sincrónica y asincrónica.

Posee dentro de sus capacidades de integración un sistema de pagos, con la plataforma de videoconferencias Zoom, Teams, Google Meet, sistemas de almacenamiento en la nube, etc. Posee además compatibilidad con los protocolos LTI y SCORM.

Su mayor desventaja está dada por el alto precio que tiene la plataforma, si bien el precio no es público, las páginas de consulta utilizadas para este estudio refieren que posee un precio por estudiante de 1.200 dólares.

7. Moodle

Moodle es una de las plataformas más populares en la industria de la educación superior, es de licencia abierta y posee implementaciones en la nube e in-situ, entregando la flexibilidad sobre la forma de implementación. Opera bajo el modelo de negocios "Freemium", que entrega características básicas de forma gratuita, pero para acceder al rango completo de opciones se convierte en una solución de pago.

Dentro de sus características posee las herramientas básicas y avanzadas de gestión como: Gestión de usuarios, contenido y cursos, contempla planificadores de lecciones, control de avance del aprendizaje, herramientas de branding, entre otras.

Dentro de sus ventajas se pueden mencionar las grandes capacidades de integración que posee, permitiendo ampliar sus capacidades, entre las cuales destacan, sistemas de detección de plagio, sistemas de gestión de ficheros en tiempo real, reportes y visualización de datos. Además, posee un catálogo de plugins que extienden aún más sus capacidades, entre los que se destacan la integración con Office 365, Zoom, Teams, entre muchos otros.

Entre sus desventajas se pueden mencionar que no incorpora medios de pago ni un Marketplace de forma nativa, que su implementación on premise es ardua y requiere de un fuerte equipo de TI que la respalde y que su interfaz web no es tan amigable, sin embargo, puede ser modificada por el equipo de TI.

El costo de la solución utilizando las capacidades extendidas asciende a una suma de 10.000 dólares al año.

7.3.1.4 Análisis comparativo de las alternativas de LMS

En el segmento anterior fueron presentadas las alternativas de solución de un LMS más importantes del mercado, se detallaron las características, beneficios y desventajas, por lo que se procederá a continuación a presentarlo a modo de resumen en las tablas 3 y 4. Para observar la tabla completa ver Anexo 7.

Categoría	Google Classroom	Talent LMS	Canvas
Licencia de uso	Propietario	Propietario	Abierta
Tipo implementación	Nube	Nube	Ambas
Clases sincrónicas	x	x	x
Clases asincrónicas	x	x	x
Herramientas básicas de Gestión	x		x
Aplicación móvil	x		x
Integración LTI - SCORM		x	x
Herramientas Avanzadas de Gestión			x
Integración con otras aplicaciones	No posee	Limitada	Amplia
Precio	12 USD/Usuario/Mes	250 USD/Mes	S/I

Tabla 3. Análisis de alternativas de LMS - parte 1 Fuente: Elaboración propia

Categoría	Schoology	Docebo	Blackboard	Moodle
Licencia de uso	Propietario	Propietario	Abierta	Abierta
Tipo implementación	Nube	Nube	ambas	ambas
Clases sincrónicas	x		x	x
Clases asincrónicas	x		x	x
Herramientas básicas de Gestión	x	x	x	x
Aplicación móvil	x		x	x
Integración LTI - SCORM	x		x	x
Herramientas Avanzadas de Gestión		x	x	x
Integración con otras aplicaciones	Amplia	Amplia	Amplia	Amplia
Precio	10 USD/Usuario/Mes	1.600 USD/Año	1.200 USD/Usuario/Año	10.000 USD/año

Tabla 4. Análisis de alternativas de LMS - parte 2 Fuente: Elaboración propia

De la anterior síntesis, se observa que los 3 líderes de solución LMS, pensando en sus características e idoneidad con el servicio de educación superior son: Canvas, Moodle y Blackboard.

Si bien es recomendable llevar a cabo un análisis que permita estudiar a profundidad las características y funcionalidades a explotar según la institución y sus objetivos a cumplir, se puede acotar que, por cantidad de aplicaciones, características y ventajas sobre desventajas ya comentadas en la sección anterior, la plataforma Blackboard destaca como la mejor opción por términos de capacidades.

Se observa que un punto de inflexión al momento de determinar la plataforma será el factor precio, elemento que se deberá tener en cuenta una vez se preparen los estudios financieros según cada proyecto que referencie a este estudio para desarrollar su transformación digital.

7.4 Indicadores y Elementos digitales de gestión

En la presente sección se detallarán algunos indicadores y elementos de gestión que permitirán controlar y monitorear el desempeño de la estrategia digital propuesta. Se presentarán indicadores de marketing digital y propios del negocio que le permitirán generar un cuadro de mando que facilite el monitoreo y la toma de decisiones.

La estructura de presentación es a través de la tabulación de las alternativas a implementar. En las tablas se presentarán uno a uno los indicadores a implementar, la fórmula de cálculo, la herramienta propuesta para obtenerlo y una descripción que permita comprender el funcionamiento y observaciones.

Indicador	Tiempo de permanencia en sitio
Fórmula de cálculo	Contador de tiempo Final – inicial.
Intervalo de cálculo	1 mes.
Herramienta utilizada	Google Analytics.
Descripción	Corresponde a la cuantificación del tiempo que un usuario permanece en el sitio por sesión. Se puede extender a cuantas páginas está visitando el usuario y el tiempo dedicado a cada una de ellas.

Tabla 5. Indicador Tiempo de permanencia en sitio Fuente: Elaboración propia

Indicador	Porcentaje de conversión de leads
Fórmula de cálculo	Conteo (Leads) / Conteo (Visitas).
Intervalo de cálculo	1 mes.
Herramienta utilizada	LMS – Conteo integrado de formularios.
Descripción	Indicador que permitirá controlar la generación de leads por el sitio. Permitirá monitorear incrementos y caídas en el interés de los posibles usuarios por el contenido ofrecido. Representa al porcentaje de conversión sobre las visitas.

Tabla 6. Indicador Porcentaje de conversión de leads Fuente: Elaboración propia

Indicador	Porcentaje de transformación de leads en clientes
Fórmula de cálculo	Conteo (Clientes) / Conteo (Leads).
Intervalo de cálculo	1 mes.
Herramienta utilizada	LMS.
Descripción	Indicador que permitirá conocer el porcentaje de clientes que se obtienen de los leads generados.

Tabla 7. Indicador Porcentaje de transformación de leads en clientes Fuente: Elaboración propia

Indicador	Tráfico Orgánico
Fórmula de cálculo	Conteo de visitas via motor de búsqueda.
Intervalo de cálculo	1 mes.
Herramienta utilizada	Google Analytics.
Descripción	Permitirá conocer el número de visitas que llegan al sitio directamente desde los motores de búsqueda.

Tabla 8. Indicador Tráfico orgánico Fuente: Elaboración propia

Indicador	Tráfico de pago
Fórmula de cálculo	Conteo de visitas vía publicidad en motor de búsqueda.
Intervalo de cálculo	1 mes.
Herramienta utilizada	Google Analytics.
Descripción	Corresponde al número de visitas que llegan al sitio directamente desde un enlace de publicidad.

Tabla 9. Indicador Tráfico de pago Fuente: Elaboración propia

Indicador	Tráfico social
Fórmula de cálculo	Conteo de visitas vía redes sociales.
Intervalo de cálculo	1 mes.
Herramienta utilizada	Google Analytics
Descripción	Corresponde al número de visitas que llegan al sitio directamente desde alguna red social.

Tabla 10. Indicador Tráfico social Fuente: Elaboración propia

Indicador	Click Through Rate (CTR)
Fórmula de cálculo	Conteo (Clicks) / Conteo (Vistas)
Intervalo de cálculo	1 mes
Herramienta utilizada	Plataforma de publicidad
Descripción	Corresponde al porcentaje de clicks que recibe la publicidad por cada vez que fue vista.

Tabla 11. Indicador Click Through Rate Fuente: Elaboración propia

Indicador	Life Time Value (LTV)
Fórmula de cálculo	Gasto medio x Costo de adquisición x Vida del cliente
Intervalo de cálculo	1 año
Herramienta utilizada	LMS
Descripción	Corresponde a la ganancia que se puede obtener de un cliente que pasa por la entrega del servicio completo. Sirve para identificar los segmentos de cliente más valiosos.

Tabla 12. Indicador Life time value Fuente: Elaboración propia

Indicador	Tasa de repetición de compra
Fórmula de cálculo	Cantidad de clientes que repiten compra / total de clientes.
Intervalo de cálculo	1 año.
Herramienta utilizada	LMS – ERP.
Descripción	Permite detectar la retención de clientes, específicamente la tasa de clientes que vuelve a comprar otro servicio.

Tabla 13. Indicador Tasa de repetición de compra Fuente: Elaboración propia

Indicador	Satisfacción del cliente
Fórmula de cálculo	Encuesta de evaluación – Nota ponderada.
Intervalo de cálculo	1 año – Al término de cada segmento de un programa.
Herramienta utilizada	LMS.
Descripción	Permite conocer la satisfacción del cliente con respecto a un programa o la plataforma.

Tabla 14. Indicador Satisfacción del cliente Fuente: Elaboración propia

Indicador	Tasa de abandono
Fórmula de cálculo	$(\text{Cantidad de clientes al inicio del año} - \text{Cantidad de clientes al fin de año}) / \text{Cantidad de clientes al inicio del año}$.
Intervalo de cálculo	Según tiempo de programa.
Herramienta utilizada	LMS - ERP
Descripción	Permite detectar la cantidad de clientes que han decidido no realizar nuevas compras durante un período lectivo del programa.

Tabla 15. Indicador Tasa de abandono Fuente: Elaboración propia

7.5 Conclusiones del desarrollo

Para concluir el capítulo de desarrollo, se resumirá en forma tabulada, todos los elementos comentados, con el fin de entregar una consolidación de fácil interpretación visual de los elementos que componen el modelo de transformación planteado.

Proceso	Propósito	Herramienta
Análisis	Determinar impacto de la digitalización.	MIT CIST Framework.
Análisis	Determinar su preparación para la digitalización.	Encuesta IE Exponential Learning.
Análisis	Determinar el tamaño del mercado.	Análisis de mercado.
Diseño	Definir los sentimientos y actividades del cliente dentro del servicio.	El viaje del consumidor.

Proceso	Propósito	Herramienta
Diseño	Alinear la propuesta de valor del servicio con las necesidades del cliente.	Canvas de propuesta de valor.
Operación	Generar alcance orgánico.	Optimización del motor de búsqueda (SEO).
Operación	Generar alcance de pago.	Marketing en el motor de búsqueda (SEM).
Operación	Generar leads y alcance.	Inbound Funnel.
Operación	Generar viralización y recompra.	Outbound Funnel.
Operación	Entregar servicio a través de una plataforma digital.	Plataformas LMS.
Gestión	Controlar y tomar decisiones en base a indicadores.	Indicadores y elementos digitales de gestión.

Tabla 16. Resumen de herramientas de la metodología de digitalización Fuente: Elaboración propia

Como recomendación, se sugiere llevar a cabo la totalidad de los elementos presentados en el modelo, sin embargo, la definición estratégica podría variar la utilización de algunas herramientas por sobre otras o parcelar su implementación según las necesidades del proyecto a realizar. A modo de ejemplo, una institución sin cursos posicionados en el mercado online podrá priorizar los elementos de análisis y para el caso del diseño, tomar una herramienta que determine el mercado, una herramienta de definición de la propuesta de valor y operar exclusivamente con una técnica de marketing digital, idealmente el Marketing en el motor de búsqueda SEM, puesto que entregará resultados inmediatos. Con respecto a la plataforma, esta es fundamental para todos los casos, puesto que es el núcleo que entregará el servicio. Para instituciones que comiencen sus actividades en el mercado online, se recomienda privilegiar las opciones en la nube, puesto que requieren menor esfuerzo de un equipo especialista y el tiempo de despliegue es mucho menor, tal como su costo, que está dado por la cantidad de alumnos. Posterior a unos periodos de operación se podrá planificar inversión, aumentando el alcance vía marketing digital, mejorando la retención y se podrá plantear la plataforma de LMS como un activo, cambiando de un modelo en la nube a in situ.

Para instituciones con presencia en el mercado online o con mayor capacidad de inversión y aversión al riesgo, una inversión fuerte en marketing y el desarrollo de una plataforma sólida permitirán una penetración más rápida del mercado. Se recomienda realizar estudios que profundicen los temas tratados para realizar una evaluación de proyectos integral que para el caso del presente estudio queda fuera de su alcance.

En el siguiente capítulo, se presentará a modo de ejemplo una implementación de un caso tipo que permitirá observar la utilización y valorización de los elementos descritos en un caso con supuestos sencillos.

8 ANÁLISIS DE IMPLEMENTACIÓN DE UN CASO TIPO

Con el objetivo de presentar una aplicación de la metodología propuesta en el presente estudio, se generará el análisis sobre un caso tipo de implementación, en donde se observarán decisiones y supuestos de una institución que no ha ejecutado un programa online.

La implementación por presentar corresponde a un caso de análisis acotado, por lo que se recomienda, de cara a la implementación de la metodología estudiada, profundizar en los estudios financieros y de mercado, puesto que lo presentado en el caso tipo busca ser referencial sobre un proyecto base y un análisis avanzado de estos tópicos escapa del alcance del presente estudio.

Los costos que serán presentados son representativos del mercado chileno, sin embargo, estos serán expuestos en su debida conversión al dólar para facilitar la lectura de los interesados en este estudio, puesto que tiene alcance latinoamericano. El tipo de cambio utilizado corresponde al día 12 de marzo del 2021 con una equivalencia de 718 pesos chilenos por 1 dólar. Los períodos de evaluación corresponden a 1 año calendario.

A continuación, se presentarán los supuestos y elecciones de la implementación del caso tipo, las cualidades y decisiones que configurarán la posterior evaluación financiera.

Se considera como caso de implementación a una institución chilena sin posicionamiento en el mercado de cursos de educación de posgrado profesional online. Esta institución dispondrá de personal totalmente concentrado en este nuevo programa de educación online y soportará las capacidades de backoffice (pagos, gestión de personal, etc) mediante la plataforma que ya posee operativa, por lo que no será necesario generar inversión en ese aspecto. Sin embargo, se generará inversión para integrar los procesos de pagos y administrativos entre la plataforma principal de la institución con la nueva plataforma de LMS que se utilizará. El detalle de la inversión estimada para el proyecto se observa en la Tabla 17.

Elemento	Monto
Software integración ERP/Pagos	US\$ 20.891
Equipos de trabajo PC	US\$ 6.685
Inmobiliario	US\$ 4.179
Total	US\$31.755

Tabla 17. Inversiones proyecto caso tipo Fuente: Elaboración propia

Para la realización de este proyecto, se dispondrá de personal de dedicación exclusiva y contratado a tiempo completo, que entre sus funciones tendrá, realizar los análisis de mercado, establecer los estudios de gestión, administrar y operar el programa de posgrado.

Los integrantes y sus remuneraciones se presentan en la Tabla 18.

Cargo	Funciones	Remuneración mensual	Remuneración anual
<i>1 secretaria</i>	Atención de público – Digitación – Asistencia a la dirección	US\$ 766	US\$ 9.192
<i>1 ingeniero de proyecto</i>	Diseña y ejecuta los elementos de marketing, operativos y administrativos.	US \$ 2.507	US \$ 30.084
<i>1 coordinador académico</i>	Coordinación de contenido y personal académico.	US \$ 2.507	US \$ 30.084
<i>1 director</i>	Dirección estratégica del proyecto.	US \$ 4.178	US \$ 50.139
<i>1 auxiliar de servicio</i>	Nexo administrativo entre los estudiantes y el programa, resuelve consultas y coordina la operatividad del desarrollo	US \$ 1.114	US \$ 13.370
<i>Ayudantes</i>	Asistir a los alumnos y profesores en sus funciones académicas.	US \$ 175	US \$ 2.106
Totales		US \$11.248	US \$134.975

Tabla 18. Estructura de personal caso tipo Fuente: Elaboración propia

La estructura de gastos de administración y ventas agrupa todos aquellos gastos incurridos en los salarios de profesores, plataforma LMS y en marketing. Para el caso de los costos se dispone que estos **umentarán** a una tasa de crecimiento real de un **2%** cada período. Estos datos son detallados en la Tabla 19.

	Periodo					
	1	2	3	4	5	6
Costo plataforma	US\$ 45.600	US\$ 68.544	US\$ 101.127	US\$ 146.447	US\$ 209.126	US\$ 294.127
Gasto profesores	US\$ 34.386	US\$ 35.074	US\$ 35.775	US\$ 36.491	US\$ 37.221	US\$ 37.965
Gasto marketing	US\$ 1.393	US\$ 1.421	US\$ 1.449	US\$ 1.478	US\$ 1.508	US\$ 1.538
Total	US\$ 81.379	US\$105.039	US\$ 38.351	US\$ 84.416	US\$247.854	US\$ 333.630

Tabla 19. Gastos de administración y ventas caso tipo Fuente: Elaboración propia

Se define como supuesto que la institución que realizará este programa posee un buen prestigio, siendo rankeada dentro de las 10 mejores de su país y 100 mejores de Latinoamérica, razón por la cual decidirá utilizar un software de clase mundial, que sea acorde a la calidad y el prestigio de su marca. Definido lo anterior, como no existe una plataforma y en relación con los beneficios de la prontitud y facilidad de implementación que tienen las soluciones en la nube, se utilizará **Blackboard** con implementación en la nube. Esto permitirá iniciar más rápidamente y así captar el mercado con mayor rapidez. Se recuerda que el **costo** de esta **plataforma LMS** es de **1.200 dólares** por alumno al año.

Para el segmento de marketing, se propone realizar una campaña integral a través de una agencia de medios digitales, que deja en manos expertas la generación de contenido, optimización del motor de búsqueda SEO, Marketing en el motor de búsqueda SEM, entre otras funciones. Esta campaña será aprobada y liderada de forma interna por el jefe de proyectos del programa. Como objetivo de la campaña, se pretende captar al **0,05%** del mercado para el primer año (Market Share), según lo analizado en el presente estudio, se captarían 38 alumnos para el primer año de operación.

Mediante una inversión constante en publicidad a lo largo del proyecto se pretende aumentar el Market Share en 0,01% en cada período, mientras que el tamaño del mercado aumentará según el análisis de mercado realizado en el punto 7.1 del presente estudio a una tasa de 24% interanual.

Se propone un precio para el programa de 10.145 dólares, el cual corresponde al resultado del estudio de precios del mercado realizado para este caso, **ver Anexo 8**. Se propone un crecimiento del **2% real** para el precio del programa, que aumentará en cada periodo con respecto al anterior. Tomando en cuenta la estructura de estudiantes y el incremento del mercado mencionado, se detallan en la Tabla 20 los ingresos presupuestados para cada período.

En la Tabla 20, se detalla el tamaño del mercado, que corresponde a la cantidad de alumnos disponibles para ingresar a un programa de posgrado profesional online, el mercado propuesto (Market Share) a capturar, la cantidad de alumnos matriculados por año, el precio del programa y los ingresos previstos del detalle.

	Periodo					
	1	2	3	4	5	6
Tamaño del mercado	76.000	94.240	116.858	144.903	179.680	222.804
Market share propuesto	0,05%	0,06%	0,07%	0,08%	0,09%	0,1%
Cantidad de alumnos	38	56	81	115	161	222
Precio del programa	US\$ 10.145	US\$ 10.348	US\$ 10.555	US\$ 10.766	US\$ 10.981	US\$ 11.201
Ingresos	US\$ 385.510	US\$ 579.482	US\$ 854.943	US\$ 1.238.085	US\$ 1.767.985	US\$ 2.486.600

Tabla 20. Ingresos caso tipo Fuente: Elaboración propia

8.1 Evaluación financiera

En el presente capítulo se desarrollará una evaluación financiera utilizando un flujo de caja, para poder revisar e interpretar los resultados y costos propuestos en la sección anterior.

Para obtener la tasa de descuento que se utilizará en el flujo de caja, se utilizará el método Capital Asset Pricing Model (CAPM), del cual se obtiene como resultado la tasa de descuento que se aplicará al proyecto. La fórmula de obtención de la tasa de descuento vía CAPM se presenta en la Figura 11.

$$CAPM = Rf + Beta * (Rm - Rf) + \text{Riesgo País}$$

Figura 11. Fórmula CAPM Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan los valores y descriptores de cada elemento de la fórmula del CAPM.

Descripción	Identificador	Resultado
Tasa libre de riesgo	Rf	1.75% ¹
Beta de la industria	<i>Beta</i>	1.15 ²
Tasa de mercado	Rm	11,81% ³
Riesgo País	Riesgo País	0,68% ⁴

Tabla 21. Variables cálculo CAPM Fuente: Elaboración propia

Del cálculo de las variables presentes en la tabla 21, se obtiene que la tasa de descuento a aplicar a este proyecto es de **6%**.

Para el caso tipo a implementar, se debe recordar que se toma una institución de educación superior operativa en Chile, en donde este tipo de instituciones se encuentra exenta de impuestos, razón por la cual no se incorporará la depreciación en el modelo de flujo de caja, ni un valor residual para los activos de inversión, puesto que cumplirán la totalidad de su vida útil, generando por supuesto nulo valor del activo.

Para el cálculo del capital de trabajo se utilizará el método del **déficit acumulado máximo**, que permite conocer el monto de capital necesario para soportar la continuidad de la operación en los periodos en que el proyecto obtiene saldos negativos. Para calcularlo, se sumarán los saldos acumulados del flujo de caja, incluyendo hasta el último periodo que presente resultados negativos, el resultado obtenido será el capital de trabajo para la evaluación del proyecto.

Se presentará una estructura de financiamiento con fondos propios de la institución, con el fin de presentar una evaluación de proyecto puro, este supuesto se encuentra basado en que se define a la institución ficticia que realizaría este proyecto, como una institución sólida, con trayectoria y capacidad de financiamiento.

En la Tabla 22 se presentan los resultados obtenidos de los supuestos planteados en los capítulos 8 y 8.1 del presente estudio. Los valores se encuentran presentados en dólares estadounidenses.

¹ Fuente: Tasa de interés de los pagarés descontables del banco central www.bcentral.cl

² Fuente: Industry Beta de Damodaran

³ Fuente: Rentabilidad IPSA – 6 años.

⁴ Fuente: Country Risk Premium de Damodaran

Período	0	1	2	3	4	5	6
(+) Ingresos Operacionales		385.510	579.482	854.943	1.238.085	1.767.985	2.486.600
(-) Costos Operacionales		(134.975)	(137.674)	(140.428)	(143.236)	(146.101)	(149.023)
Margen de utilidad		250.535	441.808	714.516	1.094.848	1.621.884	2.337.577
(-) Gastos de administración		(81.379)	(105.039)	(138.351)	(184.416)	(247.854)	(333.630)
(-) Gastos de Financieros		0	0	0	0	0	0
(=) Resultado Operacional		169.156	336.769	576.164	910.433	1.374.030	2.003.947
(-) Impuesto a la Renta		0	0	0	0	0	0
(-) Amortización de Deuda		0	0	0	0	0	0
Capital de trabajo	(216.354)						216.354
(-) Inversiones	(31.755)						
Flujo de caja	(248.109)	169.156	336.769	576.164	910.433	1.374.030	2.220.301
VAN	\$3.781.209						
TIR	131,9%						
Tasa de Descuento	6%						

Tabla 22. Flujo de caja caso tipo Fuente: Elaboración propia

Se puede desprender del flujo de caja de la Tabla 22, que el proyecto es viable con un horizonte de recuperación al primer periodo de operación. Se determina que el proyecto es capaz de financiarse y que podrá optar por una estrategia de consolidación y crecimiento sostenido durante su ejecución.

8.2 Sensibilización de variables

A continuación, se presenta la sección de sensibilización de la evaluación financiera, en donde se realizará el análisis de las variables que participan en los resultados del proyecto. Para realizarlo, se ejecutará una simulación bajo el método de Montecarlo, que hará variar los distintos indicadores y nos presentará conclusiones sobre cuanto afecta cada variable al resultado del proyecto.

8.2.1 Análisis de tornado

Con el fin de identificar aquellas variables que más impactan sobre los resultados del proyecto (VAN), se realizará un análisis de tornado en el software "Crystall Ball". Para el caso de estudio se ha decidido sensibilizar todos los elementos del costo y los ingresos: Arancel base, Market Share, Crecimiento del Market Share, crecimiento real de costos y el costo por hora de un profesor.

El análisis de tornado corresponde a un análisis univariable, que ejecutará cambios uno a uno en cada una de las variables definidas y entregará como resultado, una gráfica que permitirá observar cuales poseen más impacto sobre los beneficios del proyecto.

En la **figura 12** se observa que para el caso de estudio tipo, que el arancel base es la variable que más impacta al VAN, de forma seguida continúa el Market share propuesto para el año 1 y el crecimiento del market share propuesto para los años posteriores.

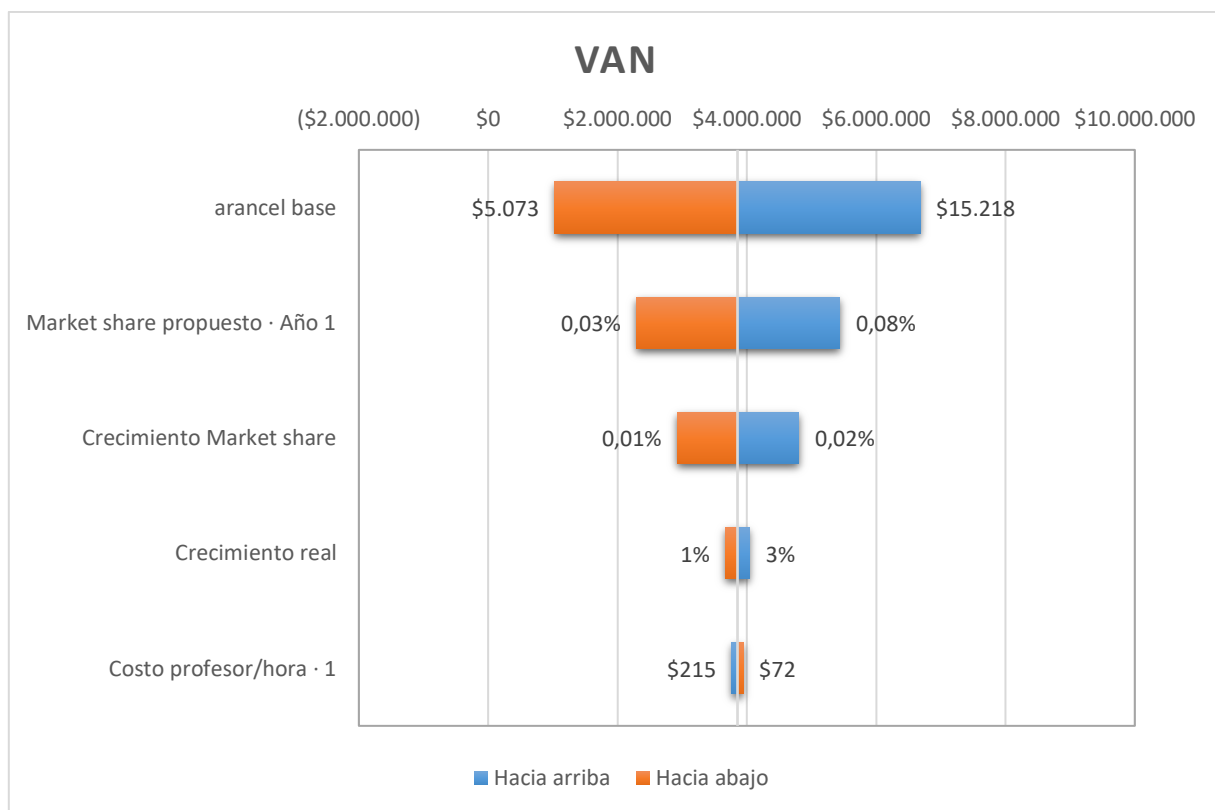


Figura 12. Gráfico de tornado VAN Fuente: Elaboración propia

Se puede concluir del análisis de tornado realizado, que es determinante realizar un profundo estudio de precios y su sensibilidad en el mercado, con el fin de ajustar correctamente esta variable con el fin de maximizar el beneficio. Adicionalmente, definir una estrategia de marketing agresiva permitirá desarrollar una captación más amplia del Market share, tanto para el primer año y posteriores, lo que se observa de suma importancia para aumentar los beneficios.

Con respecto al crecimiento real propuesto tanto para costos como para ingresos, se observa que no juega un gran rol de cara a los beneficios, lo mismo aplica para el costo del profesorado. Lo anterior suma flexibilidad al proyecto en torno a la gestión de estos costos según los escenarios posibles, tanto de alzas como de descensos.

En la tabla 23, se presentan los resultados tabulados de la simulación realizada, en ella se encuentra el caso base para cada variable y los datos sobre los que fueron modificadas para llegar a los resultados de clasificación de impacto sobre el VAN.

Variable de entrada	VAN				Entrada		
	Hacia abajo	Hacia arriba	Rango	Explicación de variación ¹	Hacia abajo	Hacia arriba	Caso base
arancel base	\$1.029.547	\$6.681.575	\$5.652.028	70,17%	\$5.073	\$15.218	\$10.145
Market share propuesto · Año 1	\$2.294.552	\$5.438.865	\$3.144.313	91,88%	0,03%	0,08%	0,05%
Crecimiento Market share	\$2.927.721	\$4.805.695	\$1.877.974	99,63%	0,01%	0,02%	0,01%
Crecimiento real	\$3.672.624	\$4.044.095	\$371.472	99,93%	1%	3%	2%
Costo profesor/hora	\$3.944.148	\$3.766.973	\$177.175	100,00%	\$72	\$215	\$143

Tabla 23. Resultados análisis de tornado Fuente: Elaboración propia

8.2.2 Análisis de riesgo

A continuación, se realizará el análisis de riesgo sobre los resultados de beneficios propuestos del proyecto. Este análisis multivariable se realizará mediante el software Crystall ball, que a través de la simulación de Montecarlo ejecutará 5000 pruebas modificando las variables del modelo, para estimar las probabilidades y la composición del valor de cada una de ellas.

Para realizar la simulación se propone el método de escenarios, en donde se definen tres casos probables: el pesimista, el más probable y el optimista. Para cada escenario se definirá un posible valor que tomaría la variable en estudio, para luego simular los posibles resultados del proyecto. Los datos utilizados para la simulación se presentan en la tabla 24

Variable	Escenarios		
	Pesimista	Más probable	Optimista
Costo profesor/hora	US\$ 129	US\$ 143	US\$ 158
Market Share año 1	0,01%	0,05%	0,07%
Arancel base	US\$ 8.774	US\$ 10.145	US\$ 10.724
Crecimiento real	0%	2%	3%
Crecimiento Market share	0,01%	0,02%	0,03%

Tabla 24. Datos para el análisis de escenarios Fuente: Elaboración propia

Una vez ejecutada la simulación, se obtiene el análisis de riesgo del VAN, presentado en la Figura 13, donde podemos destacar que dados los supuestos presentados en la tabla 24, el proyecto presenta una **certeza de un 89,5%** de lograr el **VAN** proyectado

de **US\$ 3.781.481**. Por lo tanto, se concluye que el proyecto presenta un bajo y acotado riesgo financiero, en donde los supuestos definidos para la evaluación y simulación del caso presentan un comportamiento predecible y mitigable, dando por resultado una amplia capacidad de éxito.

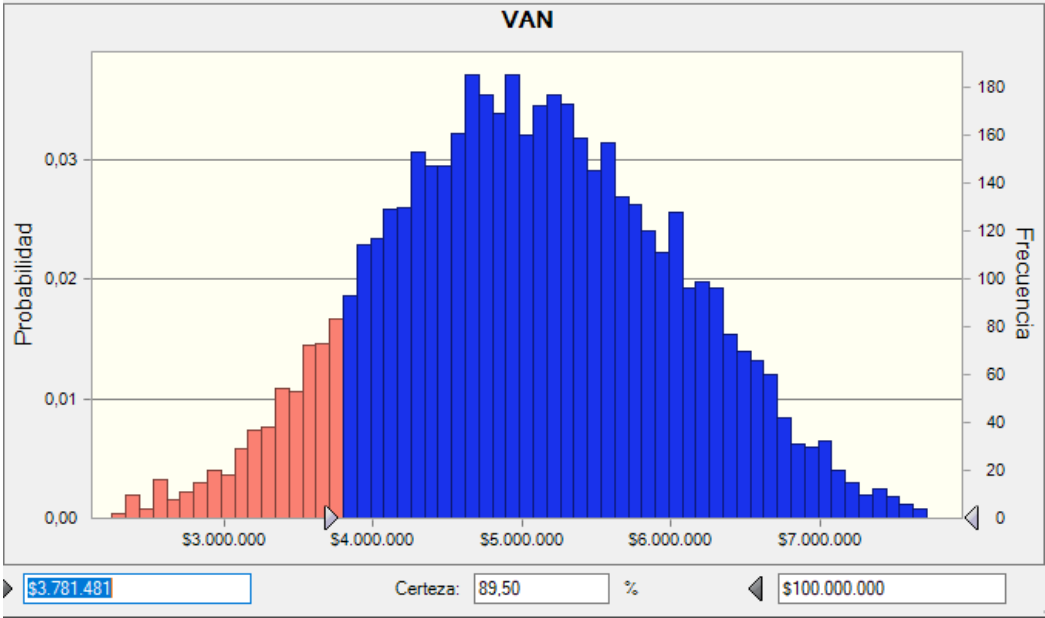


Figura 13. Análisis de riesgo del VAN Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, se presenta en la Figura 14 el análisis de sensibilidad multivariable del VAN. En esta ocasión se analiza el aporte porcentual de las variables en la composición del VAN. Podemos derivar que la variable “Crecimiento Market Share” corresponde al elemento de mayor importancia en la variación del VAN, con un **57%** de la contribución al indicador, es decir, el VAN variará en base a un 57% en consecuencia del indicador mencionado.

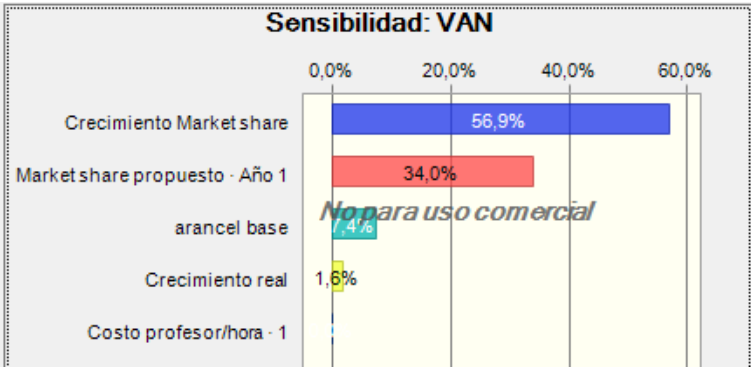


Figura 14. Análisis de sensibilidad del VAN

El caso de análisis de sensibilidad del van permite observar el riesgo de dependencia de ciertas variables. En este resultado, se observa que el resultado financiero del proyecto tiene una fuerte dependencia de la variable “Crecimiento Market Share”, lo que denota un riesgo de dependencia para lograr los resultados esperados. Este riesgo puede ser mitigado mediante la aplicación de una agresiva campaña de marketing, según lo definido en la estrategia de marketing digital en el presente estudio y así conseguir los valores simulados.

Por otra parte, la simulación ofrece como segunda variable de riesgo el market share propuesto para el año 1. Esto es un signo de alerta sobre la capacidad de penetración del mercado online, al igual que la variable anterior, una agresiva campaña de marketing, que logre un alcance considerable y que permita cautivar a la mayor cantidad de clientes, permitirá mitigar este riesgo.

8.2.3 Conclusiones

Con respecto a la sensibilización financiera, se estudiaron los diferentes supuestos para las variables de mayor interés, se identificaron aquellos elementos que mayor atención demandarán con el fin de lograr los resultados proyectados. El proyecto presenta una alta capacidad de lograr los resultados proyectados, **89,5% de certeza** generando beneficios por **US\$3.781.481**. Se debe tener en cuenta los riesgos observados en dos variables clave: Crecimiento del market share año y el market share a captar para el año 1. Estas variables contribuyen en un 91% a los resultados del proyecto, por lo que se propone para mitigar el riesgo, generar campañas de marketing agresivas y presentes a lo largo del proyecto, con el fin de acercar lo más posible los resultados a los valores esperados.

Por otra parte, el precio a cobrar por el programa de estudios (arancel base) es la variable que en forma independiente, tiene más impacto sobre los resultados del proyecto, por lo que se recomienda realizar un profundo estudio de precios y de elasticidad de demanda, con el fin de acotar correctamente el monto a asignar.

Se concluye que el proyecto es viable, sustentable y entrega resultados que lo convierten en una positiva alternativa de inversión, posee base de riesgo sentada en dos variables con capacidad de mitigación.

9 CONCLUSIONES

La transformación digital es un proceso de cambio que está impactando a la mayoría de las industrias y la industria de la educación superior no queda ajena. Con una tendencia hacia la digitalización que es innegable se observan estimaciones de dos millones de alumnos matriculados en programas 100% online al año 2020 y una tasa de crecimiento de un 24% interanual, definen el presente y futuro de esta industria, que se ve forzada a adaptar la tecnología y nuevas formas de entregar el conocimiento.

La transición a la digitalización es tanto una amenaza como una oportunidad y en el presente estudio se definen las características que conforman un cambio exitoso. Medir la capacidad de digitalizarse, como el estado de preparación para atravesar el cambio son dos actividades sumamente importantes para plantear el futuro de una institución de educación superior.

La ejecución del modelo presentado es recomendada para evitar perder liderazgo, captar el mercado latente, identificar a su futuro alumno y diseñar su modelo de negocio en torno a este.

Se recomienda fuertemente desarrollar una estrategia de servicio enfocada en el cliente, con la que pueda definir sus características y alinear su propuesta de valor, con las necesidades que haya identificado en su cliente. La correcta ejecución de las herramientas propuestas en este estudio, le permitirá sentar una base sólida para desarrollar un contundente plan de marketing.

El presente estudio presenta distintas alternativas de plataformas y herramientas a ejecutar para lograr su proceso de transformación digital, en torno a ellas, se recomienda ejecutar la totalidad de ellas, puesto que presentan un efecto en cadena, que permitirá entregar certeza en el éxito de su proyecto de transformación digital.

Se concluye del análisis de un caso tipo de la industria que, ejecutar un proceso de transformación digital que le permita entregar el servicio de educación de posgrado de forma digital, no solo le otorgará una fortaleza ante esta evolución del servicio, sino que también promueve un proyecto viable, sustentable y con márgenes de beneficios económicos saludables. Se recomienda fuertemente, invertir en un profundo plan de marketing, puesto que es una de las variables que más afectarán los resultados del proyecto.

Se recomienda ejecutar un análisis sobre el impacto en los profesores del cambio de modalidad de las clases, puesto que la digitalización destruye las limitaciones físicas de las salas de clases, teniendo que definir el tamaño correcto de un curso y las horas invertidas por el académico a cada grupo curso.

Para concluir se determina que el proceso de transformación digital es un fenómeno que se encuentra en fuerte crecimiento durante el año 2020. La pandemia del COVID-

19 ha impulsado la adopción de formas virtuales de entregar servicios, generando un vuelco y un impulso que catapultó al aprendizaje virtual a la masividad, resaltando sus beneficios, desventajas y desafíos. Esta adopción súbita no hace más que acelerar su aceptación dentro de las nuevas generaciones de estudiantes, más acostumbrados a utilizar medios digitales en su diario vivir, lo que aumenta la presión en la industria para incrementar la oferta de programas en línea, ante esto, los liderazgos y la competencia en la industria aumenta debido a que la oferta rompe barreras geográficas, presentado nuevas opciones.

En un ambiente volátil, adoptar y aceptar el cambio será una habilidad clave para destacar y permanecer en la industria, por lo que se recomienda aplicar el presente estudio para diseñar y ejecutar un plan de digitalización, que permita afrontar el presente y el futuro con un servicio que se adapte a las nuevas necesidades que enfrenta la industria.

10 BIBLIOGRAFÍA

- Alexandrov, D. A., Boukhanovsky, A. V., Chugunov, A. V., Kabanov, Y., & Koltsova, O. (2018). *Digital Transformation and Global Society: Third International Conference*. St. Petersburg: Springer.
- Banco Central de Chile. (12 de Marzo de 2021). *Tasas de interés*. Obtenido de <https://si3.bcentral.cl/estadisticas/principal1/excel/emf/tasas/excel.html>
- Bit4learn. (2 de Marzo de 2021). *Plataforma Google Classroom*. Obtenido de <https://bit4learn.com/es/lms/plataforma-google-classroom/>
- Clever Digital. (12 de Marzo de 2021). *Campaña de marketing digital Chile*. Obtenido de <https://www.cleverdigital.cl/precios-marketing-digital-chile/>
- Damodaran, A. (Enero de 2021). *Betas by sector*. Obtenido de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Damodaran, A. (Enero de 2021). *Country Default Spreads and Risk Premiums*. Obtenido de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html
- Deloitte. (2017). *The business case for a customer-centric culture*. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/about-deloitte/us-allian-deloitte-medallia.pdf>
- Emailtooltester. (22 de Febrero de 2021). *Google Worksapce Pricing: How much is it and what's included in each plan?* Obtenido de <https://www.emailtooltester.com/en/blog/g-suite-pricing/>
- Enriqueosnola. (Julio de 2017). *Embudo de conversión*. Obtenido de <https://enriqueosnola.com/embudo-conversion/>
- Forbes. (6 de Febrero de 2017). *Why C-Levels Need To Think About eLearning And Artificial Intelligence*. Obtenido de <https://www.forbes.com/sites/steveolenski/2017/02/06/why-c-levels-need-to-think-about-e-learning-and-artificial-intelligence/?sh=3cb4fedaff70>
- Funnelytics. (Febrero de 2021). *Funnelytics*. Obtenido de <http://funnelytics.io/>
- G2. (03 de Marzo de 2021). *About*. Obtenido de <https://culture.g2.com/about>
- G2. (3 de Marzo de 2021). *The top 20 learning management system*. Obtenido de https://www.g2.com/categories/learning-management-system-lms?tab=highest_rated

Global Market Insights. (16 de Diciembre de 2020). *Global Market Insights*. Obtenido de <https://www.gminsights.com/industry-analysis/elearning-market-size>

Google. (1 de Marz de 2021). *Google Classroom*. Obtenido de <https://classroom.google.com/>

Harvard Business Review. (18 de Diciembre de 2020). *Which Economies Showed the Most Digital Progress in 2020?* Obtenido de <https://hbr.org/2020/12/which-economies-showed-the-most-digital-progress-in-2020?ab=hero-subleft-3>

IE Exponential Learning. (2019). *IE Digital Disruption Survey*.

Illerna. (15 de Enero de 2019). *Funnel Embudo de conversiones*. Obtenido de <https://www.illerna.es/blog/fp-online/funnel-embudo-de-conversiones/>

Investing. (12 de Marzo de 2021). *S&P CLX IPSA*. Obtenido de <https://es.investing.com/indices/ipsa>

Mapegy. (22 de Septiembre de 2020). *Top 10 digital transformation trends for 2021 and the companies that will dominate*. Obtenido de <https://www.mapegy.com/blog/2020/09/22/top-10-digitalization-megatrends>

Mdirector.com. (Febrero de 2021). *Mdirector*. Obtenido de <https://www.mdirector.com/wp-content/uploads/2017/09/Marketing-Funnel.jpg>

Ministerio de Educación de Chile. (Junio de 2019). INFORME MATRÍCULA 2019 EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN CHILE. Chile.

MIT Center for Information Systems Research. (5 de Mayo de 2014). *Digitization: Threat or Opportunity*. Boston, Massachusetts, Estados Unidos.

Moodle. (3 de Marzo de 2021). *Moodle Statistics*. Obtenido de <https://stats.moodle.org/>

Online Schools. (3 de Diciembre de 2020). *Online Schools*. Obtenido de <https://www.onlineschools.org/visual-academy/the-history-of-online-schooling/#:~:text=After%20the%20television%2C%20the%20personal,both%20bachelors%20and%20masters%20degrees.>

Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. MCB University Press, 6.

Ranking FSO. (25 de Enero de 2021). *Ranking general 2020*. Obtenido de <http://rankingfso.org/fso/ranking-2020>

Revista Española de Educación Comparada. (2015). *La metamorfosis de la educación a distancia en américa latina. Una nueva fase marcada por el ingreso de proveedores internacionales*. Madrid, España.

Strategy Business. (28 de Agosto de 2012). *Digitization and Prosperity*. Obtenido de <https://www.strategy-business.com/article/00127?gko=b781c>

Strategyzer. (Febrero de 2021). *Canvas de propuesta de valor*. Obtenido de <https://www.strategyzer.com/canvas/value-proposition-canvas>

Talent LMS. (1 de Marzo de 2021). *Talent LMS*. Obtenido de <https://www.talentlms.com/>

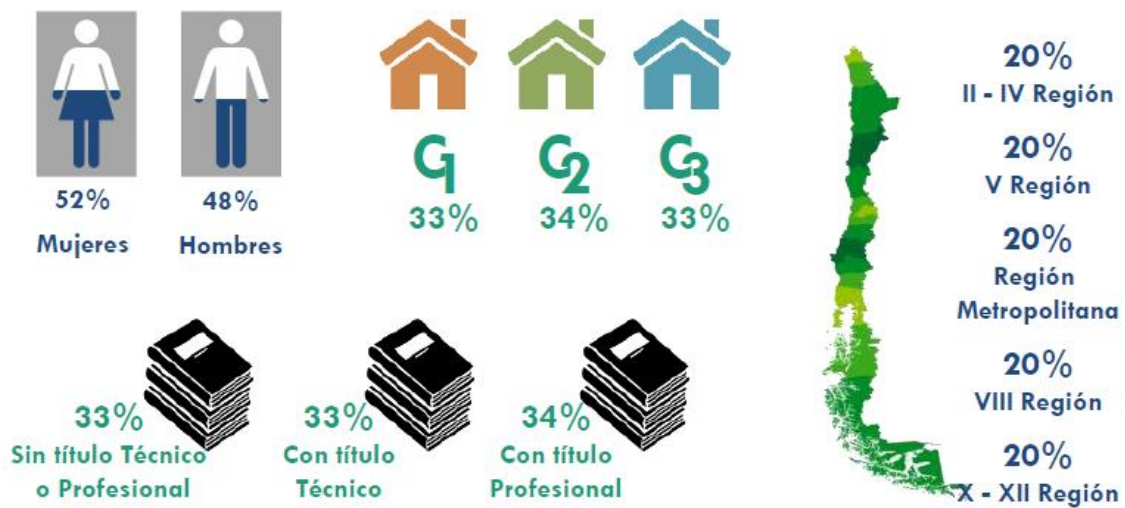
Turnbull, D., Luck, J., & Chugh, R. (2019). *Learning Management Systems: An Overview*. Melbourne: School of Engineering and Technology, Central Queensland University.

Urban Institute. (Diciembre de 2018). *The Rise of Masters Degrees*. Estados Unidos.

11 ANEXOS

11.1 Anexo 1: Perfil de los entrevistados de encuesta de profundización de formación online 2020

Perfil de los Entrevistados



Fuente: U.T.F.S.M.

11.2 Anexo 2: Ranking 25 mejores MBA online en español

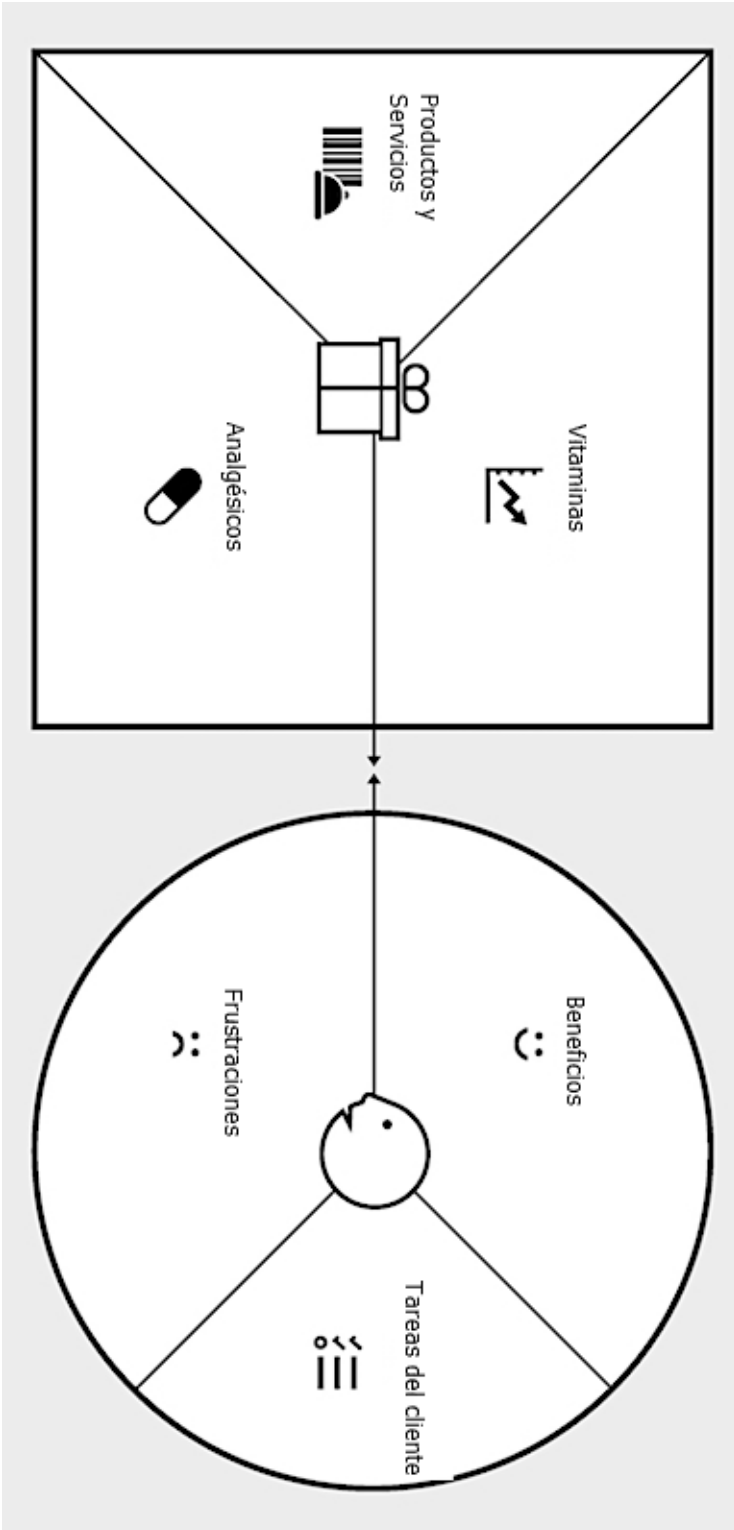
RANK	INSTITUCIÓN UNIVERSIDAD	PROGRAMA	PAÍS	VALOR
1	 Universitat Oberta de Catalunya	Executive MBA		900
2	 esade	Executive Master en Marketing y Ventas In/On		885
3	 OBS Business School	Executive MBA		879
4	 UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA unir	Máster Universitario en Dirección y Administración de Empresas MBA		866
5	 ESIC	Master Online en Marketing Digital		835
6	 Instituto Europeo de Posgrado	MBA Europeo en Dirección y Administración de Empresas		828
7	 UDLAP	Administración de Negocios		789
8	 CENTRUM PUCP BUSINESS SCHOOL	MBA CENTRUM - Online		777
9	 NEBRIJA	Máster Universitario en Dirección de Empresas MBA		787
10	 Escuela Universitaria Real Madrid Universidad Europea	MBA en Dirección de Entidades Deportivas		776
11	 laSalle	Master Universitario en Project Management		777
12	 Universidad Tecmilenio.	Maestría en Administración de Negocios Área Finanzas		759
13	 EUDE	MBA - Máster en Administración y Dirección de Empresas - Online		748
14	 Universidad Internacional de Valencia	Máster Universitario en Administración y Dirección de Empresas (MBA)		724
15	 UPAEP	Maestría en Administración y Gestión Estratégica		716
16	 Universidad Europea	Máster Universitario en Dirección de Empresas MBA		694
17	 ean	Maestría en Administración de Empresas		674
18	 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA	Maestría en Administración		673
19	 eobs	Master en Alta Direccion Empresarial		668
20	 INTER METRO	Maestría en Administración de Empresas (MBA)		658
21	 IMF Business School	Máster en Dirección y Administración de Empresas		656
22	 Westfield STATE UNIVERSITY	Executive Master in Business Administration		655
23	 INESEM BUSINESS SCHOOL	MBA Europeo en Dirección y Administración de Empresas		653
24	 Galileo	Maestría en Administración de Negocios		650
25	 Del Istmo	Maestría en Administración de Empresas con Énfasis en Alta Gerencia		649

Fuente: Ranking FSO 2020

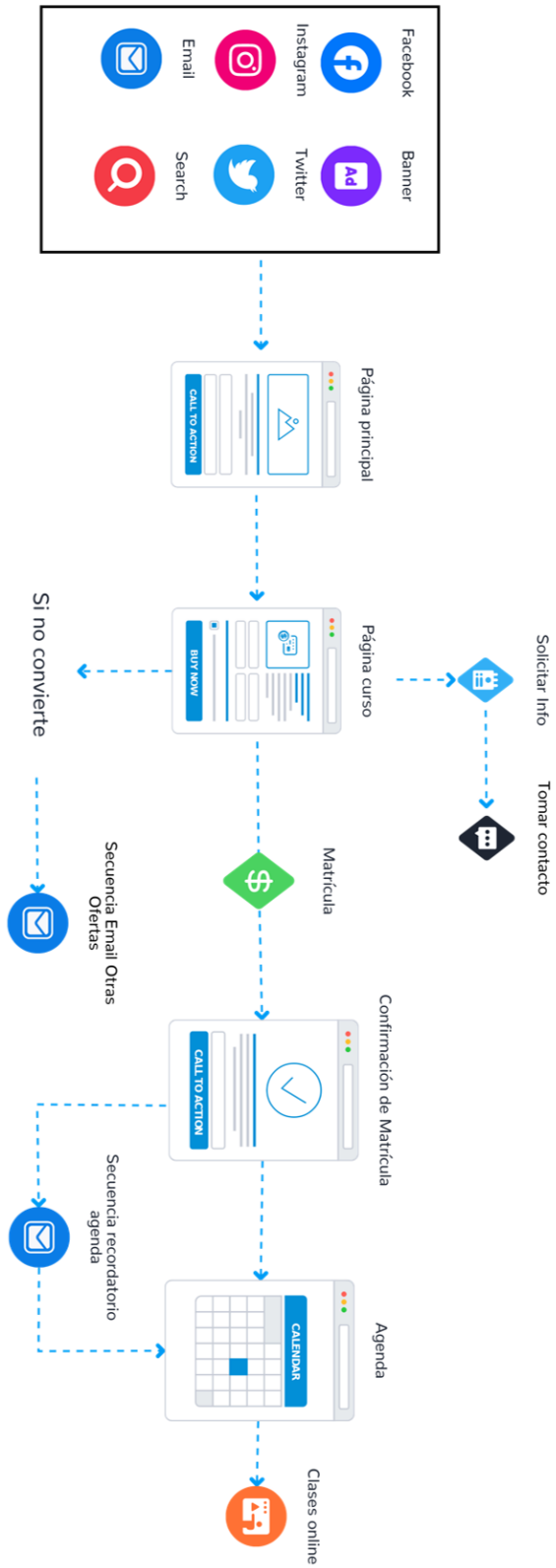
11.3 Anexo 3: Viaje del Cliente

Proceso	Descubrimiento	Consideración	Compra	Servicio	Retención
Actividad					
Punto de contacto					
Emoción					
Expectativas del cliente					

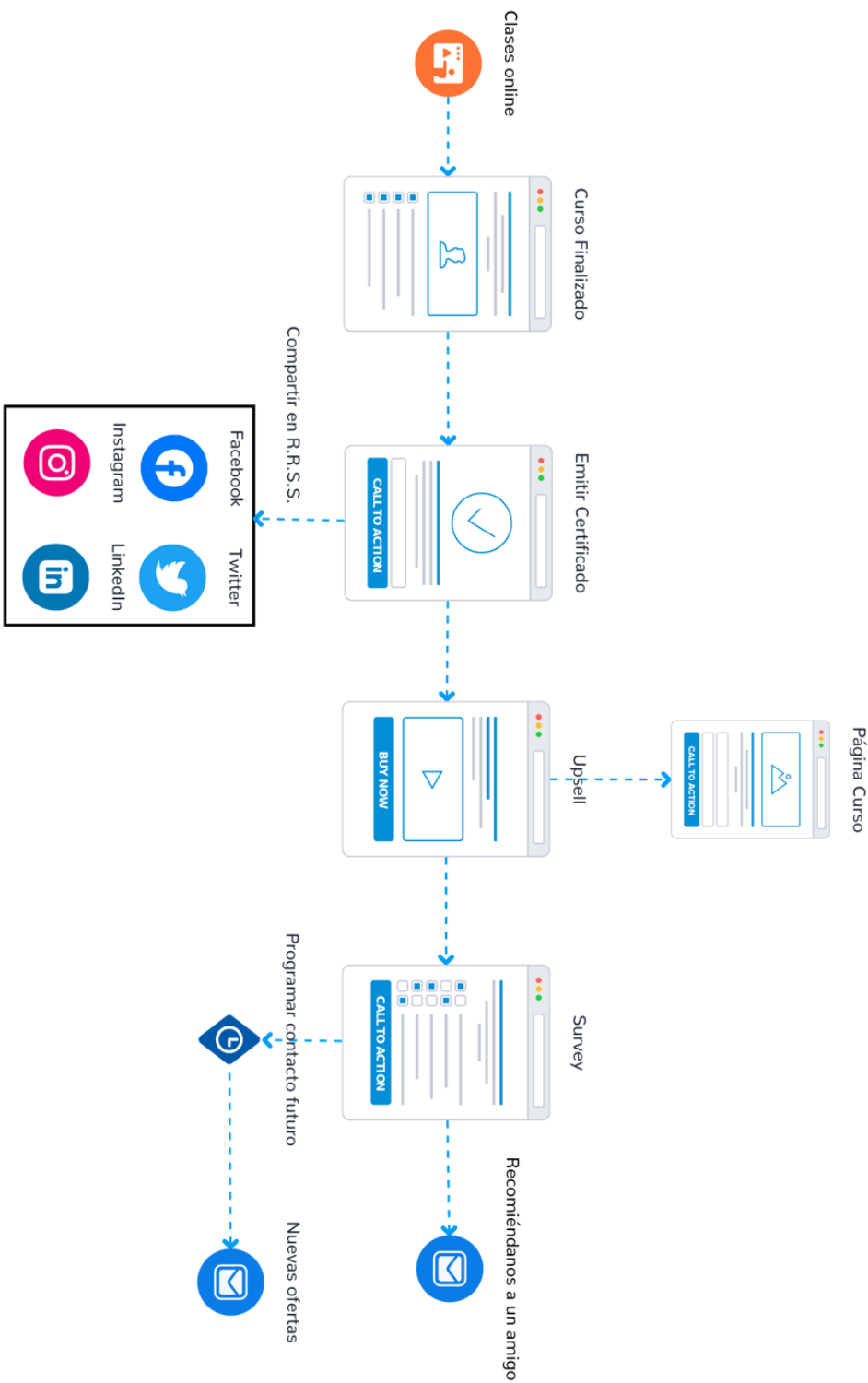
11.4 Anexo 4: Canvas de Propuesta de Valor



11.5 Anexo 5: Ejemplo de Inbound Funnel



11.6 Anexo 6: Ejemplo de Outbound Marketing



11.7 Anexo 7: Tabla comparativa de alternativas de LMS

Categoría	Google Classroom	Talent LMS	Canvas	Schoology	Docebo	Blackboard	Moodle
Licencia de uso	Propietario	Propietario	Abierta	Propietario	Propietario	Abierta	Moodle
Tipo implementación	Nube	Nube	Ambas	Nube	Nube	ambas	Abierta
Clases sincrónicas	x	x	x	x		x	x
Clases asincrónicas	x	x	x	x		x	x
Herramientas básicas de Gestión	x		x	x	x	x	x
Aplicación móvil	x		x	x		x	x
Integración LTI - SCORM		x	x	x		x	x
Herramientas Avanzadas de Gestión			x		x	x	x
Integración con otras aplicaciones	No posee	Limitada	Amplia	Amplia	Amplia	Amplia	Amplia
Precio	12 USD/Usuario/Mes	250 USD/Mes	S/I	10 USD/Usuario/Mes	1.600 USD/Año	1.200 USD/Usuario/Año	10.000 USD/año

11.8 Anexo 8: Estudio de precios caso tipo

Resultados del estudio de precios en instituciones latinoamericanas con programas de MBA online.

<i>país</i>	Institución	Precio US\$
<i>Chile</i>	U. Andrés Bello	\$ 12.500
<i>Ecuador</i>	U. Andina Simón Bolívar	\$ 10.900
<i>Argentina</i>	U. de Palermo	\$ 11.640
<i>Perú</i>	U. Privada del Norte	\$ 10.177
<i>México</i>	Ibero de Torreón	\$ 9.753
<i>Nicaragua</i>	U. Iberoamericana de Ciencia y Tecnología	\$ 7.000
<i>Bolivia</i>	U. Mayor de San Andrés	\$ 9.045
	Precio Promedio	\$ 10.145

Fuente: Elaboración propia