



PLAN DE NEGOCIOS

AKA Science

**Desarrollo Cognitivo y Pensamiento Analítico en Alumnos de
Primer Ciclo de Educación General Básica**

Parte II

Alumnos : Andrés Lagos Contreras

Profesor Guía Arturo Toutin Donoso

Santiago, noviembre 2021

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	7
1. Oportunidad de Negocio.....	8
2. Análisis de la Industria, Competidores y Clientes	9
3. Descripción de la Empresa y Propuesta de Valor	10
4. Plan de Marketing.....	11
5. Plan de Operaciones	12
5.1. Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones.....	12
5.2. Flujo de operaciones	14
5.3. Plan de desarrollo e implementación	16
5.4. Dotación	17
6. Equipo del Proyecto	17
6.1. Equipo gestor	17
6.2. Estructura organizacional.....	18
6.3. Incentivos y compensaciones	20
7. Plan Financiero.....	21
7.1. Supuestos	21
7.2. Estimación de ingresos	21
7.3. Inversión.....	23
7.4. Estados de Resultados	24
7.5. Inversión en capital de trabajo	24
7.6. Tasa de descuento.....	25
7.7. Flujo de caja	26
7.8. Flujo de caja a perpetuidad	26

7.9. Capital requerido	26
7.10. Balance proyectado.....	27
7.11. Principales ratios financieros.....	27
7.12. Sensibilización.....	27
8. Riesgos críticos	28
9. Propuesta Inversionista	30
10. Conclusiones	31
BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXO N.º 1: Investigación de Mercado	35
ANEXO N.º 2: Cálculo Tamaño de Mercado.....	43
ANEXO N.º 3: Análisis Macroentorno – PESTEL	43
ANEXO N.º 4: Análisis Microentorno – PORTER	47
ANEXO N.º 5: Productos sustitutos y competidores	49
ANEXO N.º 6: Análisis VRIO.....	51
ANEXO N.º 7: Análisis FODA	51
ANEXO N.º 8: Cadena de Valor AKA Science	53
ANEXO N.º 9: Estrategia de crecimiento por fases	54
ANEXO N.º 10: Mapa de Stakeholders.....	55
ANEXO N.º 11: Productos AKA kits	56
ANEXO N.º 12: Flujo de Operaciones.....	58
ANEXO N.º 13: Carta Gantt Plan de desarrollo e implementación	60
ANEXO N.º 14: Estructura Organizacional	61
ANEXO N.º 15: Plan Financiero	62
ANEXO N.º 16: Prototipo página web	63

Anexo N.º 17: Propuesta de Valor	64
Anexo N.º 18: Segmentación	65

TABLAS

Tabla 6 Dotación de personal Fuente: Elaboración propia.....	17
Tabla 7 Descripción de cargos AKA Science Fuente: Elaboración propia.....	20
Tabla 8 Remuneraciones mensuales Fuente: Elaboración propia.....	21
Tabla 9 Tabla de Supuestos Fuente: Elaboración propia	21
Tabla 10 Número de Establecimientos Educativos. Región de Antofagasta Fuente: Centro de Estudios MINEDUC. Año 2020	22
Tabla 11 Número de matrículas. Región de Antofagasta Fuente: Centro de Estudios MINEDUC. Año 2020	22
Tabla 12 Número de hogares en función al Grupo Socioeconómico Fuente: Asociación de Investigadores de Mercado: AIM. Año 2019.....	23
Tabla 13 Estimación de Ingresos Fuente: Elaboración propia.....	23
Tabla 14 Resumen de Inversiones Fuente: Elaboración propia	24
Tabla 15 Depreciación y valor residual Fuente: Elaboración propia.....	24
Tabla 16 Estado de Resultados Fuente: Elaboración propia.....	24
Tabla 17 Inversión en capital de trabajo Año 0 Fuente: Elaboración propia.....	25
Tabla 18 Inversión en capital de trabajo Año 1 Fuente: Elaboración propia.....	25
Tabla 19 Tasa de descuento Fuente: Elaboración propia.....	25
Tabla 20 Flujo de caja proyectado a 5 años Fuente: Elaboración propia	26
Tabla 21 Flujo de caja a perpetuidad Fuente: Elaboración propia.....	26
Tabla 22 Capital requerido Fuente: Elaboración propia.....	27

Tabla 23 Balance Proyectado Fuente: Elaboración propia	27
Tabla 24 Principales ratios financieros Fuente: Elaboración propia	27
Tabla 25 Estado de Resultados. Caso: 69% de Ingresos por venta Establecimientos Educativos. Fuente: Elaboración propia	28
Tabla 26 Flujo de caja proyectado. Caso: 69% de Ingresos por venta Establecimientos Educativos. Fuente: Elaboración propia.....	28
Tabla 27 Riesgos críticos. Fuente: Elaboración propia.....	30
Tabla 28 Retiros de socios inversionistas. Fuente: Elaboración propia.....	30
Tabla 29 Número de Matriculas de Educación Parvularia y Básica Regular	35
Tabla 30 Principales descriptores de los GSE 2019	35
Tabla 31 Encuesta Investigación de Mercado: Segmento Padres.....	36
Tabla 32 Número de establecimientos que imparten cada nivel de enseñanza	38
Tabla 33 Encuesta Investigación de Mercado: Segmento Establecimientos Educativos	38
Tabla 34 Investigación de Mercado	40
Tabla 35 Encuesta de conocimiento de marca	42
Tabla 36 Matriz de Análisis de Riesgos	46
Tabla 37 Tabla de Competidores	49
Tabla 38 Tabla de Sustitutos.....	50
Tabla 39 Análisis Interno FODA.....	51
Tabla 40 Análisis Externo FODA.....	52
Tabla 41 FODA Cuantitativo	52
Tabla 42 Análisis FODA Cuantitativo	53
Tabla 43 Dotación proyectada	61
Tabla 44 Remuneraciones por cargo	61

Tabla 45 Gastos de remuneración	61
Tabla 46 Tasa libre de riesgo	62
Tabla 47 Premio por riesgo de mercado	62

ILUSTRACIONES

Ilustración 7. Estructura Organizacional Fuente: Elaboración propia	19
Ilustración 8 Matriz de poder e interés	56
Ilustración 9 Cápsula educativa	56
Ilustración 10 Kits de Laboratorio.....	57
Ilustración 11 Manual de instrucciones kits de laboratorio.....	57
Ilustración 12 Fases de crecimiento AKA Kits.....	58
Ilustración 13 Flujo de Operaciones Externo. Segmento Padres.....	58
Ilustración 14 Flujo de operaciones externo. Segmento Establecimientos Educativos	59

RESUMEN EJECUTIVO

La empresa AKA Science propone un plan de negocio basado en la implementación de una herramienta de apoyo a la enseñanza para el desarrollo cognitivo y pensamiento analítico mediante un kit de educación científica, interactivo teórico – práctico para alumnos de educación general básica de primer ciclo, que de soporte a los profesores y padres, facilitando el aprendizaje y que despierte el interés por las ciencias naturales.

Para incentivar la curiosidad del niño y reforzar los contenidos educacionales aportados por el establecimiento educacional, el negocio se propone como una herramienta de apoyo a la educación que abordará las materias de ciencias naturales, enfocado principalmente en las materias de biología, química y física, en respuesta a la IM realizada. Además, dará respuesta a las necesidades educativas de los niños dado el contexto actual de pandemia. AKA Science ofrecerá disminuir los vacíos por los ajustes de contenidos generados por la priorización curricular del MINEDUC.

La oportunidad está respaldada por una Investigación de Mercado dirigida a dos segmentos: Padres de grupos socioeconómicos C1a, C1b y C2; y Establecimientos Educacionales: municipales, particular subvencionado y particular pagado, determinando que en el 97% de los Padres encuestados existe el deseo de apoyar el aprendizaje en el ramo de ciencias naturales, fomentar y desarrollar un pensamiento crítico y analítico utilizando herramientas interactivas Anexo N.º 1, Tabla 29. Además, el 86% considera que el producto es innovador y el 62% cree que es un producto que necesita Anexo N.º 1, Tabla 31; en el caso de los Establecimientos Educacionales, el 81,8% indicó la disposición a utilizar el producto como apoyo a las clases de ciencias naturales, además el 90,9% demuestra el interés de ser parte de una comunidad con responsabilidad social en la educación de niños de riesgo social para promover las ciencias Anexo N.º 1, Tabla 33.

Finalmente, la evaluación económica para el desarrollo de este negocio requiere una inversión inicial de \$77.282.241 cuyo VAN de \$205.056.777, TIR de 54% y una recuperación en el tercer año.

1. Oportunidad de Negocio

Este plan de negocios identifica la necesidad de potenciar el desarrollo cognitivo y pensamiento analítico mediante la integración científica teórico – práctica de los niños entre 5 y 10 años de edad, la que no ha sido satisfecha por los programas de educación, debido a la falta de preparación para enseñar desde temprana edad de forma analítica.

De acuerdo a la investigación de mercado, se identifica que los padres están en desacuerdo con la efectividad de la educación formal chilena respecto a la entrega de conocimientos sobre ciencias naturales, y no están seguros de que el colegio satisfaga las necesidades de aprendizaje. De esta se desprenden dos segmentos objetivos: Padres y Establecimientos Educativos, obteniendo información respecto a su disposición a usar, pagar y comprar.

Por lo tanto, se identifica la necesidad de ofrecer una experiencia de aprendizaje que despierte el interés científico de los niños de manera lúdica y entretenida, mediante un kit educativo compuesto por cápsulas, kits de laboratorio, manual de actividades y acceso a plataforma web. Esto complementará y despertará el desarrollo cognitivo y pensamiento analítico mediante las ciencias naturales permitiendo que los niños sean los propios actores de su aprendizaje.

Los emprendedores tienen una capacidad alta para apropiarse de esta idea, debido a la experiencia del equipo, también poseen una red de contactos con profesionales y divulgadores científicos quienes están involucrados en la educación escolar y universitaria.

Detalles de este capítulo se encuentra en el Plan de Negocios Parte I.

2. Análisis de la Industria, Competidores y Clientes

El plan de negocios, AKA Science, se desarrolla en la industria Enseñanza, de acuerdo a la clasificación de la industria expuesta en el Servicio de Impuestos Internos, SII, la cual se concentra en Actividades de apoyo a la enseñanza.

La tendencia de la industria, se enmarca en cambios socio políticos y una condición epidemiológica mundial como el COVID19, la que ha afectado a la industria enseñanza por las restricciones de movilidad restringiendo el aforo de los establecimientos educacionales, además de la falta de preparación de estos para educar a distancia de manera remota a los alumnos.

Este plan de negocios estima un tamaño de mercado de \$63.160.837.986 para los segmentos objetivos: Padres y Establecimientos Educacionales, concentrados en los grupos socioeconómicos C1a, C1b y C2.

Los competidores directos de AKA Science, están orientados a ofrecer soluciones educativas, sin embargo, restringida para el primer ciclo de enseñanza básica.

Los clientes de AKA Science, son personas naturales (B2C) preocupados por la educación de los niños e instituciones educacionales (B2B) que buscan material de apoyo a la educación que sean prácticos y lúdicos preocupados de cumplir la malla curricular del MINEDUC. Ambos segmentos desean el apoyo al desarrollo cognitivo para despertar el interés de aprender de los niños mediante productos y servicios innovadores de apoyo a la enseñanza.

Detalles de este capítulo se encuentra en el Plan de Negocios Parte I.

3. Descripción de la Empresa y Propuesta de Valor

AKA Science nace el año 2021 por sus socios principales motivados por la pasión por las ciencias naturales, quienes deciden crear un producto que integra actividades teórico – prácticas en el aprendizaje de las materias de ciencias, el que se desarrollará en conjunto con profesionales de educación de nivel escolar y universitarios, apoyados por divulgadores científicos dedicados a las RRSS, con el propósito de crear un producto innovador, atractivo, entretenido y lo más importante, que genere valor en la educación de los niños.

Del modelo CANVAS, se desprende los recursos y actividades claves que otorgan una ventaja competitiva, que permitirá hacer posible la creación de valor de AKA Science. Estos son:

Los recursos claves de AKA Science corresponden a la infraestructura, el almacenamiento y la logística, generación de base de datos de los clientes, el desarrollo de la marca y la propiedad intelectual con diseños patentados, apoyados por un equipo creativo para el desarrollo de un producto atractivo e innovador y un equipo comercial para dar a conocer los productos y ampliar la cartera de clientes.

En cuanto a las actividades claves de AKA Science corresponden a la producción, diseño, desarrollo y fabricación de cápsulas educativas con profesionales de educación, resolución de problemas mediante un servicio de post venta, capacitaciones de uso del producto y servicio personalizado.

AKA Science define su entrada al mercado mediante una estrategia competitiva basada en la creación de valor, mediante la calidad, innovación, atención personalizada y servicio de post venta del producto, entrando en las regiones del norte de Chile, mediante un crecimiento por fases, hasta llegar al sur de Chile, de acuerdo a los grupos socioeconómicos C1a, C1b y C2, permitiendo capturar una cuota de mercado que está siendo descuidada por los competidores directos que se centran en la Región Metropolitana, lo que la hace una oportunidad

Detalles de este capítulo se encuentra en el Plan de Negocios Parte I.

4. Plan de Marketing

AKA Science, plantea objetivos orientados a los dos segmentos de clientes, de acuerdo a la estrategia de entrada y crecimiento. Algunos de estos son: Generar red de contactos y apoyo con universidades, alcanzar un alto nivel de satisfacción del producto y servicio, posicionar la marca como líder del mercado en el concepto de educación de ciencias naturales en menores de 5 y 10 años y fidelizar los establecimientos educacionales ofreciendo y satisfaciendo mayor diversidad de productos.

En relación al posicionamiento, AKA Science busca ser reconocido como líder de mercado por los clientes y consumidores, apoyados por los canales de distribución utilizando herramientas en las RRSS para promocionar la marca mediante divulgadores científicos e influencers, demos promocionales en la página web y demostraciones in situ del producto en los establecimientos educacionales.

Lo anterior estará fundamentado por la estrategia de comunicación y ventas, cuyo principal objetivo es posicionar la marca y ser reconocida como líder del mercado por la experiencia de los productos, calidad e innovación.

Del tamaño de mercado, AKA Science propone alcanzar una participación del 0,3% el primer año y crecer diez veces superando el 3% al quinto año. Esto soportado por el presupuesto de marketing que contempla al Community Manager, influencers, publicidad en google y RRSS y publicidad en establecimientos educacionales.

Detalles de este capítulo se encuentra en el Plan de Negocios Parte I.

5. Plan de Operaciones

5.1. Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones

Estrategia

Como está descrito en el Punto 3.4, y expuesto en el Anexo N.º 9, la estrategia de AKA Science se establece en cuatro fases, en el que las tres primeras se proyectan dentro de los primeros 5 años de operaciones, que corresponden al periodo de evaluación de este proyecto. Inicialmente, se ofrecerán productos y servicios en las ciudades del norte de Chile, Calama y Antofagasta, para los dos segmentos objetivos; en paralelo, se establecerá la casa matriz en la Región Metropolitana para satisfacer la demanda del segmento padres y coordinar la logística de abastecimiento de las ciudades del norte.

Alcance

La ampliación de las operaciones de AKA Science se relacionan directamente con las fases de crecimiento de la empresa.

- **Infraestructura física:** Se requerirá el arriendo de un lugar físico en Santiago y Calama, los cuales funcionarán como bodega y oficina. En la fase inicial, para la casa matriz de Santiago, se arrendará un espacio en la comuna de Ñuñoa con un metraje entre 70 y 100 m². Por otra parte, para la sucursal de Calama, se buscará el arriendo de un espacio entre 40 y 70 m². La suma de los arriendos de ambos espacios, no superarán el valor de \$1.500.000. En las fases posteriores de crecimiento, se buscará ampliar o arrendar instalaciones de un mayor metraje, según el valor de mercado, y de acuerdo con los requerimientos de la demanda.
- **Infraestructura tecnológica:** AKA Science requerirá de una plataforma web, softwares y de una aplicación móvil.
 - *Página web:* Se dispondrá de una página web con dominio host “.cl”, donde los clientes podrán conocer los productos disponibles y sus suscripciones, acceso a las comunidades de interés, carro de compra, un enlace directo para descargar la aplicación, contacto con servicio de post venta y atención al cliente.

- *Aplicación:* Aplicación para sistemas operativos iOS, Android y Microsoft, a través de la cual los usuarios tendrán acceso a las cápsulas educativas y actividades relacionadas, y comunidades.
- *Softwares:* Licencia de software multimedia para el diseño y desarrollo de las cápsulas educativas y actividades relacionadas. Licencia de un software que contemple las áreas de Finanzas, área Comercial, área Operaciones y en el área de Gestión de Recursos Humanos.
- **Equipamiento:**
 - *Telefonía celular:* Se entregarán a todos los profesionales un plan de celular con minutos y datos de acuerdo con la posición que ocupen en la empresa.
 - *Laptop y/o Tablet:* Se entregarán al equipo comercial para uso de demostraciones de las cápsulas educativas y cierre de ventas en terreno, igualmente, al equipo de servicio de post venta para la atención al cliente.
 - *EPP:* Se entregarán kits de sanitización y protección de acuerdo con legislación actual COVID 19.
- **Abastecimiento:**
 - *Alianzas estratégicas con proveedores:* En las fases tempranas de crecimiento se establecerán alianzas con proveedores de kits de laboratorios, a largo plazo, en fases tardías y con crecimiento de la demanda, se producirán kits de laboratorio de elaboración propia con apoyo de las Universidades en conjunto con diseñadores gráficos y audiovisuales.
 - *Contratos:* Se cotizarán servicios de transporte de distribución de productos, de publicidad y asesorías de profesores de ciencias naturales.
- **Control de calidad:** Se realizarán evaluaciones del servicio brindado a través de encuestas a los clientes y usuarios. En cuanto a los productos adquiridos a los proveedores en fase temprana, se les solicitará un certificado de calidad que cumpla con la normativa vigente. En fases tardías, producto de la producción propia, se establecerá un control de calidad multidisciplinario que certifique la calidad de estos.
- **Capacitación:** Se capacitará al personal en las ISO 9001, 14001:2015, 45001:2018, y metodologías Lean.

Cabe señalar, que se considerarán servicios de mantenimiento para los casos de infraestructura física y tecnológica, para preservar el estado de los activos.

5.2. Flujo de operaciones

El flujo de operaciones es constante en el tiempo, solo variará el tamaño de las infraestructuras físicas, en función al volumen de la demanda.

A continuación, se detalla los flujos de operaciones internos y externos en la adquisición de los productos y servicios para cada uno de los segmentos objetivos:

Flujo Externo.

Padres: de acuerdo con Anexo N.º 12, Ilustración 13:

- **Ingreso página web:** Potenciales clientes ingresan a página web para la revisión de productos. Se registra visita.
- **Revisión de Producto:** El cliente revisa productos y la página informa la disponibilidad de stock web.
- **Envío de publicidad:** Si el cliente abandona página web se le envía publicidad a través de RRSS.
- **Selección de producto** El cliente selecciona los productos de preferencia para compra.
- **Carro de compras:** Se visualiza todos los productos seleccionados por el cliente
- **Registro de cliente:** Si el cliente no está registrado, se ofrece registro. Si el cliente se registra, se ofrece un descuento por primera compra.
- **Formas de pago:** Los clientes tendrán alternativas de pago mediante débito o crédito y se emitirá boleta electrónica.
- **Despacho:** Se informa fecha de entrega de los productos entre 3 y 5 días hábiles en Región Metropolitana y 5 y 7 días hábiles en regiones.
- **Recepción:** Se entrega productos donde la empresa externa registra recepción.
- **Post venta:** Se enviará encuesta de satisfacción por conformidad del producto entregado. De no ser conforme, se realizará el cambio o devolución del producto.

Establecimientos Educativos: de acuerdo con Anexo N.º 12, Ilustración 14:

- **Agendar visita terreno:** El equipo comercial contactará los potenciales clientes de la base de datos, para agendar una visita en el establecimiento educacional.
- **Visita in situ:** El equipo comercial realizará demostraciones de los productos.
- **Proceso facturación:** En caso de concretar venta, se genera orden de compra.
- **Agendar reunión:** En caso de no concretar venta, se agendará reunión con equipo de diseño para satisfacer necesidad de manera personalizada.
- **Formas de pago:** Los clientes tendrán alternativas de pago mediante débito o crédito y se emitirá factura.
- **Despacho:** Se informa fecha de entrega de los productos entre 3 y 5 días hábiles en la ciudad de Calama.
- **Recepción:** Se entrega productos donde la empresa externa registra recepción.
- **Post venta:** Se realiza contacto telefónico o visita a terreno con el propósito de conocer si las necesidades fueron satisfechas. Caso contrario, se agendará una reunión con el equipo de diseño para desarrollar un producto personalizado.

Flujo interno

Padres:

- **Ingreso página web:** Ingreso de visita de cliente gatilla registro de visita
- **Selección de producto:** selección de producto por parte del cliente activa inventario que informa en la página la disponibilidad de stock web. Sistema registra preferencia de búsqueda de producto del cliente
- **Cliente abandona página:** se captura información de preferencias y se le envía vía RRSS publicidad de productos revisados
- **Cliente continúa en la página web:** se recopila la información de preferencias seleccionadas de compra, sistema ofrece la posibilidad de continuar compra o ir al carro de compras
- **Carro de compras:** acceso a cuenta o se pide registro o cliente invitado, registro de información en base de datos

Colegios:

- **Creación Base de Datos:** Se recopilará información de los principales colegios objetivos de la zona.

- **Concreta venta:** Se genera orden de compra y se registra en base de datos preferencias de compra del cliente.
- **No concreta venta:** Se registrará en base de datos preferencias del cliente.

Proceso estándar para ambos segmentos

- **Formas de pago:** activa el proceso de facturación, cobro y se ingresa pago en sistema de contabilidad
- **Despacho:** se activa rebaja de inventario stock web, activa logística de distribución Incluyendo ruta óptima derivando despacho a empresa externa.
- **Recepción:** se ingresa información de producto entregado a la BD. Se gatilla en envío de correo electrónico requiriendo información sobre la conformidad de la recepción del producto.
- **Postventa:** encuesta de satisfacción al cliente, disconformidad obliga a revisión del proceso y realizar mejora, registro de información en página web.

5.3. Plan de desarrollo e implementación

El plan de desarrollo e implementación de AKA Science contempla la etapa de puesta en marcha por un periodo de cuatro meses, el cual incluye las siguientes actividades claves: Creación de la empresa, actividades preliminares, reclutamiento de personal, otras negociaciones, desarrollo de contenido, adquisiciones, marketing y publicidad e inicio de operaciones. La carta Gantt que grafica lo expuesto se presenta en el Anexo N.º 13.

La siguiente fase considera el crecimiento de la cuota de mercado y el posicionamiento de la marca, que contempla actividades de mediano y largo plazo, las cuales serán evaluadas periódicamente considerando:

- Ampliación de instalaciones de Santiago y Calama
- Adquisición de vehículos
- Certificaciones ISO
- Capacitaciones al personal

El capital de trabajo necesario para cubrir la puesta en marcha de las operaciones se detalla en capítulo 7 referente al Plan Financiero.

5.4. Dotación

Los socios fundadores serán asesores de la empresa y no trabajarán a tiempo completo delegando responsabilidades al Administrador General, y toda decisión que implique recursos y actividades claves serán consultadas a los socios.

Las posiciones claves dentro de la empresa serán entrevistados y contratados por los socios fundadores, quienes transmitirán la misión, visión y valores de la empresa AKA Science. Entre estos se consideran: Administrador General, Diseñador gráfico y audiovisual, Community manager, Influencers / Divulgador Científico y Contador Externo. Este último, auditará la gestión del Administrador General.

En la Tabla 6, se describe la dotación necesaria para el primer año de funcionamiento, la cual aumentará en el tiempo en función al crecimiento de la demanda y la necesidad de la operación.

Cargo	Cantidad
Socios	3
Administrador General	1
Diseñador gráfico y audiovisual	1
Desarrollador Web y App	1
Community Manager	1
Profesor asesor de contenido	3
Vendedores	1
Contador Externo	1
Influencer / Divulgador científico	1
Operadores	2
Personal de aseo	1
Bodeguero	2

Tabla 1 Dotación de personal Fuente: Elaboración propia.

6. Equipo del Proyecto

6.1. Equipo gestor

Paola Marchant Vega, socia fundadora y asesora en el área de desarrollo e investigación. Bioquímico de Universidad de Chile, con diploma en Dirección y administración de proyectos de Pontificia Universidad Católica de Chile, egresada de MBA de Universidad de Chile, se desempeñó durante 8 años en investigación básica en universidades, desde hace 13 años se desempeña en el área de Investigación clínica trabajando en proyectos transnacionales, actualmente es consultora senior independiente. Su rol en AKA Science es supervisar que la investigación y desarrollo de nuevos productos científicos estén alineados con los

objetivos estratégicos de la empresa, el plan de marketing y la satisfacción del cliente que impactará directamente las ventas, a través de la supervisión de la investigación de mercado.

Andrés Lagos Contreras, socio fundador y asesor en el área de finanzas. Ingeniero Civil Mecánico de Universidad de Santiago de Chile, con diploma en Gestión de activos físicos de Universidad Federico Santa María, egresado de MBA de Universidad de Chile, con doce años de experiencia en minería, trabajando los últimos 10 años en Codelco, Actualmente en el cargo de Ingeniero jefe de mantenimiento mecánico en la Gerencia Mina Chuquicamata Subterránea. Su rol en AKA Science será supervisar el cumplimiento del plan financiero definiendo los ajustes y cambios que se requieran en caso de estar desviados del plan original, también supervisará el control presupuestario (pagos, contratos, proveedores, remuneraciones).

Rubén Polanco Oteiza, socio y enlace con Universidades. Bioquímico de Universidad de Chile, Doctor en Bioquímica de Universidad de Chile, académico de Universidad Andrés Bello (UNAB), actualmente director de Escuela de Biociencias, Facultad de Ciencias de la Vida de Universidad Andrés Bello. Su rol en AKA Science será conectar a la empresa con el mundo académico universitario, a través de programa de responsabilidad social que posee UNAB, integrando a estudiantes de diversas áreas de las ciencias al área de desarrollo e innovación de productos, además asesorara en el establecimiento de las redes de contacto con establecimientos educacionales que trabajan con la UNAB.

Los conocimientos, aptitudes y capacidades descritos en párrafo anterior están alineados y son consistentes para la apropiación de la idea de negocio y su puesta en marcha, ya que combinan aspectos estratégicos, operacionales, administración de proyectos y relacionamiento con el mundo académico.

6.2. Estructura organizacional

La estructura organizacional de AKA Science es matricial, formando equipos multidisciplinarios que permitan la cooperación interáreas. La estructura organizacional de AKA Science se modificará dependiendo de la fase de

crecimiento de la empresa la cual está directamente relacionado con el aumento de la cuota de mercado, a continuación, se muestra la estructura.

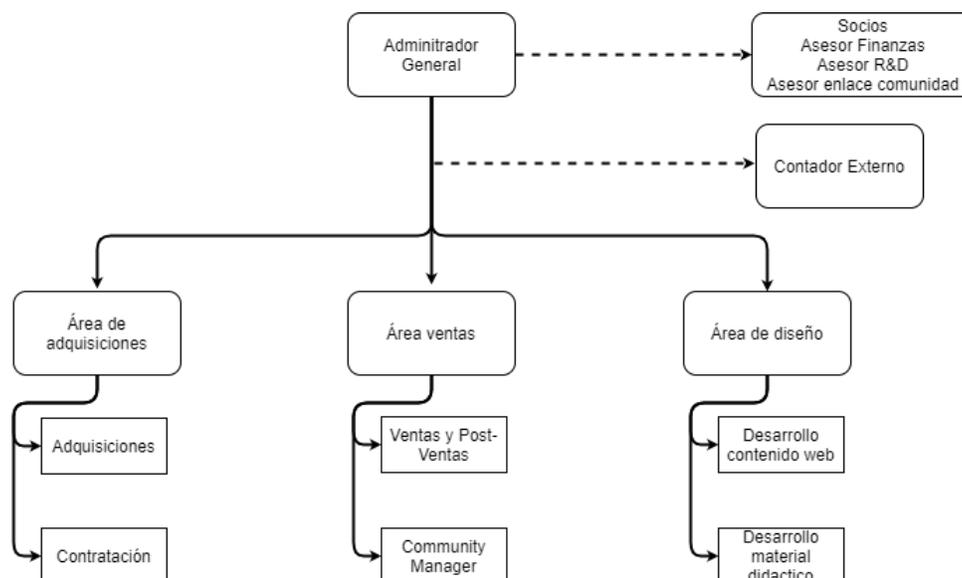


Ilustración 1. Estructura Organizacional Fuente: Elaboración propia

Esta estructura organizacional comenzará su funcionamiento desde el inicio de la ejecución del plan de negocio y sus primeros 5 años, con un administrador general que cumplirá un rol en la supervisión de las áreas de ventas y diseño, además de ser el responsable del área de adquisiciones, el administrador general será supervisado por un consultor independiente, para garantizar la transparencia de las actividades realizadas; los socios fundadores serán asesores externos en esta fase; se contratarán profesionales idóneos con experiencia para las respectivas áreas, teniendo como objetivo, entrar en el mercado y posicionar la marca en el “top of mind” de los potenciales clientes.

Descripción de cargos en fase I de crecimiento se presenta a continuación:

Cargo	Administrador General
Título:	Ingeniero Comercial
Experiencia laboral (años):	5 años en cargos similares
Descripción del cargo	- Responsable de la contratación del personal de la empresa
	- Responsable de la supervisión y correcta ejecución de los objetivos de las áreas de ventas y diseño.
	- Responsable de la supervisión y correcta ejecución de los objetivos de las áreas de ventas y diseño.
	- Responsable directo del área de adquisiciones.
Cargo	Community Manager
Título:	Periodista o Sociólogo con experiencia en marketing digital.
Experiencia laboral (años):	3 años en cargos similares
Descripción del cargo	- Responsable de la creación, monitoreo y gestión de las RRSS de la empresa.
	- Responsable de la distribución y gestión de contenido de valor en RRSS, trabajando estrechamente con el desarrollador de contenido web y diseñador gráfico.
	- Responsable del crecimiento de las comunidades entorno a la marca, trabajando estrechamente con influencers / divulgadores científicos que prestan servicios a la empresa.
Cargo	Desarrollador contenido web
Título:	Ingeniero en informática o a fin
Experiencia laboral (años):	Mínimo dos años
Descripción del cargo	- Responsable de construir y mantener actualizado el sitio web, asegurándose que la navegación sea fácil para el usuario.
	- Trabajar estrechamente con el diseñador gráfico y profesores que asesoran el contenido prestando servicios a la empresa.
Cargo	Diseñador gráfico y multimedia
Título:	Diseñador gráfico
Experiencia laboral (años):	Mínimo dos años
Descripción del cargo	- Generar planificación mensual de contenidos para promoción de productos en canales digitales.
	- Coordinar procesos de gestión logística junto a imprenta, respecto al desarrollo de archivos aptos para impresión y control de calidad de estos.
	- Desarrollar diseño de contenido educativo multimedia del producto
	- Trabajar estrechamente con el community manager, desarrollador web y profesores que asesoran el contenido prestando servicios a la empresa.
Cargo	Representante de ventas
Título:	Profesional o técnico con experiencia en el área de ventas
Experiencia laboral (años):	Mínimo 2 años
Descripción del cargo	- Responsable de la demostración y venta del producto al cliente.
	- Responsable de establecer relaciones de confianza con los clientes.
	- Responsable de promoción y mercadeo del producto, brindando información correcta al cliente.
	- Responsable de la gestión de su cartera de clientes.

Tabla 2 Descripción de cargos AKA Science Fuente: Elaboración propia

6.3. Incentivos y compensaciones

El sistema de remuneraciones e incentivos se realizará de acuerdo con la siguiente tabla:

Cargo	Sueldos
Adm General	1.376.954
Diseñador grafico	617.362
Desarrollador web	983.467
Community manager	600.000
Vendedores	843.690
Operadores	541.094
Aseo	363.137
Bodeguero	505.262
Total	5.830.966

Tabla 3 Remuneraciones mensuales Fuente: Elaboración propia

Los colaboradores recibirán como incentivo un treceavo sueldo el cual será entregado de la siguiente manera, 50% al término del primer semestre y 50% al término del segundo semestre del periodo en ejercicio, proporcionalmente con los meses trabajados. Por otra parte, los vendedores recibirán un sueldo y medio extra de la misma manera que se explicó anteriormente. El plan financiero presenta en mayor detalle lo expuesto anteriormente.

7. Plan Financiero

7.1. Supuestos

Los supuestos a considerar para la evaluación del Plan de Negocio de AKA Science son:

Supuestos	
Periodo de evaluación	5 años
Inflación anual	3%
Depreciación lineal activos físicos	Tabla
Impuesto a la renta primera categoría	27%
Plazo pago Establecimientos	30 días
Plazo pago a proveedores	30 días
IVA	19%
Premio por riesgo de liquidez (PPL)	3%
Premio por riesgo Start Up (PPSU)	3%
Ingresos por ventas	Establecimientos educacionales y Padres

Tabla 4 Tabla de Supuestos Fuente: Elaboración propia

7.2. Estimación de ingresos

La estimación de ingresos contempla los provenientes de las ventas de los segmentos Establecimientos Educacionales y Padres.

En el primer caso, considera el universo de establecimientos educacionales de la Región de Antofagasta, equivalente al 2,2% del total de Chile.

	Dependencia Administrativa			Total
	Municipal	Particular Subvencionad	Particular Pagado	
Región de Antofagasta	123	85	34	242
Chile	4.670	5.575	626	10.871
Porcentaje	2,6%	1,5%	5,4%	2,2%

Tabla 5 Número de Establecimientos Educacionales. Región de Antofagasta Fuente: Centro de Estudios MINEDUC. Año 2020

Referente al segmento Padres, para la Región de Antofagasta, se considera una representación de un 3,8% de matrículas de educación básica regular por sobre el total en Chile, y en relación con la educación parvularia no se considera el nivel de transición menor.

Por lo tanto, el universo de alumnos matriculados es de 61,9% en los niveles expuestos en las Tabla 11, equivalentes al 2,4% del total en Chile, de acuerdo con la edad objetivo de los productos de AKA Science.

Región	Nivel	Dependencia Administrativa			Total
		Municipal	Particular Subvencionad	Particular Pagado	
II	Transición Mayor	4.104	3.130	1.046	8.280
	1°	3.513	5.349	853	9.716
	2°	3.489	5.242	846	9.577
	3°	3.497	5.156	819	9.472
	4°	3.388	4.940	791	9.118
	5°	3.397	4.862	746	9.005
	Total Matriculas Nivel	21.388	28.678	5.101	55.168
Total Matriculas Región	48.796	31.592	8.706	89.094	
Total Matriculas Chile	873.836	1.251.719	214.469	2.340.024	

Tabla 6 Número de matrículas. Región de Antofagasta Fuente: Centro de Estudios MINEDUC. Año 2020

De acuerdo con el Anexo N.º 1, Tabla 30, que indica la representación de cada Grupo Socioeconómico en Chile y considerando la información de AIM, que indica que 1,6 es el promedio de hijos para los segmentos objetivos, se infiere que existe un potencial de 11.309 hogares.

Región	Grupo Socioeconómico	Representación Región	Total Matriculas
Antofagasta	C1a	6,2%	3.420
	C1b	7,6%	4.193
	C2	19,0%	10.482
Total			18.095
Total Hogares			11.309

Tabla 7 Número de hogares en función al Grupo Socioeconómico Fuente: Asociación de Investigadores de Mercado: AIM. Año 2019

Para AKA Science, la evaluación de ambos segmentos considera los tres primeros meses sin ingresos, debido que se dará a conocer la marca y se captarán clientes. Los ingresos por ventas se estiman en función a la captación de mercado de los segmentos establecimientos educacionales y padres, de acuerdo con lo expuesto en el capítulo 4.7, equivalente a la cantidad de alumnos y niños por el valor del kit para cada segmento respectivo. Por lo tanto, la estimación de ingresos para los cinco años de estudio es:

Segmento	Año 1		Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	1er Semestre	2do Semestre				
Establecimientos educacionales						
Número de colegios	2	6	12	18	26	34
% Colegios Región	0,83%	2,48%	4,96%	7,44%	10,74%	14,05%
Total Alumnos	560	1.680	3.360	5.040	7.280	9.520
Nº Materias	1	1	1	1	1	1
Precio AKA Kits	\$21.500	\$21.500	\$21.500	\$21.500	\$21.500	\$21.500
Ingresos por ventas anual	\$204.680.000		\$614.040.000	\$975.240.000	\$1.396.640.000	\$1.878.240.000
Padres						
Captación hogares acumulada	30	90	210	450	930	1.890
% Hogares Región	0,27%	0,80%	1,86%	3,98%	8,22%	16,71%
Hijos por hogar	1	1	1	1	1	1
Nº Materias	1	1	1	1	1	1
Precio AKA Kits	\$17.500	\$17.500	\$17.500	\$17.500	\$17.500	\$17.500
Ingresos por ventas anual	\$7.875.000		\$32.550.000	\$71.400.000	\$149.100.000	\$304.500.000
Total Ingresos por ventas anual	\$212.555.000		\$646.590.000	\$1.046.640.000	\$1.545.740.000	\$2.182.740.000

Tabla 8 Estimación de Ingresos Fuente: Elaboración propia

7.3. Inversión

La inversión requerida de AKA Science para el inicio de sus operaciones requiere un total de \$17.969.920, la que está provista de activos de oficina para los arriendos, tanto en Santiago como en la Región de Antofagasta, creación de la página web, desarrollo de app, entre otros. Esta se presenta en la Tabla 14.

Inversión	Año 0
Equipamiento Oficina	
<i>Notebook</i>	2.399.940
<i>Impresora</i>	249.990
<i>Escritorios</i>	500.000
<i>Sillas escritorios</i>	420.000
<i>Estantes</i>	450.000
<i>Elementos oficina</i>	1.000.000
Dominio web	249.990
Licencias software	8.000.000
Creación Empresa	200.000
Arriendo Oficina	4.500.000
	\$ 17.969.920

Tabla 9 Resumen de Inversiones Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la inversión durante el desarrollo del proyecto en equipamiento suma el total de \$4.019.930. El valor residual de activos es equivalente a \$885.207.

Activos	Inversión	Vida útil	Periodo					Depreciación	Valor residual
		Años	1	2	3	4	5		
<i>Notebook</i>	2.399.940	6	399.990	399.990	399.990	399.990	399.990	1.999.950	399.990
<i>Impresora</i>	249.990	3	83.330	83.330	83.330	83.330	93.789	437.567	93.789
<i>Escritorios</i>	500.000	7	71.429	71.429	71.429	71.429	71.429	357.143	142.857
<i>Sillas escritorios</i>	420.000	7	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	300.000	120.000
<i>Estantes</i>	450.000	7	64.286	64.286	64.286	64.286	64.286	321.429	128.571
Total	\$4.019.930		\$ 679.034	\$ 679.034	\$ 679.034	\$ 689.493	\$ 689.493	\$ 3.416.089	\$ 885.207

Tabla 10 Depreciación y valor residual Fuente: Elaboración propia

7.4. Estados de Resultados

El estado de resultados de AKA Science para los 5 años de estudio del proyecto, se presentan en la siguiente tabla:

EERR Cifras en \$	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Netos por venta	212.555.000	646.590.000	1.046.640.000	1.545.740.000	2.182.740.000
Costo por venta	158.172.667	468.171.142	759.403.591	1.126.256.227	1.605.373.380
Costos por producto	148.788.500	452.613.000	732.648.000	1.082.018.000	1.527.918.000
Costos transporte Vendedores	510.000	1.530.000	2.430.000	3.480.000	4.680.000
Costos de envío a domicilio	1.575.000	6.510.000	14.280.000	29.820.000	60.900.000
Bonos cumplimiento y captación	7.299.167	7.518.142	10.045.591	10.938.227	11.875.380
Utilidad Bruta	54.382.333	178.418.858	287.236.409	419.483.773	577.366.620
Gastos de Administración y ventas	110.481.928	119.947.621	152.025.334	163.981.366	176.499.283
Remuneraciones	82.527.864	85.003.700	109.806.244	120.195.647	131.109.589
Gastos de Marketing y publicidad	6.524.064	12.871.021	19.484.003	20.368.580	21.270.040
Gastos generales	21.430.000	22.072.900	22.735.087	23.417.140	24.119.654
EBITDA	-56.099.595	58.471.237	135.211.075	255.502.407	400.867.337
Depreciación	-679.034	-679.034	-679.034	-595.704	-595.704
Utilidad (Pérdida) Antes de Impuesto	-56.778.629	57.792.203	134.532.041	254.906.702	400.271.633
Impuesto a la renta (27%)		-15.603.895	-36.323.651	-68.824.810	-108.073.341
Beneficio tributario		15.330.230			
Utilidad (Pérdida) del ejercicio	-56.778.629	57.518.538	98.208.390	186.081.893	292.198.292

Tabla 11 Estado de Resultados Fuente: Elaboración propia

7.5. Inversión en capital de trabajo

Para cubrir la operación de AKA Science, la inversión en capital de trabajo se determina identificando el mayor déficit operacional. Para el primer año corresponde

a \$59.312.321, presentado en la Tabla 17, y de \$20.876.794 para el segundo año, presentado en la Tabla 18.

Periodo	KT Año 0					
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Ingresos Netos por venta	0	0	0	12.215.000	12.390.000	12.565.000
Costo por venta	608.264	608.264	608.264	9.223.764	9.381.264	9.538.764
Gastos de Administración y ventas	9.206.827	9.206.827	9.206.827	9.206.827	9.206.827	9.206.827
Resultado Operacional	-9.815.091	-9.815.091	-9.815.091	-6.215.591	-6.198.091	-6.180.591
Resultado Operacional Acumulado	-9.815.091	-19.630.183	-29.445.274	-35.660.865	-41.858.956	-48.039.548

Periodo	KT Año 0					
	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ingresos Netos por venta	12.740.000	24.955.000	25.130.000	37.345.000	37.520.000	37.695.000
Costo por venta	9.696.264	18.311.764	18.469.264	27.084.764	27.242.264	27.399.764
Gastos de Administración y ventas	9.206.827	9.206.827	9.206.827	9.206.827	9.206.827	9.206.827
Resultado Operacional	-6.163.091	-2.563.591	-2.546.091	1.053.409	1.070.909	1.088.409
Resultado Operacional Acumulado	-54.202.639	-56.766.230	-59.312.321	-58.258.913	-57.188.004	-56.099.595

Tabla 12 Inversión en capital de trabajo Año 0 Fuente: Elaboración propia

Periodo	KT Año 1					
	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18
Ingresos Netos por venta	1.750.000	1.925.000	50.260.000	50.435.000	50.610.000	62.825.000
Costo por venta	2.201.512	2.359.012	36.348.512	36.506.012	36.663.512	45.279.012
Gastos de Administración y ventas	9.995.635	9.995.635	9.995.635	9.995.635	9.995.635	9.995.635
Resultado Operacional	-10.447.147	-10.429.647	3.915.853	3.933.353	3.950.853	7.550.353
Resultado Operacional Acumulado	-10.447.147	-20.876.794	-16.960.941	-13.027.588	-9.076.734	-1.526.381

Periodo	KT Año 1					
	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Ingresos Netos por venta	63.000.000	63.175.000	75.390.000	75.565.000	75.740.000	75.915.000
Costo por venta	45.436.512	45.594.012	54.209.512	54.367.012	54.524.512	54.682.012
Gastos de Administración y ventas	9.995.635	9.995.635	9.995.635	9.995.635	9.995.635	9.995.635
Resultado Operacional	7.567.853	7.585.353	11.184.853	11.202.353	11.219.853	11.237.353
Resultado Operacional Acumulado	6.041.472	13.626.825	24.811.678	36.014.031	47.233.884	58.471.237

Tabla 13 Inversión en capital de trabajo Año 1 Fuente: Elaboración propia

7.6. Tasa de descuento

La tasa de descuento se calcula utilizando el modelo CAPM. Se consideran como tasa libre de riesgo, bonos del Banco Central en Pesos a 5 y 10 años. Este último para el caso perpetuo.

$E(R_i) = R_f + \beta_i \cdot [E(R_m) - R_f]$ $E(R_i) = R_f + \beta_i \cdot [E(R_m) - R_f] + PPL + PRSU$			
		5 años	Perpetuo
E(Ri)	Tasa de descuento a 5 años	19,22%	15,05%
Rf	Tasa libre de riesgo	5,74%	6,07%
βi	Beta patrimonial sin deuda	1,07	1,07
E(Rm)-Rf	Premio por riesgo de mercado	6,99%	6,99%
PPL	Premio por liquidez	3%	1,5%
PRSU	Premio por riesgo Start Up	3%	0%

Tabla 14 Tasa de descuento Fuente: Elaboración propia

E(Ri)	Tasa de descuento a 5 años	: Resultado Tasa de descuento
Rf	Tasa libre de riesgo	: Considera BCP a 5 años. Fecha: 14 de Octubre 2021. https://larrainvial.finmarketslive.cl/www/index.html?mercado=chile
β	Beta patrimonial sin deuda	: Betas by Sector (US): Education (January 2021) http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
E(Rm)-Rf	Premio por riesgo de mercado	: Premio riesgo de mercado http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html
PPL	Premio por liquidez	: Premio por riesgo de liquidez estimado. FEN U. de Chile
PRSU	Premio por riesgo Start Up	: Premio por riesgo Start Up estimado. FEN U. de Chile

7.7. Flujo de caja

En relación con la Tabla 20, AKA Science requiere un capital inicial de \$77.282.241 el que contempla la inversión expuesta en el Punto 7.3 y la inversión en capital de trabajo del Punto 7.5. Además, se obtiene un VAN de \$205 millones, una TIR de 54% y la recuperación de la inversión se consigue en el tercer año.

Flujo de Caja	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad (Pérdida) del ejercicio		-56.778.629	57.518.538	98.208.390	186.081.893	292.198.292
Depreciación		679.034	679.034	679.034	595.704	595.704
Inversión	-17.969.920					
Inversión en Capital de trabajo	-59.312.321	-20.876.794				
Devolución del Capital de trabajo						80.189.115
Venta de Activos						791.419
Flujo de Caja	-77.282.241	-76.976.389	58.197.572	98.887.424	186.677.597	373.774.530

Tasa	19,22%
VAN	\$205.056.777
TIR	54%
PAYBACK	2,97

Tabla 15 Flujo de caja proyectado a 5 años Fuente: Elaboración propia

7.8. Flujo de caja a perpetuidad

En el caso del flujo de caja a perpetuidad a tasa 15,05% punto 7.6, se obtiene un VAN de \$962,1 millones, una TIR de 90% y payback al tercer año.

Flujo de Caja	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad (Pérdida) del ejercicio		-56.778.629	57.518.538	98.208.390	186.081.893	292.198.292
Depreciación						
Inversión	-17.969.920					-13.019.930
Inversión en Capital de trabajo	-59.312.321	-20.876.794				
Valor presente a perpetuidad						1.520.337.848
Flujo de Caja	-77.282.241	-77.655.423	57.518.538	98.208.390	186.081.893	1.799.516.211

Tasa	15,05%
VAN	\$962.138.904
TIR	90%
PAYBACK	2,99

Tabla 16 Flujo de caja a perpetuidad Fuente: Elaboración propia

7.9. Capital requerido

Se considerarán los aportes de tres socios por partes iguales equivalentes a \$32.719.678 para financiar el capital requerido para la puesta en marcha de AKA Science, de acuerdo con lo siguiente:

Descripción	Inversión
<i>Inversión</i>	17.969.920
<i>Inversión en Capital de trabajo</i>	80.189.115
Capital Requerido	98.159.035
<i>Socio 1</i>	32.719.678
<i>Socio 2</i>	32.719.678
<i>Socio 3</i>	32.719.678

Tabla 17 Capital requerido Fuente: Elaboración propia

7.10. Balance proyectado

El balance proyectado presenta los movimientos de activos, pasivos y patrimonio para el periodo de evaluación. La Tabla 23 se presenta a continuación:

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Caja</i>	84.889.115	38.480.993	100.207.979	152.126.010	355.760.506	668.124.957
<i>Cuentas por cobrar</i>		21.255.500	64.659.000	104.664.000	154.574.000	218.274.000
Total activos corrientes	84.889.115	59.736.493	164.866.979	256.790.010	510.334.506	886.398.957
<i>Equipamiento Oficina</i>	5.019.930	5.019.930	5.019.930	5.019.930	5.019.930	5.019.930
<i>Dominio web</i>	249.990	249.990	249.990	249.990	249.990	249.990
<i>Licencia Software</i>	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
<i>Depr. Acumulada</i>		-679.034	-1.358.069	-2.037.103	-2.632.807	-3.228.511
Total activos no corrientes	13.269.920	7.570.956	6.891.921	6.212.887	5.617.183	5.021.479
Total Activos	98.159.035	67.307.449	171.758.901	263.002.897	515.951.689	891.420.435
<i>Deuda bancos</i>		0	0	0	0	0
<i>Cuentas por pagar</i>		25.927.043	57.256.062	88.467.333	124.599.937	170.441.728
<i>Impuestos por pagar</i>			15.603.895	36.323.651	68.824.810	108.073.341
Total pasivo corriente	0	25.927.043	72.859.957	124.790.984	193.424.746	278.515.069
Total pasivo no corriente	0	0	0	0	0	0
Total Pasivos	0	25.927.043	72.859.957	124.790.984	193.424.746	278.515.069
<i>Capital pagado</i>	98.159.035	98.159.035	98.159.035	98.159.035	98.159.035	98.159.035
<i>Utilidad (pérdida acumulada)</i>			-56.778.629	739.909	98.948.298	285.030.191
<i>Utilidad (pérdida del ejercicio)</i>		-56.778.629	57.518.538	98.208.390	186.081.893	292.198.292
<i>Retiros</i>				-58.895.421	-60.662.284	-62.482.152
Total Patrimonio	98.159.035	41.380.406	98.898.944	138.211.912	322.526.943	612.905.366
Total Pasivos y Patrimonio	98.159.035	67.307.449	171.758.901	263.002.897	515.951.689	891.420.435

Tabla 18 Balance Proyectado Fuente: Elaboración propia

7.11. Principales ratios financieros

Para el periodo de estudio de 5 años de operación, se presentan los principales ratios financieros, destacándose indicadores positivos a partir del segundo año, con un alza en la utilidad operacional sobre las ventas llegando al cuarto año a estabilizarse en un 17%.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por venta	\$212.555.000	\$646.590.000	\$1.046.640.000	\$1.545.740.000	\$2.182.740.000
EBITDA	-\$56.099.595	\$58.471.237	\$135.211.075	\$255.502.407	\$400.867.337
Variación anual Ventas		204%	62%	48%	41%
Utilidad bruta / Ventas	26%	28%	27%	27%	26%
Utilidad operacional / Ventas	-26%	9%	13%	17%	18%
Utilidad neta / Ventas	-27%	9%	9%	12%	13%
Utilidad neta / Patrimonio (ROE)	-137%	58%	71%	58%	48%
Utilidad neta / Activo total (ROA)	-84%	33%	37%	36%	33%
Razón corriente (Act. Corr. / Pas. Corr.)	2,3	2,3	2,1	2,6	3,2

Tabla 19 Principales ratios financieros Fuente: Elaboración propia

7.12. Sensibilización

El análisis de sensibilidad considera el incumplimiento de las metas de captación de establecimientos educacionales, debido a aumento de competidores destinado al

mismo segmento y que esto genere una merma en la cantidad de establecimientos captados por mes, riesgos identificados en la gestión operacional. Cabe señalar, que para el periodo de evaluación el 94% de los ingresos por venta provienen de este segmento.

Por lo tanto, del análisis se concluye que el proyecto no es viable si se captura el 69% de las ventas proyectadas del caso base en establecimientos educacionales.

EERR Cifras en \$	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Netos por venta	149.104.200	456.237.600	744.315.600	1.112.781.600	1.600.485.600
Costo por venta	113.757.107	334.924.462	547.776.511	823.185.347	1.197.795.300
Costos por producto	104.372.940	319.366.320	521.020.920	778.947.120	1.120.339.920
Costos transporte Vendedores	510.000	1.530.000	2.430.000	3.480.000	4.680.000
Costos de envío a domicilio	1.575.000	6.510.000	14.280.000	29.820.000	60.900.000
Bonos cumplimiento y captación	7.299.167	7.518.142	10.045.591	10.938.227	11.875.380
Utilidad Bruta	35.347.093	121.313.138	196.539.089	289.596.253	402.690.300
Gastos de Administración y ventas	110.481.928	119.947.621	152.025.334	163.981.366	176.499.283
Remuneraciones	82.527.864	85.003.700	109.806.244	120.195.647	131.109.589
Gastos de Marketing y publicidad	6.524.064	12.871.021	19.484.003	20.368.580	21.270.040
Gastos generales	21.430.000	22.072.900	22.735.087	23.417.140	24.119.654
EBITDA	-75.134.835	1.365.517	44.513.755	125.614.887	226.191.017
Depreciación	-679.034	-679.034	-679.034	-679.034	-679.034
Utilidad (Pérdida) Antes de Impuesto	-75.813.869	686.483	43.834.721	124.935.852	225.511.983
Impuesto a la renta (27%)		-185.350	-11.835.375	-33.732.680	-60.888.235
Beneficio tributario		20.469.745			
Utilidad (Pérdida) del ejercicio	-75.813.869	20.970.877	31.999.346	91.203.172	164.623.748

Tabla 20 Estado de Resultados. Caso: 69% de Ingresos por venta Establecimientos Educacionales. Fuente: Elaboración propia

Flujo de Caja	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad (Pérdida) del ejercicio		-75.813.869	20.970.877	31.999.346	91.203.172	164.623.748
Depreciación		-679.034	-679.034	-679.034	-679.034	-679.034
Inversión	-17.969.920					
Inversión en Capital de trabajo	-75.134.835	-22.513.374	-26.171.821	-27.368.266		
Devolución del Capital de trabajo						151.188.296
Venta de Activos						791.419
Flujo de Caja	-93.104.755	-99.006.278	-5.879.978	3.952.046	90.524.138	315.924.428

Tasa	19,22%
VAN	-\$1.969.834
TIR	18,91%
PAYBACK	4,33

Tabla 21 Flujo de caja proyectado. Caso: 69% de Ingresos por venta Establecimientos Educacionales. Fuente: Elaboración propia

8. Riesgos críticos

En Tabla 27, se muestran los principales riesgos críticos que enfrenta AKA Science, riesgos obtenidos a través de la evaluación de las amenazas y debilidades encontradas en el análisis FODA cualitativo, la calificación de estos y las acciones de mitigación tanto de probabilidad de ocurrencia e impacto en caso de ocurrir.

Identificación del Riesgo				Riesgo Inherente					Plan de Acción
N°	Descripción del Evento	Causas	Impactos o Consecuencias	Probabilidad de Ocurrencia (P)	Impacto (I)	Puntaje del Riesgo (P x I)	Jerarquía		Estrategia de Respuesta
							Clasificación (I a III)	Prioridad (1=Alta; 2=Media; 3=Baja)	
Riesgos identificados en la Gestión Estratégica									
1	Aparición de productos de características similares	Facilidad de imitación.	1. Disminución de las ventas 2. Pérdida de participación de mercado 3. Modificaciones al diseño del producto	3	3	9	III	1	Reducción Probabilidad: 1. Co-creación de producto con clientes Reducción Impacto: 1. Sharemarket constante para detección temprana de la aparición de productos similares
2	Incumplimiento de obligaciones adquiridas	Terceización de recursos claves.	1. Pérdida de clientes 2. Falla en costos y tiempos en varias etapas del producto 3. Modificaciones al diseño del producto	2	3	6	III	1	Reducción Probabilidad: 1. Producción de recursos claves internos Reducción Impacto: 1. Contratos con cláusulas de protección
3	Insuficiencia de insumos para comprar	Dependencia de socios claves para la adquisición de kits de laboratorios.	1. Pérdida de clientes 2. Falla en costos y tiempos en etapas de armado del producto 3. Modificaciones al diseño del producto	1	2	3	II	2	Reducción Probabilidad: 1. Confirmar periódicamente con proveedor plazos de despacho y entrega Reducción Impacto: 1. Contratos con cláusulas de protección
Riesgos identificados en la Gestión Financiera									
4	Probabilidad de aumento de deuda para financiar capital de trabajo	Alta estructura de costos.	1. Falta de solvencia para pagar sueldos 2. Cancelación o postergación de proyectos	1	2	2	I	2	Reducción Probabilidad: 1. Establecer y cumplir cronograma de captación de clientes Reducción Impacto: 1. Reducción de número de colaboradores.
5	Decisión unilateral del proveedor del alzar de precios	Alza de precios de los servicios tercerizados	1. Aumento de los costos 2. Cancelación o postergación de proyectos	1	1	1	I	1	Reducción Probabilidad: 1. Establecimiento de red de trabajo de cooperación mutua con proveedor Reducción Impacto: 1. Fijación de precios al momento del contrato
6	Incumplimiento de obligaciones financieras a corto plazo	Tasa de cambio desfavorable por efectos de importación.	1. Encarecimiento de los costos de producción 2. Cancelación o postergación de proyectos 3. Cambio en la estrategia de la empresa	1	3	3	II	1	Reducción Probabilidad: 1. Compra en el mercado local. Reducción Impacto: 1. Contratación de seguros
Riesgos identificados en la Gestión Operacional									
7	No captar un establecimiento educacional al tercer mes de funcionamiento	Falta de experiencia en la industria.	1. Incumplimiento de obligaciones financieras a corto plazo 2. Aumento del capital de trabajo	2	3	6	III	1	Reducción Probabilidad: 1. Capacitación del personal de ventas en las especificaciones del producto. 2. Difusión clara del perfil de vendedores Reducción Impacto: 1. Participación de expertos en la definición del perfil de cliente
8	Aumento de competidores	Bajas barreras de entrada de la industria.	1. Pérdida de cuota de mercado 2. Disminución de las ventas 3. Cambio en la estrategia de la empresa	3	2	6	III	2	Reducción Probabilidad: 1. Co-creación e innovación constante del producto Reducción Impacto: 1. Sharemarket constante para detección temprana de la aparición de productos similares
Riesgos identificados en la Gestión Tecnológica									
9	Producto multimedia desfavorable	Falta de experiencia en multimedia.	1. Incapacidad para cumplir con requerimientos 2. Cambio en los requerimientos del usuario	1	1	1	I	2	Reducción Probabilidad: 1. Contratación de colaboradores calificados Reducción Impacto: 1. Comunicación constante con clientes por parte equipo post-venta
10	Incompatibilidad tecnológica de producto multimedia	Alta dependencia de capacidad de producto multimedia de los compradores.	1. Pérdida de clientes 2. Mayor inversión en tecnología 3. Cambio en los requerimientos del usuario	1	1	1	I	2	Reducción Probabilidad: 1. Actualización constante de softwares utilizado para la creación de producto multimedia Reducción Impacto: 1. Comunicación constante con clientes por parte equipo post-venta
Riesgos identificados en la Gestión de Imagen									
11	Baja credibilidad en la propuesta de valor	Baja aceptación del producto.	1. Incapacidad para captar clientes 2. Desvalorización de la imagen de la empresa 3. Cambios de opinión de los grupos de interés	1	3	3	II	1	Reducción Probabilidad: 1. Campaña de marketing agresiva para el posicionamiento de la imagen de la marca 2. Correlación entre misión, visión y valores tras pasados al producto y los clientes

Identificación del Riesgo				Riesgo Inherente				Plan de Acción	
N°	Descripción del Evento	Causas	Impactos o Consecuencias	Probabilidad de Ocurrencia (P)	Impacto (I)	Puntaje del Riesgo (P x I)	Jerarquía		Estrategia de Respuesta
							Clasificación (I a III)	Prioridad (1=Alta; 2=Media; 3=Baja)	
Riesgos identificados en Macroentorno Económico									
12	Aumento desempleo	Contracción de la economía	1. Disminución de las ventas 2. Pérdida de participación de mercado	2	2	4	II	2	Reducción de Impacto: 1. Vigilancia en el macroentorno para tener ventana de acción frente a los potenciales cambios 2. Participación de expertos en la toma de decisiones
13	Caída índices económicos	Aumento de la inflación	1. Disminución de las ventas 2. Pérdida de participación de mercado	2	2	4	II	2	Reducción de Impacto: 1. Vigilancia en el macroentorno para tener ventana de acción frente a los potenciales cambios 2. Participación de expertos en la toma de decisiones
14	Aumento tasa de interés	Aumento de la inflación	1. Mayores riesgos al solicitar financiación 2. Mayor endeudamiento	2	2	4	II	2	Reducción de Impacto: 1. Vigilancia en el macroentorno para tener ventana de acción frente a los potenciales cambios 2. Participación de expertos en la toma de decisiones
15	Restricciones crediticias	Aumento de la inflación	1. Mayores riesgos al solicitar financiación 2. Mayor endeudamiento	2	2	4	II	2	Reducción de Impacto: 1. Vigilancia en el macroentorno para tener ventana de acción frente a los potenciales cambios 2. Participación de expertos en la toma de decisiones
Riesgos identificados en Macroentorno Social									
16	Cierre establecimientos	Movimiento sociales radicalizados	1. Disminución de las ventas 2. Pérdida de participación de mercado	2	2	4	II	1	Reducción de Impacto: 1. Vigilancia en el macroentorno para tener ventana de acción frente a los potenciales cambios 2. Participación de expertos en la toma de decisiones
Riesgos identificados en Macroentorno Legal									
18	Marco legal incierto	Asamblea constituyente	1. Cambio en los reglamentos que regulan el sistema educacional 2. Burocratización de los procesos de selección de proveedores a establecimientos educacionales	2	2	4	II	2	Reducción de Impacto: 1. Vigilancia en el macroentorno para tener ventana de acción frente a los potenciales cambios 2. Participación de expertos en la toma de decisiones

Tabla 22 Riesgos críticos. Fuente: Elaboración propia

9. Propuesta Inversionista

Al tercer socio inversionista, se le ofrecerá ser parte de la empresa como director, quien apoyará en las decisiones estratégicas y de gestión, teniendo una posición activa en AKA Science.

Se le propondrá a partir del tercer año realizar retiros equivalentes al 60% de la inversión inicial, que en el periodo del proyecto significará una rentabilidad acumulada de su inversión de un 85%

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	17.969.920					
Inversión en Capital de trabajo	80.189.115					
Capital Requerido	98.159.035					
Socio 1	32.719.678			19.631.807	20.220.761	20.827.384
Socio 2	32.719.678			19.631.807	20.220.761	20.827.384
Socio 3	32.719.678			19.631.807	20.220.761	20.827.384
Rentabilidad acumulada esperada				-40%	22%	85%

Tabla 23 Retiros de socios inversionistas. Fuente: Elaboración propia

10. Conclusiones

De acuerdo con los antecedentes recopilados y planteados en este plan de negocio, para la implementación de AKA Science, se demuestra que existe una necesidad no cubierta actualmente, y la venta de un producto compuesto por cápsula educativa, kit de laboratorio práctico que refuerza lo aprendido, junto con un manual de actividades, haría factible la realización de este proyecto.

Aunque, la industria enseñanza es poco atractiva para ingresar, la evolución de la industria de fragmentada a emergente es una oportunidad con el desarrollo de la tecnología y cubrir la necesidad por la contingencia de salud que vive el país. Por lo tanto, la diferencia del producto ayudará a posicionar a AKA Science como líder de mercado.

La estrategia de entrada en regiones, permite capturar una cuota de mercado que está siendo descuidada por los competidores directos que se centran en la Región Metropolitana, lo que la hace una oportunidad.

La evaluación económica del plan de negocios para un periodo de 5 años, lo presenta como un proyecto rentable y viable, siendo una opción atractiva para los inversionistas, principalmente por el EBITDA, que a pesar de que el primer año es negativo, aumenta cerca de 10 veces al quinto año; la proyección de las utilidades netas sobre las ventas en este periodo alcanza un 1% apoyados por el ROE y ROA, que presentan buenos resultados demostrando la rentabilidad de la empresa. Para esto, se requiere una inversión inicial cercana a los \$77 millones, un VAN de \$205 millones, una TIR de 54% y un payback de 2,97 años.

No obstante, la operación debe enfocar sus esfuerzos al segmento de establecimientos educacionales, que, de acuerdo con el análisis de sensibilidad, frente a una disminución de un 31% del ingreso por ventas proyectadas, el VAN resultaría negativo.

Por lo tanto, para la difusión e implementación de este proyecto será fundamental el uso de las redes sociales, divulgadores científicos y plataforma web, utilizando una campaña de marketing agresiva para el ingreso y posicionamiento inicial, para

posteriormente tener un crecimiento orgánico acorde con la misión, visión y valores de AKA Science.

Finalmente, a raíz del estudio financiero realizado se concluye que la creación de AKA Science es viable y con gran posibilidad de éxito, y su crecimiento orgánico permitirá obtener retornos crecientes en la operación de este negocio.

Se invita a los empresarios a invertir y a participar de este proyecto enfocado en el desarrollo cognitivo y pensamiento analítico de los líderes del futuro, siendo partícipes de su educación en sus primeras etapas.

BIBLIOGRAFÍA

Acuña M. (2021). Las 6 tendencias educativas que marcarán el 2021. evirtualplus. Sitio web: <https://www.evirtualplus.com/tendencias-educativas-para-2021/>

Avery J., Gupta S. (2015). Core Reading: Brand Position. USA. Harvard Business Publishing Corporation

Banco Central Chile. (2021). Indicadores Diarios. Sitio web: <https://si3.bcentral.cl/indicadossiete/secure/indicadoresdiarios.aspx>

Best R. (2007). Marketing estratégico. 4ª ed. Madrid. Pearson- Prentice Hall.

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile / BCN. 17 agosto 2009. Ley 20370: Establece la ley general de educación

Bixler B. (2012). The ABCDs of Writing Instructional Objectives. Attribution NonCommercial ShareAlike CC BY-NC-SA. Sitio web: <https://unevoc.unesco.org/e-forum/ActionVerbsforObjectives.pdf>

Consejo Nacional de Educación Chile. 13 mayo 2020. Acuerdo N° 080/2020N° Resolución 151/2020

Constitución Política De La República De Chile. 24 octubre 1981. Artículo 19 N° 10

Curriculum nacional. 26 junio 2020. Resolución 2765: Implementación de la priorización curricular en forma remota y presencial

Educarchile. Los desafíos de la educación en el siglo XXI. Educarchile. Sitio web: <https://www.educarchile.cl/los-desafios-de-la-educacion-en-el-siglo-xxi>

Fundación Aquae. (2021). 5 tendencias educativas que marcarán el curso escolar. España-Chile. Sitio web: <https://www.fundacionaquae.org/tendencias-educacion/>
<https://vendermas.cl/planes-ficha?id=1>

Gupta S. (2014). Core Reading: Creating Customer Value. USA. Harvard Business Publishing Corporation

Imprenta Atelier. (2021). Impresión offset y digital. Sitio web: https://www.atelier.cl/afiches_atelier/

Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2020). Encuesta suplementaria de ingresos, síntesis de resultados región de Antofagasta (ESI-2020). Sitio web: https://regiones.ine.cl/documentos/default-source/region-ii/estadistica/encuesta-suplementaria-de-ingresos/publicaciones/sintesis-de-resultados/s%C3%ADntesis-resultado-2020.pdf?sfvrsn=f759f702_5

Londoño C. (2019). Los aportes del célebre científico suizo fueron muchos, pero uno de los más relevantes se centra en el desarrollo cognitivo como una construcción continua del ser humano. Chile. Elige Educar. Sitio web: <https://eligeeducar.cl/acerca-del-aprendizaje/segun-jean-piaget-estas-son-las-4-etapas-del-desarrollo-cognitivo/>

Palma P. (2012). Crear una empresa en Chile (pasos), I Parte. Chile. Derecho Chile. Sitio web: <https://derecho-chile.cl/pasos-para-crear-una-empresa-en-chile-resumen/>

Servicio de impuestos internos. (2021). RUT e Inicio de Actividades - Códigos de actividad económica. Sitio web: https://www.sii.cl/ayudas/ayudas_por_servicios/1956-codigos-1959.html#16

Unidad de Curriculum y Evaluación (15 de mayo 2020). Priorización Curricular COVID19 Ciencias Naturales. República de Chile. MINEDUC.

Vendermas. (2021). Planes de estrategias digitales. Sitio web: <https://www.vendermas.cl>

ANEXOS

ANEXO N.º 1: Investigación de Mercado

Investigación Mercado y Grupo Socioeconómico

Tabla 24 Número de Matriculas de Educación Parvularia y Básica Regular

Nivel	Dependencia Administrativa				Total
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Corporación de Administración delegada	
Transición Ma	71.378	114.793	21.088	1	207.260
1º	93.590	142.496	22.726	0	258.812
2º	92.944	139.629	22.548	0	255.121
3º	93.168	137.348	21.811	0	252.327
4º	90.247	131.595	21.065	29	242.936
5º	90.486	129.507	19.879	42	239.914
TOTAL	531.813	795.368	129.117	72	1.456.370
1.456.298					
<i>Hijos por Hogar</i>		1,6	<i>Nº Encuestados</i>		103
<i>Apoderados</i>		910.186	<i>Muestra</i>		0,011%

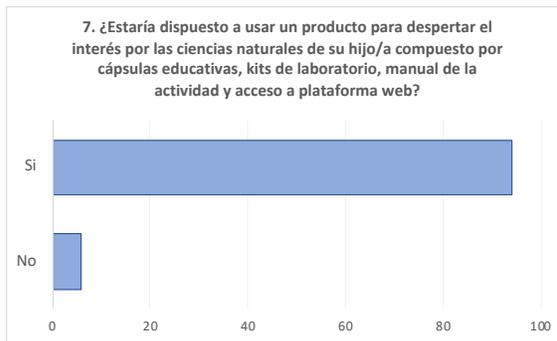
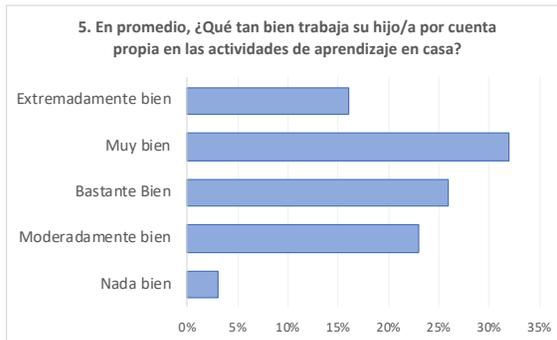
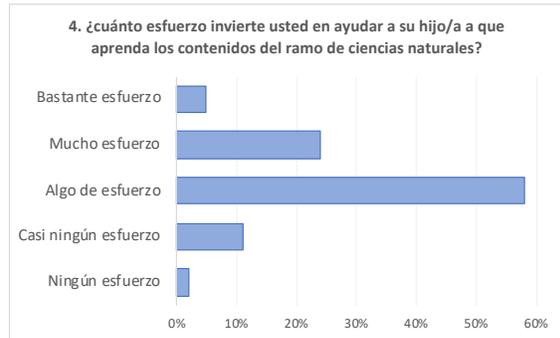
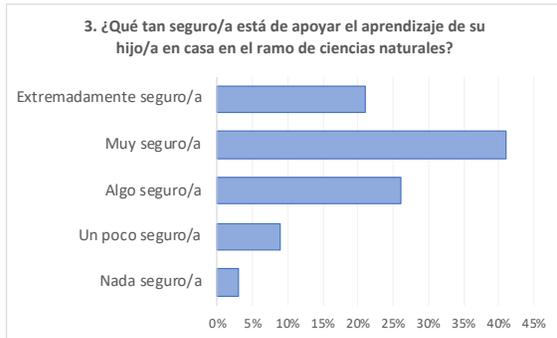
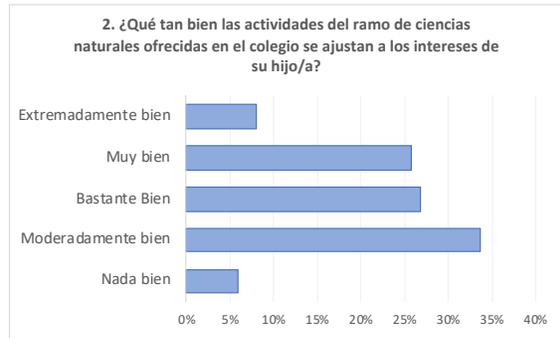
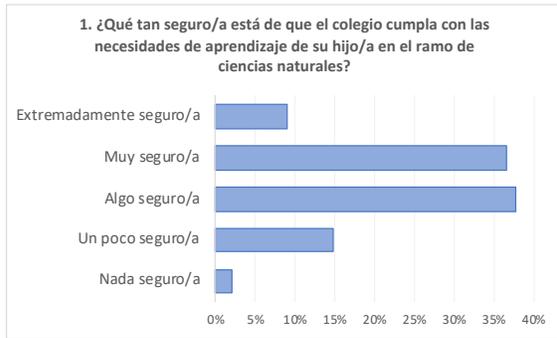
Fuente: Centro de Estudios MINEDUC

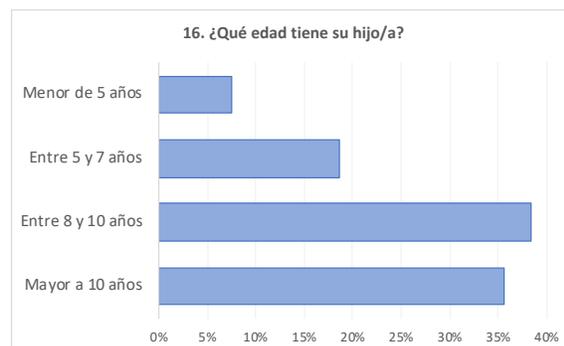
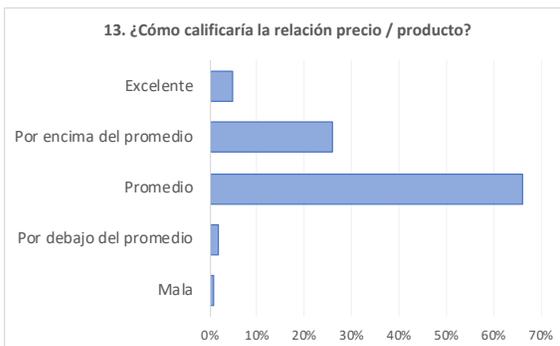
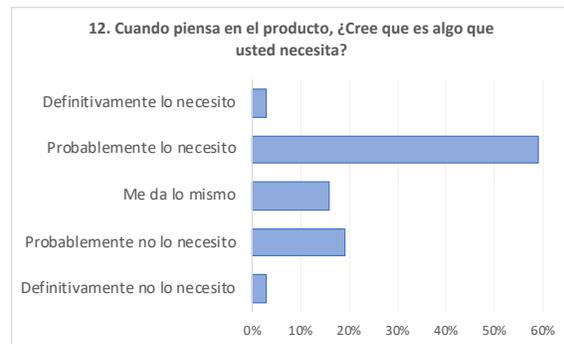
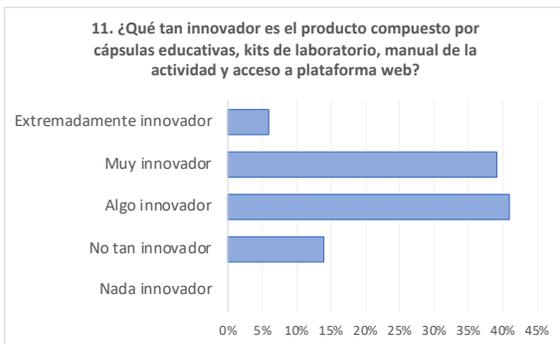
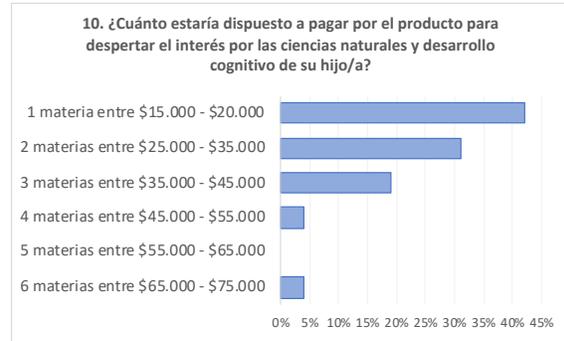
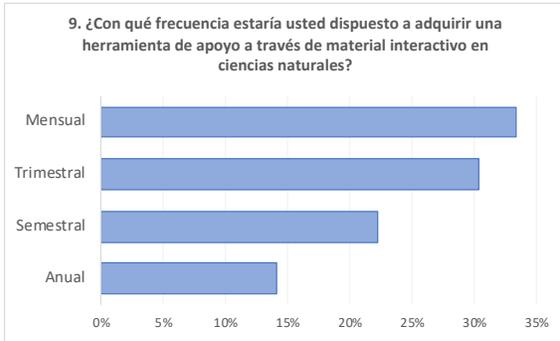
Tabla 25 Principales descriptores de los GSE 2019

Grupo Socio Económico	Ingreso Promedio del Hogar [\$]	Moda Ingreso [\$]	Representación en Chile	Miembros del Hogar	Pareja con hijos
AB	7.177.530	5.100.000	1,80%	3,4	53%
C1a	3.010.391	2.000.000	6,00%	3,5	49%
C1b	2.072.853	1.200.000	6,30%	3,6	40%
C2	1.500.774	1.000.000	11,20%	3,8	37%
C3	1.003.426	700.000	24,70%	4,0	34%
D	640.667	400.000	35,90%	4,0	33%
E	361.583	300.000	14,00%	4,3	36%
Promedio Segmento Objetivo				3,6	
Hijos Promedio por hogar				1,6	

Fuente: AIM: Asociación Investigadores de Mercado

Tabla 26 Encuesta Investigación de Mercado: Segmento Padres





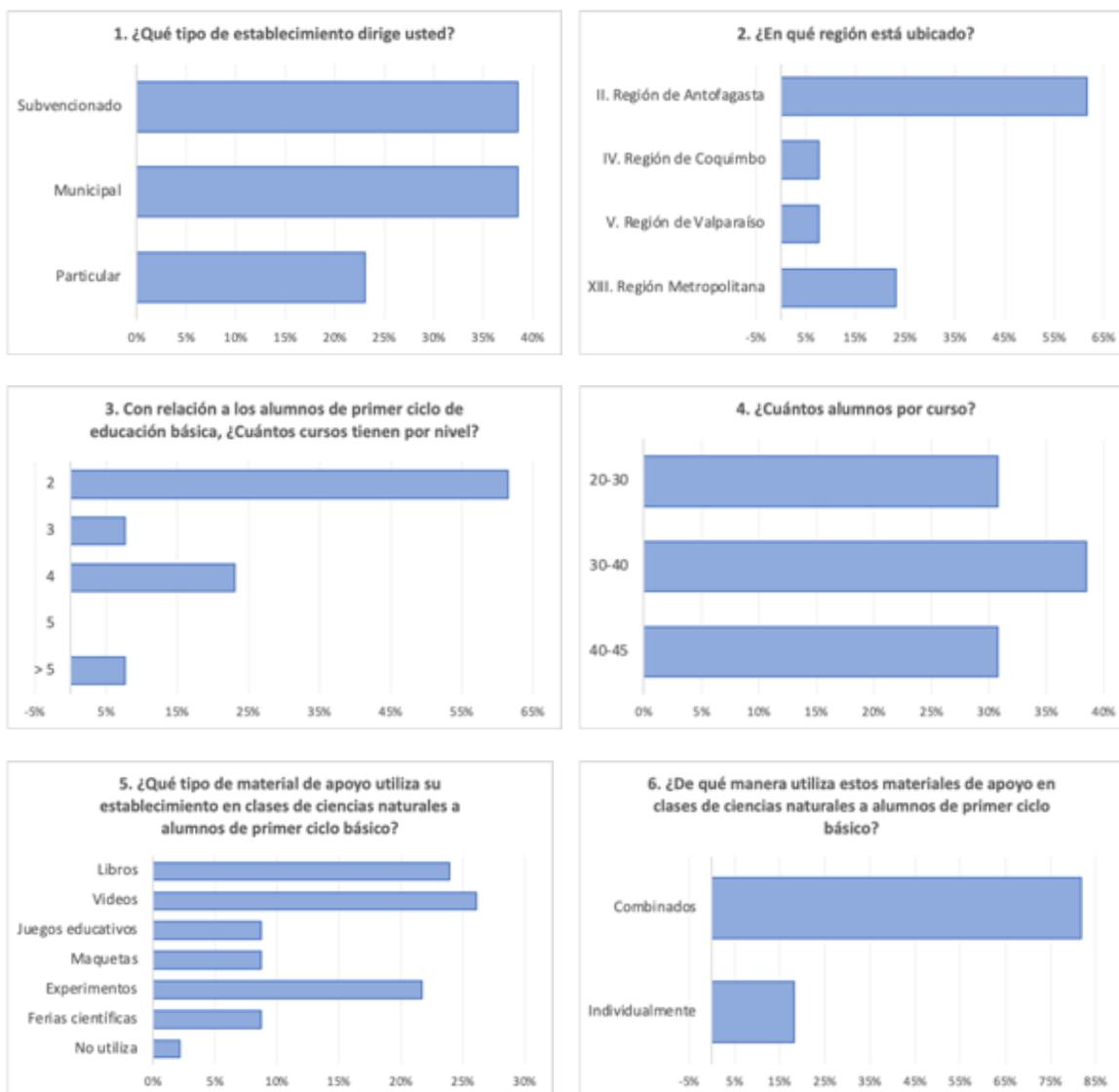
Fuente: Elaboración propia

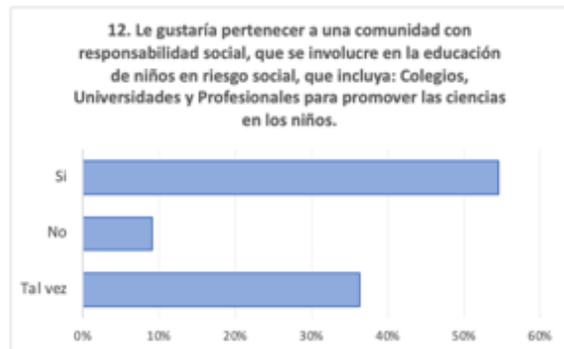
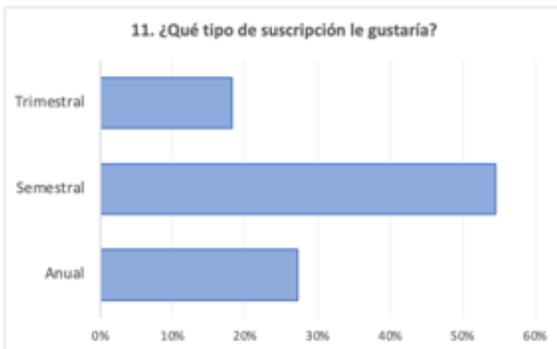
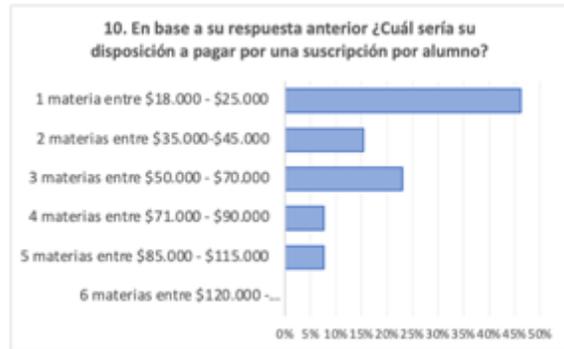
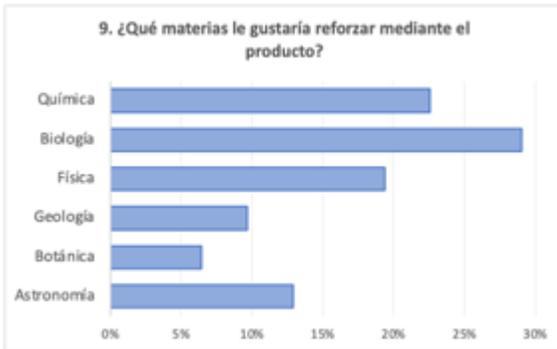
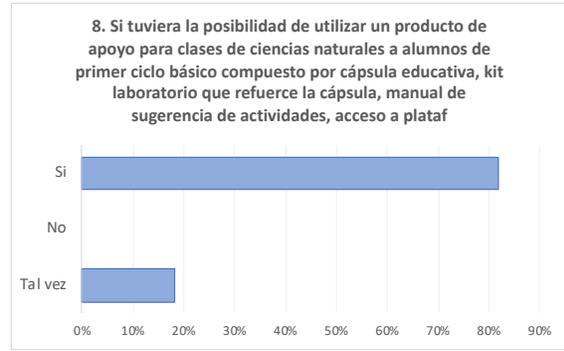
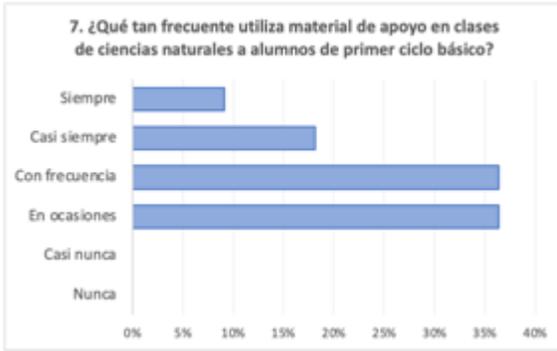
Tabla 27 Número de establecimientos que imparten cada nivel de enseñanza

Nivel	Dependencia Administrativa				Total
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Corporación de Administración delegada	
Educación Parvularia	2.768	2.827	484		6.079
Educación Básica	4.532	3.290	451	3	8.276
TOTAL	7.300	6.117	935	3	14.355
		14.352			
	Nº Encuestados	13			
	Muestra	0,09%			

Fuente: Centro de Estudios MINEDUC

Tabla 28 Encuesta Investigación de Mercado: Segmento Establecimientos Educativos

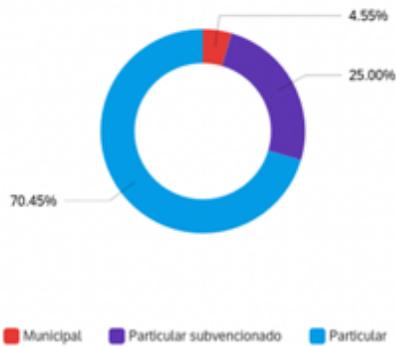




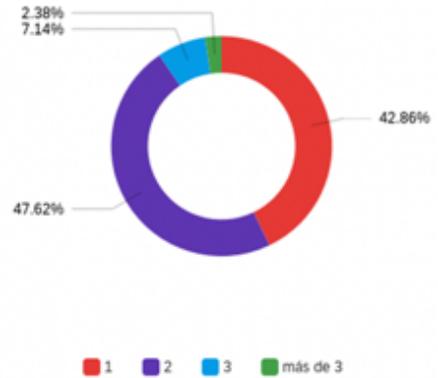
Fuente: Elaboración propia

Tabla 29 Investigación de Mercado

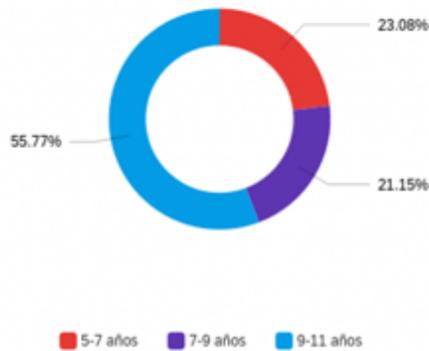
Q6 - ¿En qué tipo de Establecimiento Educacional se encuentra(n) matriculado(s) sus(s) hijo/a(s)?



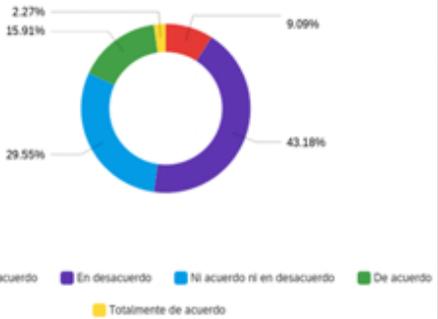
Q7 - ¿Cuántos hijo/a(s) tiene en Educación General Básica?



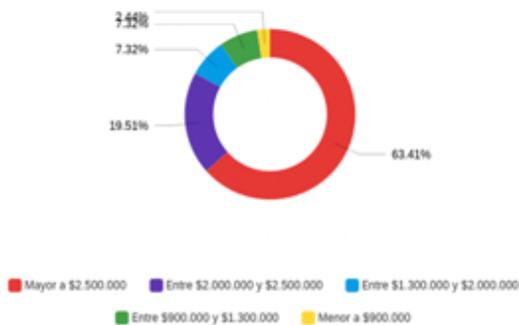
Q8 - ¿En qué rango de edad|está(n) su(s) hijo/a(s)?



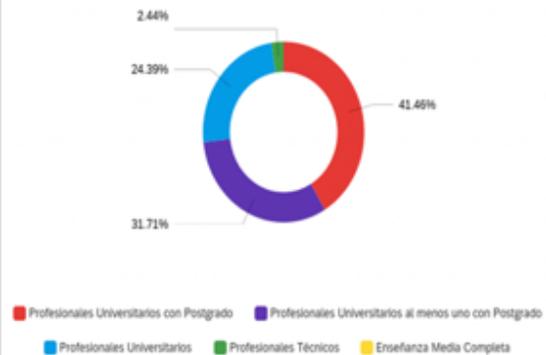
Q9 - La educación formal chilena es efectiva en la entrega de conocimientos sobre la Ciencia, ya que despierta el interés de los niños respecto a estas disciplinas

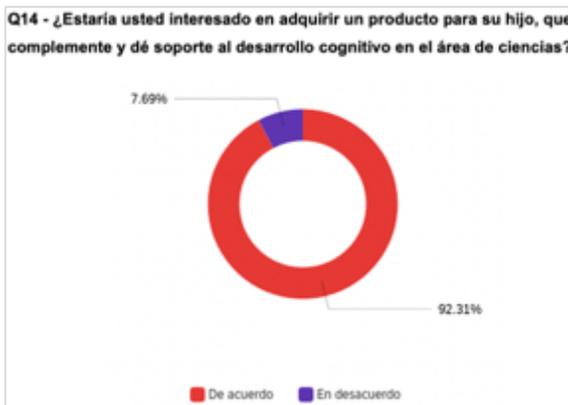


Q10 - ¿Cuál es el rango de ingreso de los padres?



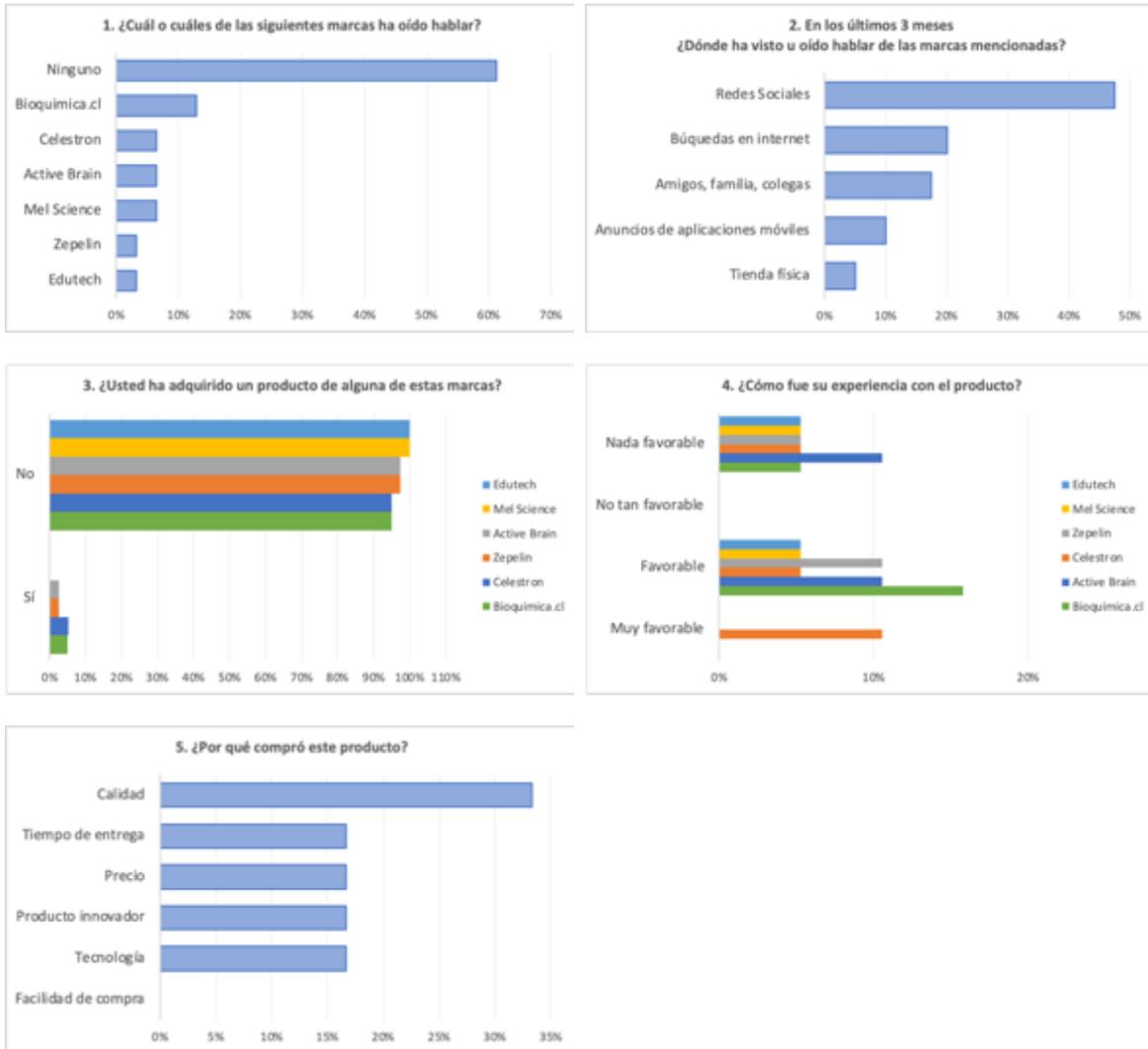
Q11 - ¿Cuál es el nivel de educación de los padres?





Fuente: Elaboración propia

Tabla 30 Encuesta de conocimiento de marca



Fuente: Muestra: 155 encuestados. Elaboración propia

ANEXO N.º 2: Cálculo Tamaño de Mercado

Ítem	Padres	Establecimientos Educativos
Suscripción Mensual	12	10
Nº de kit	1	1
Valor promedio por kit	\$17.500	\$21.500
Total a pagar por año	\$210.000	\$215.000
GSE Padres - Región Antofagasta	32,8%	-
GSE Padres - Región Metropolitana	30,8%	-
Población - Región Antofagasta (*)	599.335	-
Población - Región Metropolitana (*)	7.037.000	-
Nº Miembros del Hogar	3,6	-
Nº Hogares Objetivo	656.661	-
Nº matrículas - Chile	-	1.456.298
% matrículas - Región Antofagasta	-	3,8%
Nº matrículas - Región Antofagasta	-	55.339
Disposición a usar	94,0%	81,8%
Disposición a pagar	73,0%	46,2%
Disposición a comprar	62,0%	-
Tamaño de mercado	\$58.668.178.635	\$4.492.659.351
Tamaño Total de Mercado	\$63.160.837.986	

(*) Censo: 2017

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N.º 3: Análisis Macroentorno – PESTEL

Factores Políticos

Con la instauración de la asamblea constituyente, que creará un nuevo marco regulatorio que regirá a Chile, se genera incertidumbre en el nuevo rol de las instituciones (Ministerio de Educación, Municipalidades, Gobernaciones, entre otros) y las incidencias de estas en la educación. Adicionalmente, el Plan “Paso a Paso nos cuidamos”, restringe la movilidad de las personas dependiendo de la situación epidemiológica por área a nivel nacional, debido a las normas sanitarias que rigen actualmente, genera un desmedro en el acceso y la calidad de la educación. Frente a este escenario, la oportunidad que se genera en esta industria

es lograr una relación con las instituciones y padres para disminuir las brechas de la actual educación en Chile reforzando las materias no abordadas por la priorización curricular.

Factores Económicos

La crisis sanitaria actual COVID19 generó variaciones significativas en los índices económicos representados por un aumento en la tasa de desempleo, una caída en el IMACEC y en el PIB durante el 2020 a la fecha, Impactando negativamente a la industria en lo que se refiere a actividades de apoyo a la enseñanza. Además, el costo de endeudamiento de personas y empresas aumenta, debido a mayores tasas de interés y restricciones de acceso a créditos. En el largo plazo, se prevé que las tasas de interés tengan una recuperación debido a mayores libertades de movimiento, por efecto de plan de vacunación; y una reactivación de la economía que podría reflejarse en la concreción de inversiones.

Factores Sociales

Los efectos de la pandemia se sienten fuertemente en el sistema de educación chileno. La crisis sanitaria generada por el COVID19 obligó al cierre temporal de los colegios por extensos periodos y la implementación de clases remotas, como parte de las medidas preventivas para evitar contagios, casos extremos fue el cierre de colegios que no pudieron hacer frente a las consecuencias que conllevó la pandemia, lo que ha tenido efectos negativos en las brechas educacionales y se refleja en el aumento de la deserción escolar. Además, existe una presión por parte de los padres para que sus hijos estudien y por parte de estos para tener una plataforma virtual más atractiva. Lo que ha generado una exacerbación en el movimiento social que exige educación gratuita y de calidad. Como consecuencia del plan de vacunación, las clases presenciales volverán gradualmente dependiendo de cómo los establecimientos implementen las medidas de prevención exigidas.

Factores Tecnológicos

La tecnología actual y los costos asociados a nuevos desarrollos, como resultado de la rapidez de las innovaciones del sector y la inversión en I+D, permiten la implementación de páginas web y desarrollo de material interactivo; una consecuencia de la actual pandemia fue la creación de nuevas formas de compras de productos a través de plataformas, tales como: Facebook, Instagram y páginas web, por otro lado, la conectividad y la carencia de equipamiento en colegios públicos genera desigualdades entre este tipo de establecimientos y los privados. Parte de esta desigualdad en la conectividad, se verá subsanada por el proyecto de internet gratuito StarLink, en el que Chile es parte del programa piloto (agregar referencia). Además, de generación de estrategias para un entorno digital integrador por parte del estado y privados.

Factores Ecológicos

Las políticas gubernamentales como consecuencia de los tratados internacionales, a los que se ha acogido Chile, apuntan a un trabajo para llegar a ser un país libre de emisiones de CO₂, apoyándose en la generación de energías limpias y renovables y modelos económicos de desarrollo sostenible; frente a estas políticas públicas se genera la oportunidad de involucrar el cuidado del medio ambiente en la educación de los niños en los ramos de ciencias naturales y el plan de negocios considera: reciclaje, economía circular y alianzas con proveedores eco – friendly.

Factores Legales

De acuerdo con el artículo 19 N.º 10 de la actual Constitución chilena la educación tiene como objeto “el pleno desarrollo de la persona en las distintas etapas de su vida y la legislación actual representada en la ley N.º 20.370 artículo N.º 5 indica que le corresponde al estado estimular la investigación científica, tecnológica y la innovación, entre otras cosas. Actualmente, el estado no ha sabido llevar estos objetivos a cabalidad y sumado a la emergencia sanitaria se generó el Acuerdo N.º 080/2020 de la Resolución Exenta N.º 151/2020 y la Resolución Exenta 2765/2020 referido a la Priorización Curricular donde para alumnos de primer ciclo se priorizó biología por sobre las otras materias del ramo de ciencias naturales

generando vacíos en la educación que se ven agravados por la imposibilidad de realizar clases presenciales. Además, la incertidumbre política actual afecta directamente, generando un marco legal incierto para las futuras modificaciones, sumado a los cambios que ha obligado la pandemia. La oportunidad del plan de negocios es llenar los vacíos y cumplir los contenidos educativos que exige el MINEDUC de la malla curricular. La organización frente a sus colaboradores se acogerá al código de trabajo vigente.

Tabla 31 Matriz de Análisis de Riesgos

Factores		Impacto		
		Corto Plazo 12 meses	Mediano Plazo 1-3 años	Largo Plazo 3-5 años
Políticos	Asamblea constituyente / nueva constitución	Indiferente	Favorable	Favorable
	Incertidumbre en el nuevo rol de las instituciones	Indiferente	Indiferente	Indiferente
	Restricción movilidad debido a la situación epidemiológica	Favorable	Indiferente	Indiferente
Económicos	Aumento Desempleo	Desfavorable	Desfavorable	Indiferente
	Caída índices económicos	Desfavorable	Desfavorable	Indiferente
	Aumento tasas de interes	Desfavorable	Desfavorable	Indiferente
	Restricciones crediticias	Desfavorable	Desfavorable	Indiferente
Sociales	Movimiento social	Desfavorable	Indiferente	Indiferente
	Crisis sanitaria	Favorable	Indiferente	Indiferente
	Cierre establecimientos	Desfavorable	Indiferente	Indiferente
Tecnológicos	Nuevas tecnologías	Favorable	Favorable	Favorable
	Inversion I+D	Favorable	Favorable	Favorable
	Estrategias entorno digital integrador	Favorable	Favorable	Favorable
	Conectividad	Desfavorable	Indiferente	Indiferente
	Dispositivos electrónicos	Favorable	Favorable	Favorable
Ecológicos	Energías limpias	Indiferente	Indiferente	Indiferente
	Modelos económicos de desarrollo sostenible	Favorable	Favorable	Favorable
	Cuidado medio ambiente	Favorable	Favorable	Favorable
	Economía circular	Indiferente	Favorable	Favorable
	Reciclaje	Indiferente	Indiferente	Indiferente
Legales	Regulación cambiante como respuesta a la pandemia	Desfavorable	Indiferente	Indiferente
	Marco legal incierto	Desfavorable	Desfavorable	Indiferente
	Referencia a Unesco como marco regulador	Favorable	Favorable	Favorable

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N.º 4: Análisis Microentorno – PORTER

Amenaza de Nuevos Entrantes

El análisis de las barreras de entrada nos indica que es una industria fragmentada, en la cual se requiere una inversión de capital medio, donde no existe una diferenciación de producto y la posibilidad de importar productos desde China a muy bajo costo, en mayor medida el acceso a canales de distribución la posibilidad de una estrategia de integración vertical de los incumbentes nos indica que estamos frente a una industria con barreras de entrada media, lo que limita el ingreso de nuevos entrantes es la probabilidad de supervivencia en la industria, ya que puede tomar bastante tiempo alcanzar economías de escala, junto con una potencial regulación del mercado por parte del Estado.

Amenaza de Productos Sustitutos o Servicios Sustitutos

Existe una amplia oferta en el mercado de productos sustitutos nacionales e internacionales; en la actualidad el poder de compra de los consumidores, la facilidad de acceso a canales de distribución físicos y virtuales, a productos poco diferenciados de diversa calidad a costos similares, facilita la probabilidad que los compradores sean propensos a sustituir. Por lo tanto, la amenaza de productos sustitutos es alta.

Poder de Negociación de los Proveedores

Al encontrarnos en una industria fragmentada, el nivel de organización de los proveedores es bajo, lo que no les permite tener poder de decisión en el precio, sumado al gran número de proveedores que se encuentran en China.

Poder de Negociación de los Clientes

La amplia oferta de productos y sustitutos poco diferenciados a precios similares hace que el cliente sea sensible a la variación del precio del producto y sus costes de cambio no son muy altos, ya que posee gran disponibilidad de información; una inversión media para ingresar a la industria permite tener bajo grado de

apalancamiento; por todo lo descrito anteriormente se considera el poder de negociación de los clientes alto.

Rivalidad entre Competidores

Al ser una industria fragmentada la rivalidad entre competidores es baja, esto se ve reflejado en la baja diferenciación de los productos ofrecidos en el mercado tanto de la oferta local como internacional los que están divididos por rangos etarios de los usuarios, los costos fijos tienden a ser medio – bajo, ya que esta la posibilidad de importar desde China, lo que implica que la barrera de salida es baja.

Empresas Complementarias

La revisión de la competencia en el sector nos indica que existe una alta complementariedad con empresas del rubro tecnológico, audiovisuales, educación superior, por medio de sus facultades a fines a las ciencias naturales, e industrias de biotecnología con las que se puede buscar apoyo en el desarrollo de las actividades claves e inversión.

ANEXO N.º 5: Productos sustitutos y competidores

Tabla 32 Tabla de Competidores

Competidor	Descripción	Fortaleza	Debilidad	Estrategia de Precios	Distribución	Contacto
Tienda Zepelin	- Venta de experiencias para niños y familia, arriendo de equipos y venta de kits de ciencias, arte, cocina y juegos.	- Novedad en la venta de experiencias que incluyen todos los materiales a utilizar.	- Repetir la experiencia implica comprar nuevamente el producto. - No tiene despacho a toda la región metropolitana.	- Kits de experimentos precios oscilan entre: \$4.590 - \$30.500 - Panoramas para niños precios oscilan entre: \$32.500 - \$ 150.000 - Panorama familiar precios oscilan entre: \$32.500 - \$150.000	- Cobertura en Región Metropolitana (34 comunas).	https://tiendazepelin.cl/ Teléfono/Whatsapp: +56 9 6898 8628 e-mail: contacto@tiendazepelin.cl
Educatoy	- Juguetes online y física, enfocada en productos del área educativa y estimulación. Juguetes de 0-10 años.	- Cuentan con equipo de profesionales del área de educación y salud que seleccionan los juguetes de acuerdo a estándares de calidad, seguridad y función.	- Poca variedad, productos poco específicos que podrían apoyar el ramo de ciencias naturales. - Oferta solo para padres.	- Precios oscilan entre: \$16.000 - \$70.000	- Cobertura a nivel nacional.	https://educatoy.cl/ Los Canelos #111, San Pedro de La Paz - Provincia de Concepción Teléfono: +56 9 8361 5926 e-mail: tiendaeducatoy@gmail.com
EduTech	- Soluciones educativas a colegios, fundaciones, corporaciones y universidades	- Construcción de salas temáticas completamente equipadas, listas para usar: biblioteca escolar, laboratorio de ciencias experimental, makerspace, sala bienestar, sala de clases, sala de computación, social media.	- Oferta solo para establecimientos educacionales. - No publica precios en página web para salas temáticas.	- Precios desde \$1.500.000	- Cobertura a nivel nacional.	https://site.edutech.cl/ Av. Presidente Frei Montalva 103, Renca - Santiago Teléfono: +56 4 4208 2110 e-mail: contacto@edutech.cl
Celestron	- Empresa dedicada a la transferencia de ciencias y tecnologías, representando a una selección de empresas extranjeras de alto nivel de desarrollo y líderes en sus respectivas áreas.	- Ofrece ciencias experimentales en talleres a nivel nacional de acuerdo al programa del Mineduc, ofrecen software gratuito para android, apple y chromebook. - Representa 12 marcas internacionales.	- Página web no esta actualizada. - Los precios no estan listados en página web. - Página web sección: + Ciencias/laboratorios tecnológicos, solo muestra información para enseñanza media. + Ciencias/kits, didáctica, implementos laboratorio no muestra información.	- No proporcionado	- Cobertura a nivel nacional.	http://www.celestron.cl/ciencia/ Eliodoro Yañez 1231 Providencia - Santiago Teléfono: +56 22 763 7401 e-mail: celestron@celestron.cl
Mirada Educativa	- Creación, desarrollo, diseño y fabricación de material educativo, acorde a las bases curriculares nacionales, destinados al sector preescolar y todos los ciclos de la enseñanza escolar, contando con 3 líneas de productos: Mirada Infantil, Mirada Científica y Mirada Tecnológica.	- Catálogo de más de 800 productos, que cubren todas las áreas de la enseñanza, desde sala cuna a educación media, con productos en todos los ámbitos de la formación, que incluyen: sicomotricidad, lenguaje, matemáticas, interculturalidad, integración, ciencias, mobiliario, física, química, biología, Tic, hardware, software y mucho más.	- Oferta solo para establecimientos educacionales. - No publica precios en página web.	- Desde \$114.595 hasta \$3.648.544 pesos	- Cobertura a nivel nacional.	https://www.miradaeducativa.cl/ Almirante Riveros 042, Providencia - Santiago Teléfono: +56 2 2665 1050 / +56 9 5873 4659 e-mail: contacto@miradaeducativa.cl
Arquimed	- Soluciones integrales para las áreas de ciencias, salud y educación.	- 80 años de trayectoria, servicio técnico especializado y certificado	- Oferta solo para establecimientos educacionales. - No publica precios en página web.	- Precios desde \$1.500.000	- Cobertura a nivel nacional.	https://www.arquimed.cl/educacion/product-category/ciencias/ Arturo Prat 828 - Santiago Teléfono: +56 2 2607 4000 e-mail: arquimed@arquimed.cl
Activebrain	- Venta de material educativo principalmente a colegios y jardines infantiles, menor grado directo a familias.	- Productos destinados al aprendizaje para trabajo individual o colectivo, estimulando las habilidades fundamentales en todas las materias.	- Página web no presenta los precios de todos los productos. - No estan especializados en ciencias naturales	- Laboratorios de trabajo colectivo valores oscilan dependiendo del tipo de materia: \$133.570 - 1.137.610 - Kits Laboratorio individuales valores oscilan dependiendo del tipo de materia: \$86.000 - 1.024.140	- Cobertura a nivel nacional.	https://www.activebrain.cl/ Francisco Aranda 529, San Bernardo - Santiago Teléfono: +56 2 2529 1270 / +56 9 6274 6961 / +56 9 8596 6018 e-mail: creyes@activebrain.cl
Bioquímica.cl	- Desarrollo, elaboración, producción y provisión de productos y servicios para educación científica, principalmente para establecimientos educacionales.	- Amplia gama de productos de desarrollo propio, así como también importados. - Equipo multidisciplinario de aseguramiento de calidad de los productos y servicios.	- Ofrece soluciones para los ramos de física, química y biología. - Poca variedad de producto en oferta para padres (5 kits, solo dos para primer ciclo Básico).	- Kits individuales precios entre: \$14.990 - 24.990 - Kits colectivo valores oscilan dependiendo del tipo de materia: \$89.476-535.500	- Cobertura a nivel nacional.	https://bioquimica.cl/ Teléfono: +56 2 2225 2583 / +56 9 5518 3119 email: educacion@bioquimica.cl

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33 Tabla de Sustitutos

PROGRAMAS DE TV POR CABLE			
Nombre	Proveedor	Rango Etario	Área
Creative Galaxy	Amazon prime	mayores de 3 años	Arte
Tumble Leaf	Amazon prime	mayores de 3 años	Conceptos de ciencias Aprender mediante juegos
Daniel el tigre Daniel Tiger	PBS	mayores de 3 años	Habilidades sociales y emocionales
Peg + Gato Peg + Cat	PBS	mayores de 3 años	Matemáticas Habilidades sociales
Jorge le curioso Curious George	PBS	mayores de 3 años	Ciencias https://www.pbslearningmedia.org/collection/pbs-kids-lab/
Super Why	PBSkids	mayores de 3 años	Resolución de problemas Habilidades sociales Aprender a leer
Wallykazam	NickJr	mayores de 3 años	Conceptos básicos de lectura
Dra Juguete Doc McStuffins	Disney Jr	mayores de 4 años	Información sobre salud https://hollywoodhealthandsociety.org/
TV Educa Chile	CNTV	familia	Contenido pedagógico curricular infantil de acuerdo a los lineamientos de ministerio de educación
Aprendiendo ciencias con la NBA	Directv	mayores de 3 años	Ciencias
Una escuela sustentable	Directv	mayores de 3 años	Recursos naturales
El viaje de Gaia	Directv	mayores de 3 años	Recursos naturales
CANALES DE YOUTUBE			
Nombre	Materias	Rango Etario	Observaciones
Pocoyo	Inglés, música, medio ambiente, hábitos saludables	3-6 años	Plataforma educativa página web y app
Toy cantando	Música y manifestaciones literarias	3-6 años	Plataforma educativa página web y app
Little Baby bum	Música	2 - 6 años	
Luna creciente	Canciones infantiles, educativas para aprender a leer	3-6 años	
El mundo de luna	Ciencias	3-5 años	
PioPio TV	Experimentos, manualidades	3-6 años	Blog PioPio Family
Nene Leon	Canciones infantiles	0-6 años	
Doctor Beet	Lenguaje y matemáticas	3-6 años	
Smile and learn	Matemáticas, geografía, historia, letras, ciencias	3-12 años	Plataforma educativa App
Expcaseros	Inquietud científica	6-12 años	
Aula 365	Matemáticas, lenguaje, Cs Naturales, Cs Sociales	6-12 años	
Happy Learning español	Historia, Cs Naturales y lenguaje	6-12 años	
La Eduteca	Matemáticas, lenguaje y literatura, Cs Naturales y Cs Sociales	6-12 años	
Los maticos	Matemáticas	6-12 años	
Mundo Primaria	Matemáticas	6-12 años	Página web
Educapeques	Lenguaje y matemáticas	6-12 años	Plataforma educativa página web
UnProfesor	Matemáticas, historia, lengua, música	6-18 años	
Tikitiklip	Música, artesanía chilena y latinoamericana	3 - 7 años	Chileno
Curiosamente	Ciencia y cultura	No provisto	
APLICACIONES DISPOSITIVOS MÓVILES			
Nombre	Materias	Rango Etario	Valor
Smile and learn	matematicas, geografía, historia, letras, ciencias	3-12 años	6,99 EUR/mes
Wallykazam			3,99 - 6,99 USD
Superemociones	inteligencia emocional	2-10 años	1,98 EUR/mes
Smartick	matematicas	4-14 años	30 EUR/mes
Tinybop	ciencias tierra, espacio, tiempo, mamíferos cada uno por separado		2,29 EUR
Khan Academy	matematicas, idiomas, ciencias	desde 4 años	gratuita
¿Cómo funciona?	ciencias naturales	desde 5 años	3,49 EUR
Thinkrolls 2	física	desde 5 años	Android 2,99 EUR iOS 4,49 euros
M.A.R.S.	Ciencias Sociales, Lenguaje, Ingles, Ciencias Naturales	5-12 años	gratuita/pago
Academonds	Matematicas, lenguaje, inglés, ciencias naturales, ciencias sociales	8-12 años	gratuita/pago
StarWalk	Astronomía	niños	gratuita/mensual 2,99 EUR

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N.º 6: Análisis VRIO

	Valioso	Raro	Inimitable	Organizado	Resultado
	¿Es valioso para el cliente?	¿Es escaso?	¿Es difícil de imitar?	¿Esta la empresa organizada para capturar su valor?	Implicancia competitiva
Diseño y desarrollo de AKA kit con profesionales del área de educación	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva sostenible
Personalización de productos a instituciones	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva sostenible
Derechos de autor	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva sostenible
Redes de contacto con profesionales del área, universidades e influencers (*)	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva sostenible
Diseños patentados	SI	SI	NO		Ventaja competitiva temporal
Orientado a un rango etéreo no considerado por los competidores (*)	SI	SI	NO		Ventaja competitiva temporal

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N.º 7: Análisis FODA

Tabla 34 Análisis Interno FODA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
FACTORES ENDÓGENOS	F1 Orientado a un rango etario que no es considerado por los competidores.	D1 Facilidad de imitación.
	F2 Contenido gráfico reforzado con actividades prácticas.	D2 Tercerización de recursos claves.
	F3 Desarrollo de contenido por profesionales del área apoyados por docentes.	D3 Dependencia de socios claves para la adquisición de kits de laboratorios.
	F4 Creación de valor experiencial al involucrar a los padres en la enseñanza de sus hijos.	D4 Alta estructura de costos.
	F5 Refuerzo a las materias del programa del Ministerio de Educación.	D5 Falta de experiencia en la industria.
	F6 Adquisición de producto de forma rápida y cómoda a través de la web.	D6 Falta de experiencia en multimedia.
	F7 Servicio al cliente personalizado.	D7 Alto requerimiento de inversión.
	F8 Promover la responsabilidad social involucrándose en la enseñanza de niños en riesgo social.	D8 Altos costos de envío.
	F9 Redes de contacto con profesionales del área, universidades, influencers.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35 Análisis Externo FODA

		OPORTUNIDADES						AMENAZAS									
FACTORES EXÓGENOS	O1	Modelo de educación a distancia.						A1	Bajas barreras de entrada de la industria.								
	O2	Generación de alianzas estratégicas con proveedores para fortalecer el posicionamiento de ambos.						A2	Alta amenaza de competidores								
	O3	Generación de alianzas estratégicas con varias Universidades del país.						A3	Alta amenaza de sustitutos.								
	O4	Ampliar la red de clientes al generar alianzas con corporaciones y/o fundaciones educativas.						A4	Baja aceptación del producto por parte de los profesores.								
	O5	Generación de negocios en el extranjero.						A5	Alza de precios de los servicios tercerizados								
	O6	Tendencia al alza de la adquisición de productos tipo box que traigan todo incluido.						A6	Dependencia de las normativas del Ministerio de Educación.								
	O7	Utilización de redes sociales para darse a conocer.						A7	Alta dependencia de capacidad multimedia de los compradores.								
								A8	Baja aceptación del producto.								
								A9	Tasa de cambio desfavorable por efectos de importación.								

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36 FODA Cuantitativo

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	PROMEDIO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	PROMEDIO
F1	7	5,5	6,5	6,5	5,5	6	7	6,3	3	4,5	4	5	2,5	5,5	3,5	5	1,5	3,8
F2	7	4	6,5	6	3,5	6	3	5,1	3	4,5	4	5	4,5	5	4	4,5	1,5	4,0
F3	6	3,5	7	6	4,5	4	4	5,0	4	4	4	3,5	4	4,5	4,5	4,5	1,5	3,8
F4	7	5	7	4,5	4	7	7	5,9	4	4,5	4	3	4	4	3,5	3	1,5	3,5
F5	7	4	7	7	2	4,5	4,5	5,1	4	4,5	3,5	3,5	3,5	3	3,5	3	1,5	3,3
F6	7	6,5	3,5	4	5,5	6	6,5	5,6	3	4	3,5	4	2	3	1,5	2	1,5	2,7
F7	5	5	3	6	2,5	5,5	4	4,4	3,5	3,5	3	3,5	2,5	2,5	2	3	1,5	2,8
F8	5	5	6	4	4	2	7	4,7	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3	3	3	1,5	3,1
F9	5	5,5	7	6	5	3	7	5,5	3,5	3,5	3	3	2,5	3	2,5	2,5	1,5	2,8
PROMEDIO	6,2	4,9	5,9	5,6	4,1	4,9	5,6		3,5	4,1	3,6	3,8	3,2	3,7	3,1	3,4	1,5	
D1	6,5	6	5,5	6	6	6,5	6,5	6,1	6	6,5	6,5	3,5	4,5	3,5	3,5	5	4,5	4,8
D2	3,5	3	3,5	4,5	3,5	5,5	4,5	4,0	5	5	6	3,5	5,5	4	3	3,5	5,5	4,6
D3	5	5,5	4,5	4,5	5	6	3	4,8	3,5	5,5	6	3,5	6	4	2	4	6	4,5
D4	3,5	4,5	3	3,5	5,5	3,5	2	3,6	3	5	5	3,5	6	2,5	4,5	6	5,5	4,6
D5	7	5,5	5,5	6,5	5,5	5,5	4,5	5,7	3	5,5	5,5	5	4	4,5	3,5	6	2,5	4,4
D6	7	4	3	5	5	4	6	4,9	3	5,5	5,5	4	4	3	5	5,5	2	4,2
D7	6	3	3	3,5	5	4	2	3,8	3	3,5	3,5	5	6	3	3	5	4,5	4,1
D8	7	3	3	2,5	5,5	4,5	2	3,9	2,5	3	3	2,5	5,5	2	3	5	4	3,4
PROMEDIO	5,7	4,3	3,9	4,5	5,1	4,9	3,8		3,6	4,9	5,1	3,8	5,2	3,3	3,4	5,0	4,3	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37 Análisis FODA Cuantitativo

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	Estrategias FO FORTALEZAS PARA APROVECHAR OPORTUNIDADES	Estrategias DO SUPERAR DEBILIDADES APROVECHANDO OPORTUNIDADES
	F1 F4 Fortalezas que permiten aprovechar el conjunto de oportunidades	D1 D5 Debilidades que frenan el conjunto de oportunidades. Debilidad a invertir.
	O1 O3 Oportunidades más factibles de desarrollar	O1 O5 Oportunidades afectadas por el conjunto de debilidades
AMENAZAS	Estrategias FA FORTALEZAS PARA EVITAR O ENFRENTAR AMENAZAS	Estrategias DA REDUCIR DEBILIDADES Y EVITAR O ENFRENTAR AMENAZAS
	F1 F2 F3 Fortalezas que permiten enfrentar el conjunto de amenazas	D1 D4 Debilidades que activan el conjunto de amenazas a trabajar para convertirla en fortalezas
	A2 A4 Amenazas importantes a mitigar sustentándose en las fortalezas	A3 A5 Amenazas que se activan frente al conjunto de debilidades

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N.º 8: Cadena de Valor AKA Science



Fuente: Elaboración propia

ANEXO N.º 9: Estrategia de crecimiento por fases

Segmento Objetivo		
	Establecimiento Educativos	Padres
Fase I	<ul style="list-style-type: none"> · Pertenecientes a congregaciones y/o fundaciones en la Región de Antofagasta · Públicos en la comuna de Calama 	<ul style="list-style-type: none"> · Ampliar la base de clientes en la comuna de Calama y Región Metropolitana
Fase II	<ul style="list-style-type: none"> · Pertenecientes a congregaciones y/o fundaciones de las Regiones de Tarapacá y Arica y Parinacota · Públicos de la Región de Antofagasta 	<ul style="list-style-type: none"> · Dar a conocer la marca en la Región de Antofagasta en los segmentos socioeconómicos C1a, C1b y C2.
Fase III	<ul style="list-style-type: none"> · Pertenecientes a congregaciones y/o fundaciones de la Región Metropolitana en las comunas Ñuñoa, Providencia y Las Condes. · Públicos de las Regiones de Tarapacá y Arica y Parinacota 	<ul style="list-style-type: none"> · Dar a conocer la marca en la Regiones de Tarapacá y Arica y Parinacota en los segmentos socioeconómicos C1a, C1b y C2.
Fase IV	<ul style="list-style-type: none"> · Pertenecientes a congregaciones y/o fundaciones de las comunas de la Región Metropolitana. · Expansión a las Regiones de Los Lagos y los Ríos 	<ul style="list-style-type: none"> · Dar a conocer la marca en la Regiones de Los Lagos y Los Ríos en los segmentos socioeconómicos C1a, C1b y C2.

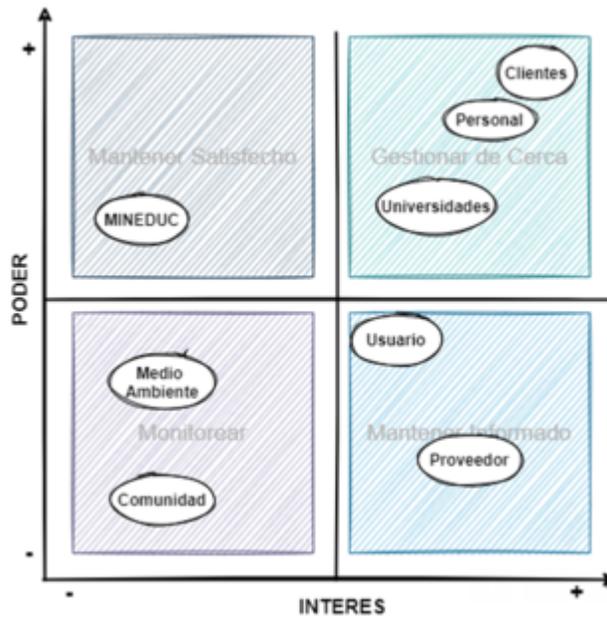
Fuente: Elaboración propia

ANEXO N.º 10: Mapa de Stakeholders

	Objetivo o Resultado	Nivel de Interés	Nivel de Influencia	Acciones Posibles		Estrategias
				De Impacto +	De Impacto -	
Personal	Establecer una red de colaboradores robusta	Alto	Alto	Altamente involucrados en la creación y diseño de los productos. Comunicación efectiva eficiente entre las distintas áreas	Ineficiente comunicación entre las distintas unidades. Retrasos en la creación y diseños de productos.	Realizar actividades Team Building. Sesiones de lecciones aprendidas. Evaluaciones 360°. Flexibilidad horaria.
Cilientes	Ser una marca reconocida por la calidad e innovación de sus productos	Alto	Alto	Personal competente y expertos en el área que retroalimenten a la unidad de Investigación y Desarrollo con las necesidades de los clientes.	No cumplir con los estándares de calidad propuestos. No cubrir la necesidad de los clientes.	Contratación de personal calificado y carismático que realice seguimiento estrecho a través del servicio al cliente y post venta.
Universidades	Establecer una red de colaboradores robusta	Alto	Alto	Ofrecer prácticas profesionales a alumnos de pregrado de distintas especialidades. Asesoría de docentes universitarios al equipo	Establecer contactos con sólo una universidad y no generar reuniones periódicas.	Generar alianzas estratégicas con universidades en el que alumnos en práctica con experiencia y docentes participen en el desarrollo del producto
Proveedores	Establecer una red de colaboradores robusta	Alto	Bajo	Generar contratos de alianza con proveedores claves. Minimizar el riesgo de inversión en el desarrollo de nuevos productos.	Establecer relaciones con proveedores que no compartan la visión del negocio. Mala gestión que perjudica la percepción de la marca.	Establecer una red de proveedores que estén alineados con nuestros principios y valores. Generar acuerdos formales de alianza con proveedores y convenios para alcanzar los objetivos de cada parte.
Usuarios	Ser una marca reconocida por la calidad e innovación de sus productos	Alto	Bajo	Realizar encuestas de satisfacción y calidad de productos a través de servicio al cliente.	No estar sintonizados con las necesidades y requerimientos de los usuarios.	Establecer puntos de control de calidad periódicos, a través de encuestas y focus group. Actualización constante de la Investigación de mercado.
MINEDUC	Promover una educación equitativa para todos los niños y niñas.	Bajo	Alto	Estar en concordancia con los lineamientos del programa de educación del MINEDUC.	No revisar periódicamente los programas educativos del MINEDUC.	Establecer relaciones con el MINEDUC.
Comunidad	Imponer una tendencia de consumo novedosa, rentable y respetuosa con el medio ambiente	Bajo	Bajo	Promover el empleo y el trabajo justo para todos. Promover las oportunidades de aprendizaje.	Mala gestión publicitaria que impida dar a conocer la marca y su impacto a la comunidad.	Establecer relaciones con las comunidades, juntas de vecinos, centros culturales, entre otros.
Medio Ambiente	Imponer una tendencia de consumo novedosa, rentable y respetuosa con el medio ambiente	Bajo	Bajo	Ser una empresa con baja huella de carbono.	No cumplir con las normativas que permitan convertirse en una empresa verde.	Convertirse en una empresa verde. Producir productos biodegradables con bajo impacto en el tiempo.

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2 Matriz de poder e interés



Fuente: Elaboración propia

ANEXO N.º 11: Productos AKA kits

Ilustración 3 Cápsula educativa



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4 Kits de Laboratorio



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5 Manual de instrucciones kits de laboratorio



Fuente: Elaboración propia

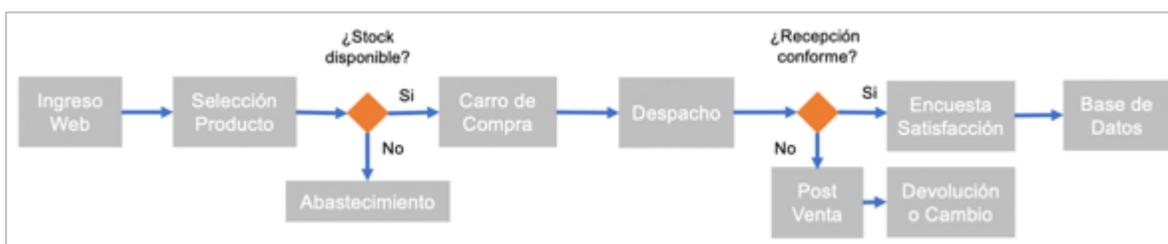
Ilustración 6 Fases de crecimiento AKA Kits

Fase I	Se ofrecerán AKA Kits para las asignaturas de biología y química para niños de entre 8-10 años, apertura de página web y App
Fase II	Se ofrecerán AKA Kits para las asignaturas de biología y química para niños de entre 5-7 años.
Fase III	Se ofrecerán AKA Kits para las asignaturas de física y astronomía para niños de entre 8-10 años, ampliación de los recursos interactivos de la página web.
Fase IV	Se ofrecerán AKA Kits para las asignaturas de física y astronomía para niños de entre 5-7 años, mejorar los recursos de App y página web.
Fase V	Se ofrecerán AKA Kits para las asignaturas de botánica y geología, se buscará fidelizar a los clientes mediante ofertas y actividades, utilizar las comunidades creadas en las redes sociales para ofrecer de manera más objetiva el o los productos de interés.

Fuente: Elaboración propia

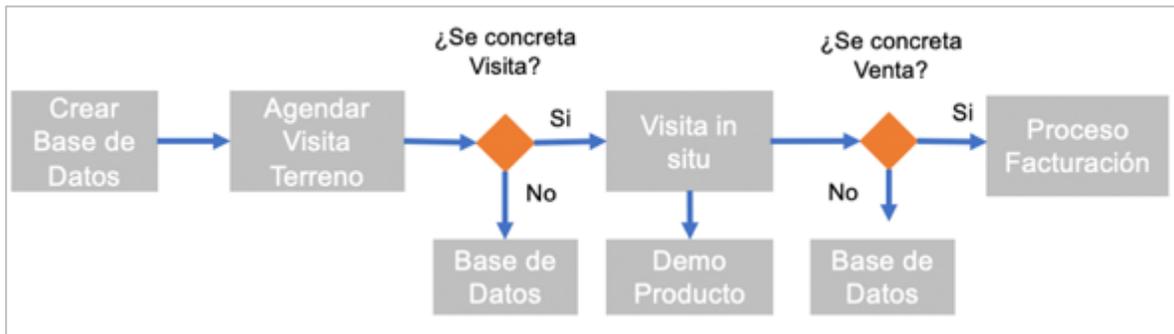
ANEXO N.º 12: Flujo de Operaciones

Ilustración 7 Flujo de Operaciones Externo. Segmento Padres



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 8 Flujo de operaciones externo. Segmento Establecimientos Educativos



Fuente: Elaboración propia

ANEXO N.º 13: Carta Gantt Plan de desarrollo e implementación

PLAN DE DESARROLLO E IMPLEMENTACION		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	Responsable	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
Creación de la empresa																	
Constitución de Sociedad	Socios	■															
Búsqueda de arriendo de instalaciones	Socios	■	■														
Inscripción en Registro de Comercio (CBR)	Socios	■	■														
Publicación en el Diario Oficial	Socios	■	■														
Iniciación de Actividades y obtención del RUT (SII)	Socios	■	■	■													
Documentos Tributarios (Contador)	Socios	■	■	■													
Registro de marca y dominio host (INAPI y NIC.cl)	Socios	■	■	■													
Apertura cuenta corriente	Socios	■	■	■													
Actividades preliminares																	
Certificado de informaciones previas	Socios	■	■														
Arriendo de instalaciones	Socios	■	■														
Certificado de calificación técnica (Seremi de Salud)	Socios	■	■	■													
Solicitud de patente comercial (Municipalidad)	Socios	■	■	■	■												
Remodelación de instalaciones	Socios	■	■	■	■	■	■										
Habilitación de instalaciones	Socios	■	■	■	■	■	■	■									
Reclutamiento de personal																	
Publicación oferta laboral	Socios	■	■	■	■												
Entrevista y contrataciones																	
Administrador General	Socios	■	■														
Diseñador gráfico y audiovisual	Socios	■	■	■	■												
Desarrollador Web y APP	A. General	■	■	■	■												
Community Manager	Socios	■	■	■	■												
Profesor asesor de contenido	A. General	■	■	■	■												
Vendedores	A. General	■	■	■	■												
Contador Externo	Socios	■	■	■	■												
Influencer / Divulgador científico	Socios	■	■	■	■												
Personal de Aseo	A. General	■	■	■	■												
Bodeguero	A. General	■	■	■	■												
Otras Negociaciones																	
Mutualidades	A. General	■	■	■	■												
Caja de compensación	A. General	■	■	■	■												
Seguros complementarios	A. General	■	■	■	■												
Desarrollo de Contenido																	
Crear página web y cuentas de RRSS	Desarrollador								■								
Creación de cápsulas educativas y manual de actividades	Diseñador									■	■	■	■				
Puesta en marcha y ajustes de Web y RRSS	C. Manager									■	■	■	■				
Adquisiciones																	
Compra de kits de laboratorio	A. General				■	■	■	■									
Compra de EPP e insumos de sanitización	A. General				■	■	■	■									
Marketing y Publicidad																	
Definición de estrategia digital	C. Manager							■									
Lanzamiento de la marca AKA Science en RRSS	C. Manager							■									
Gestión de página web y RRSS	C. Manager								■	■	■	■	■	■	■	■	■
Publicidad en Establecimientos Educativos	Diseñador									■	■	■	■	■	■	■	■
Publicidad en Instagram y Facebook	C. Manager									■	■	■	■	■	■	■	■
Gestión de Google Ads	C. Manager									■	■	■	■	■	■	■	■
Operaciones																	
Inicio de operaciones	Todos													■	■	■	■

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N.º 14: Estructura Organizacional

Tabla 38 Dotación proyectada

Cargo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Adm General	1	1	1	1	1
Diseñador grafico	1	1	1	1	1
Desarrollador web	1	1	1	1	1
Community manager	1	1	1	1	1
Vendedores	1	1	2	2	2
Operadores	2	2	3	4	5
Aseo	1	1	2	2	2
Bodeguero	2	2	2	2	2
Total	10	10	13	14	15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39 Remuneraciones por cargo

Cargo	Sueldos	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Adm General	1.376.954	1.418.263	1.460.810	1.504.635	1.549.774
Diseñador grafico	617.362	635.883	654.959	674.608	694.846
Desarrollador web	983.467	1.012.971	1.043.360	1.074.661	1.106.901
Community manager	600.000	618.000	636.540	655.636	675.305
Vendedores	843.690	869.001	895.071	921.923	949.581
Operadores	541.094	557.327	574.047	591.268	609.006
Aseo	363.137	374.031	385.252	396.810	408.714
Bodeguero	505.262	520.420	536.032	552.113	568.677
Total	5.830.966	6.005.895	6.186.072	6.371.654	6.562.804

Fuente: Elaboración propia

Tabla 40 Gastos de remuneración

Cargo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Adm General	16.523.448	17.019.151	17.529.726	18.055.618	18.597.286
Diseñador grafico	7.408.344	7.630.594	7.859.512	8.095.298	8.338.156
Desarrollador web	11.801.604	12.155.652	12.520.322	12.895.931	13.282.809
Community manager	7.200.000	7.416.000	7.638.480	7.867.634	8.103.663
Vendedores	10.124.280	10.428.008	21.481.697	22.126.148	22.789.933
Operadores	12.986.256	13.375.844	20.665.678	28.380.865	36.540.364
Aseo	4.357.644	4.488.373	9.246.049	9.523.431	9.809.133
Bodeguero	12.126.288	12.490.077	12.864.779	13.250.722	13.648.244
Total	82.527.864	85.003.700	109.806.244	120.195.647	131.109.589

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N.º 15: Plan Financiero

Tabla 41 Tasa libre de riesgo



Fuente: <https://larrainvial.finmarketslive.cl/www/index.html?mercado=chile>

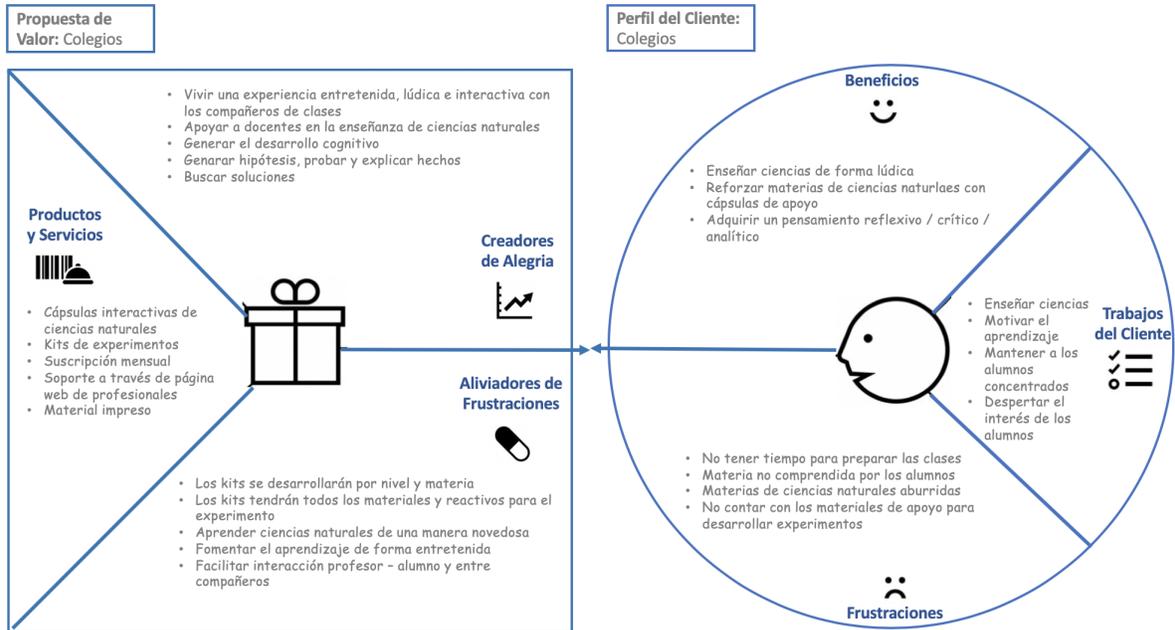
Tabla 42 Premio por riesgo de mercado

Ventana	2017-2021	2017-2022	2017-2024	2017-2025	2017-2026	2017-20t27
Promedio Retorno de Mercado Esperado	8,47%	8,48%	8,43%	8,47%	8,39%	8,37%
Tasa Libre de Riesgo	1,48%	1,48%	1,48%	1,48%	1,48%	1,48%
Premio por Riesgo de Mercado Esperado	6,99%	7,00%	6,95%	6,99%	1,48%	6,89%

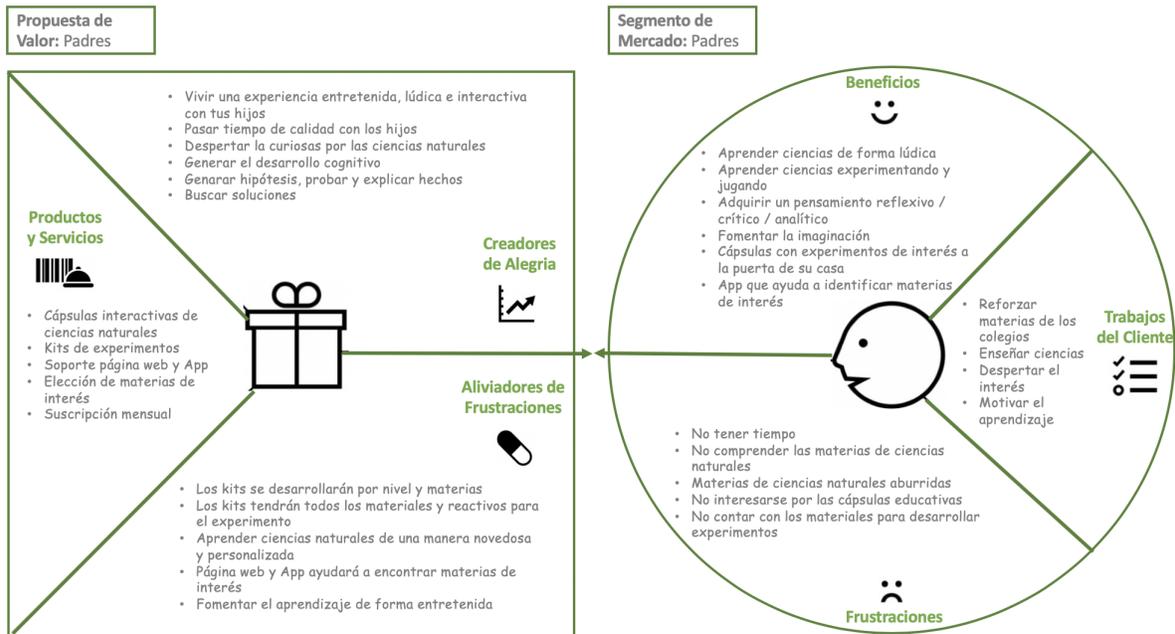
Fuente: Artículo de investigación. C. Maquieira s.f.

Anexo N.º 17: Propuesta de Valor

Diseño de Propuesta de Valor – Establecimientos Educativos



Diseño de Propuesta de Valor – Padres



Anexo N.º 18: Segmentación

Estilos de vida de los grupos socioeconómicos de Chile, GfK 2019

Segmento C1a: Este segmento busca que lo reconozcan desde lo que es, lo que tiene y lo que ha podido alcanzar gracias a su trabajo.



Segmento C1b: Este segmento vive para pasarlo bien. Pero, aunque su propio disfrute está en primer lugar, le gusta estar rodeado de personas que lo acompañen en esta búsqueda.



Segmento C2: Liberales, optimistas y exploradores, tienden a ser entusiastas consumidores, siempre dispuestos a probar nuevos productos y experiencias.

