

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN



**Factores que contribuyen al crecimiento de las startups edtech
que se dirigen a la etapa escolar. Casos de estudio: Fractal Up,
Tannder y Check**

Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Gestión con mención en
Gestión Empresarial presentada por:

GUSUKUMA MIYAHIRA, Alessandra Sayuri

HERNANDEZ PEÑALOZA, Ana Lucia

Asesoradas por: Dr. Jean Pierre Seclen Luna

Lima, febrero del 2021

La tesis

Factores que contribuyen al crecimiento de las startups edtech que se dirigen a la etapa escolar. Casos de estudio: Fractal Up, Tannder y Check.

ha sido aprobada por:

Mgtr. Marta Lucia Tostes Vieira

[Presidente del Jurado]

Dr. Jean Pierre Seclen Luna

[Asesor Jurado]

Mgtr. Manuel Alejandro Diaz Gamarra

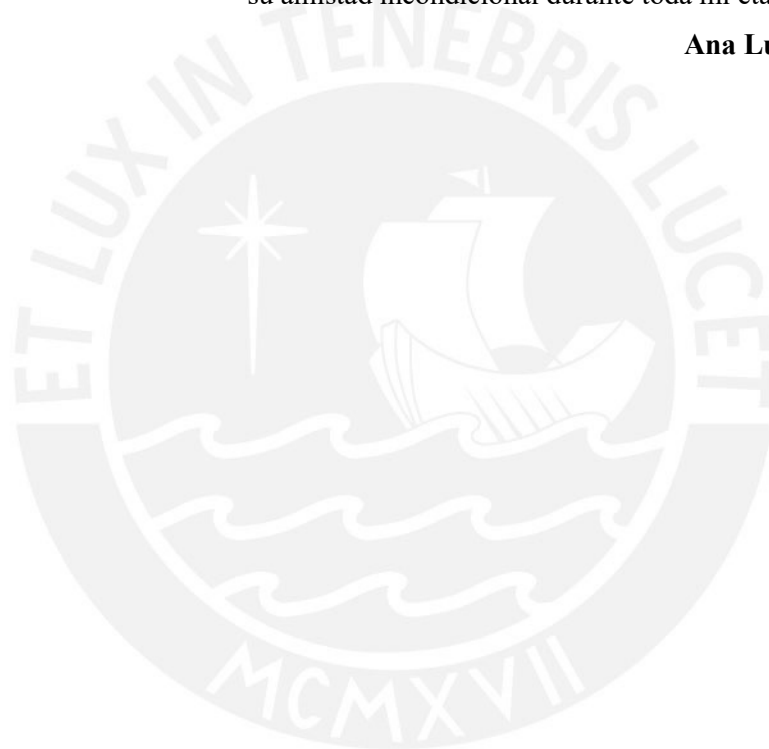
[Tercer Jurado]

Quiero dedicar este trabajo de investigación a mis padres, Erika y Sergio, por ser mi inspiración y motivación, por su infinito amor, soporte y sacrificio. A mi hermano Ken, por su apoyo incondicional y estar siempre a mi lado. A mis abuelitas, por su cariño y aliento. Y a Ana Lucía, mi compañera de tesis y mejor amiga, por su dedicación y optimismo a lo largo del desarrollo del trabajo y, por su gran amistad y todos los momentos compartidos durante nuestra vida universitaria.

Alessandra Gusukuma

Dedico este trabajo de investigación a mis padres Yrving y Silvia, por su amor, sacrificio, dedicación y su apoyo incondicional desde siempre. Han sido mi motor y motivación en todo este proceso. También, a mis hermanos, Antonio, Francisco y Jesús, por sus consejos, cariño y paciencia. A mi mascotita Mottita por su fiel compañía. Y a Alessandra, mi compañera de tesis y mejor amiga, por su esfuerzo y compromiso brindado en esta gran aventura, así como su amistad incondicional durante toda mi etapa universitaria.

Ana Lucía Hernández



Agradecemos a los emprendedores de las startups edtech estudiadas, a los expertos y a todos los involucrados en el proceso, por su tiempo y voluntad para hacer posible la presente investigación. Por otro lado, agradecemos a nuestro asesor Jean Pierre Seclen, por su dedicación y por siempre estar dispuesto a apoyarnos a lo largo de este trabajo de investigación.



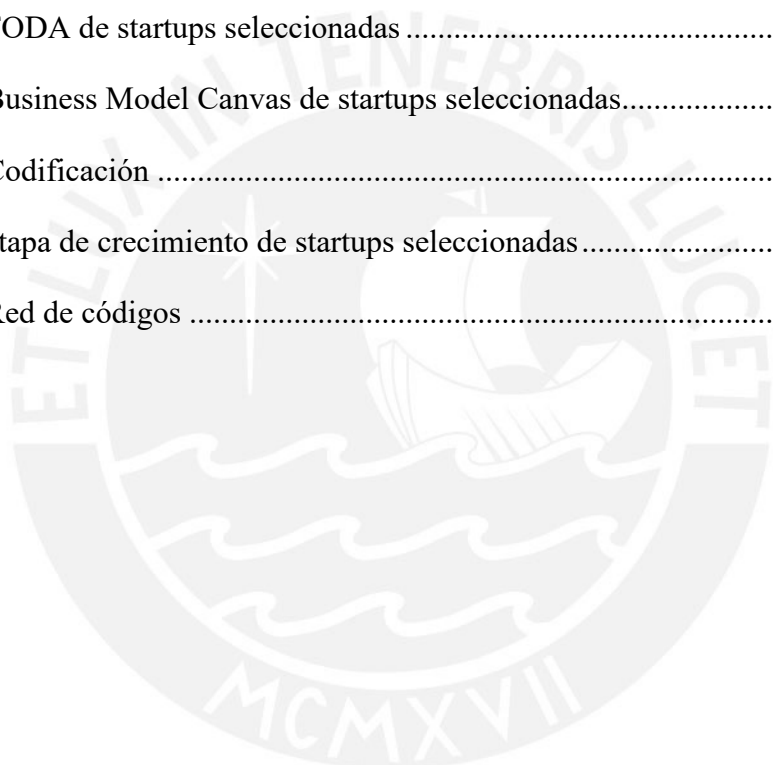
TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1. Problema / Oportunidad de Investigación	2
2. Justificación.....	3
3. Preguntas y Objetivos.....	4
3.1. Pregunta General.....	4
3.2. Preguntas específicas.....	4
3.3. Objetivo General	4
3.4. Objetivos específicos.....	4
4. Estructura de la tesis.....	5
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	6
1. Antecedentes.....	6
2. Crecimiento empresarial: concepto y clasificación.....	7
2.1. Definición del crecimiento empresarial	7
2.2. Modelos de crecimiento por etapas.....	7
3. Modelos de crecimiento por factores.....	8
3.1. Factores de la dimensión agente o del emprendedor.....	8
3.2. Factores de la dimensión de negocio o empresa	10
3.3. Factores de la dimensión entorno.....	11
4. Startups y Clasificación.....	13
4.1. Definición de Startups.....	13
4.2. Etapas de crecimiento de las startups.....	13
4.3. Definición de startup edtech.....	15

5.	Resumen del capítulo	16
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		17
1.	Alcance y enfoque	17
2.	Diseño metodológico	17
2.1.	Estrategia general de la investigación	17
2.2.	Horizonte temporal de la investigación.....	18
2.3.	Unidades de la investigación.....	18
2.4.	Selección muestral.....	18
2.5.	Matriz de consistencia	19
3.	Técnicas de recolección y tratamiento de la información	19
4.	Secuencia metodológica	20
4.1.	Fase exploratoria	20
4.2.	Fase de trabajo de campo	20
4.3.	Fase de validación por expertos	20
5.	Validez y fiabilidad de la investigación	21
CAPÍTULO 4: EDTECH EN EL PERÚ: CARACTERÍSTICAS Y RETOS.....		22
1.	Sector edtech.....	22
1.1.	Características del sector edtech	22
1.2.	Sector edtech en Latinoamérica	23
2.	Sector edtech en el Perú.....	24
2.1.	Situación del sector edtech.....	24
2.2.	Situación de las startups edtech en el Perú.....	25
3.	Startups edtech seleccionadas.....	26
3.1.	Fractal Up.....	26

3.2. Tannder.....	27
3.3. Check.....	28
CAPÍTULO 5: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	29
1. Hallazgos de las entrevistas.....	29
2. Sistematización de la información.....	29
2.1. Codificación	29
2.2. Clasificación de crecimiento de las edtech seleccionadas	29
3. Análisis de los factores que contribuyen al crecimiento de las startups seleccionadas	30
3.1. Dimensión agente o del emprendedor.....	30
3.2. Dimensión negocio o empresa	35
3.3. Dimensión entorno	43
4. Red de relaciones entre códigos	51
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
1. Conclusiones.....	54
2. Recomendaciones	58
3. Limitaciones y futuras investigaciones	60
REFERENCIAS	62
ANEXO A: Modelos de crecimiento empresarial.....	69
ANEXO B: Modelos de factores de crecimiento	72
ANEXO C: Modelos de crecimiento de startups	74
ANEXO D: Alternativas de financiamiento.....	76
ANEXO E: Clasificación startups edtech.....	77
ANEXO F: Matriz de consistencia.....	78

ANEXO G: Guía de entrevistas.....	79
ANEXO H: Resumen de entrevistas a expertos	85
ANEXO I: Ficha técnica de entrevistas.....	88
ANEXO J: Protocolo de recolección y tratamiento de datos	90
ANEXO K: Evolución del sector Edtech según Weller	91
ANEXO L: PESTE del sector edtech Perú.....	92
ANEXO M: AMOFHIT de startups seleccionadas	94
ANEXO N: FODA de startups seleccionadas	97
ANEXO Ñ: Business Model Canvas de startups seleccionadas.....	98
ANEXO O: Codificación	100
ANEXO P: Etapa de crecimiento de startups seleccionadas.....	101
ANEXO Q: Red de códigos	103



LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Modelo de crecimiento de Hernández y Gonzáles	14
Tabla 2: Variables del Scott y Bruce en las etapas de crecimiento de Hernández y Gonzales	15
Tabla 3: Descripción de relaciones encontradas.....	51



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estructura de la tesis	5
Figura 2: Factores seleccionados.....	16
Figura 3: Secuencia metodológica.....	21
Figura 4: Etapa de crecimiento de startups seleccionadas.....	29
Figura 5: Resumen de hallazgos.....	53



RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación la cual tiene como sujeto de estudio a tres startups edtech dirigidas a la etapa escolar, las cuales se centran en brindar soluciones digitales que faciliten el aprendizaje en los alumnos y presentan posibilidades para generar un impacto significativo en el país; sin embargo, la gran mayoría de ellas no están creciendo de la manera en la que se espera. Por ello, al encontrarnos en un contexto donde se le está atribuyendo una mayor relevancia a este sector, resulta interesante identificar cuáles son los factores que están contribuyendo al crecimiento de estas.

Para ello, en primer lugar, se realizaron entrevistas a expertos en el tema, CEOs fundadores y a clientes de las startups seleccionadas, donde se llegó a la conclusión de que las tres se encuentran en la etapa de crecimiento y para poder analizar tanto los factores encontrados en la literatura como los encontrados en trabajo de campo, se optó por hacer uso de una clasificación multidimensional, donde se clasifica a dichos factores en tres dimensiones: Agente o del emprendedor, Negocio o empresa y Entorno.

A su vez, se hizo uso del software Atlas.ti para la codificación y análisis de la relación entre los factores encontrados, lo cual dio como resultado que si bien, todos los factores encontrados han sido relevantes, 9 de ellos presentaron un mayor grado de relevancia, los cuales fueron validados por los expertos.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la educación y la tecnología son dos conceptos que cada vez se encuentran más relacionados; sin embargo, se ha podido observar que, si bien se han ido modificando los modelos educativos, estos no han sabido adaptarse a los avances tecnológicos. A partir de ello, nacen iniciativas que generan soluciones innovadoras que buscan facilitar el aprendizaje de los alumnos y de esta manera, lograr reducir la evidente brecha existente entre la tecnología y educación. Estas son llamadas startups edtech, las cuales, si bien se caracterizan por ser escalables, rentables y repetibles, se ha identificado que existen distintas barreras para lograr el crecimiento adecuado de estas.

Por ello, en la presente investigación, se identifican cuáles son los factores que contribuyen al crecimiento de las startups edtech peruanas que se dirigen a la etapa escolar. El trabajo se encuentra estructurado en cinco capítulos. En el primer capítulo, se presenta el problema de investigación, la justificación del estudio, las preguntas y objetivos y la estructura de la tesis. En el segundo capítulo, se lleva a cabo una revisión de la literatura sobre los conceptos de crecimiento empresarial, modelos de crecimiento por etapas y modelos de crecimiento por factores; así como también, se describe los conceptos de startups, sus etapas de crecimiento, startups edtech y su clasificación. En el tercer capítulo, se presenta la metodología de investigación donde se presenta el alcance y enfoque, el diseño metodológico, las técnicas de recolección y tratamiento de la información, y finaliza con la secuencia metodológica y la validez y fiabilidad de la investigación. Luego, en el cuarto capítulo, se describe el sector edtech y la situación de este a nivel Latinoamérica y Perú, como también, la situación de las startups edtech en el Perú y las seleccionadas. En el quinto capítulo, se presentan los hallazgos obtenidos y el análisis correspondiente de ello. Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, limitaciones y futuros temas de investigación rescatados de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Problema / Oportunidad de Investigación

Hoy en día, se ha podido observar que los modelos educativos no han logrado adaptarse a los avances tecnológicos; por lo que, han surgido las startups edtech, las cuales se definen como iniciativas que integran la educación y las tecnologías con la finalidad de solucionar problemas existentes en la educación (Correia como se citó en Cardoso, 2018). Estas se encuentran creciendo exponencialmente en el campo de la educación; sin embargo, aún son poco conocidas por los profesionales de este campo, lo que genera que su potencial se encuentre poco explorado (Cardoso, 2018).

Asimismo, diversos países de América Latina vienen impulsando el crecimiento de este tipo de startups, lo cual ha logrado que Latinoamérica se convierta en el cuarto mercado más grande en lo que respecta al sector edtech (CB Insights, 2017). Se puede observar que países como México y Brasil, están encontrando la forma de potenciar este sector a través de distintas iniciativas y consiguiendo resultados tanto sociales como económicos en sus respectivos países. Sin embargo, a pesar de estos avances, existen ciertos retos a los que estas startups se tienen que enfrentar, siendo el más reconocido y relevante para ellas, la capacidad para crecer de manera escalable (Requejo, 2019).

Respecto a la situación de las startups edtech en el Perú, Gonzales (como se citó en Navarro, 2020) considera que existen más de 80 que ya se encuentran brindando sus servicios en el país. Ello puede evidenciar que se está presenciando un incremento en el número de estas; sin embargo, son pocas las que están logrando desarrollarse, consolidarse y generar un impacto positivo. Esto puede ser explicado tanto por motivos internos como externos; por un lado, con respecto a los motivos internos, Luis Salazar (comunicación personal, 7 de octubre, 2020) menciona que muchas startups se enamoran de la solución y muchas veces estas son soluciones a un problema que no existe; a su vez, Alberto Grados (comunicación personal, 16 de octubre, 2020) sostiene que el gran problema de las startups de este sector es que están pensadas como negocio y no hay una especialización a nivel tecno pedagógica, lo que origina que las soluciones se basan en lo que crean o piensen los emprendedores y no en lo que realmente hace falta; y de esta manera, les impide ofrecer un servicio que sume a la calidad educativa.

Por otro lado, con respecto a los motivos externos, las edtech se enfrentan a diversos desafíos, entre ellos se encuentra el tema socio cultural digital, pues como indica Rotkyvairam Gonzáles (comunicación personal, 9 de octubre, 2020) nuestra realidad refleja que tanto los

alumnos como los docentes no se encuentran en un nivel de madurez digital adecuado como para adoptar este tipo de soluciones, esto quiere decir que, existe aún una brecha digital por cubrir. Además, en línea con lo anterior, Alberto Grados (comunicación personal, 16 de octubre, 2020) menciona que en las currículas nacionales hay muy poco interés en desarrollar las habilidades digitales de los docentes, lo cual dificulta transmitir estos conocimientos a los alumnos. Por último, existe una falta de políticas en temas de innovación abierta para convocar a científicos, pedagogos, startups edtech, entre otros, para que juntos colaboren a poder lograr mejoras en la educación (R. Gonzáles, comunicación personal 9 de octubre de 2020).

Sin embargo, Mitchell (2019), sostiene que Perú tiene las condiciones como para poder lanzar y escalar una startup en el sector educativo. Ello, sumado a que nos encontramos en un contexto en el que el sector edtech se ha visto impulsado por la pandemia del covid-19, ha permitido que se opten por soluciones digitales en lugar de herramientas tradicionales para que se pueda enriquecer y mejorar la enseñanza (Coca, 2020). Es por ello que, se concluye que son las startups edtech las cuales deben ver esta crisis como una oportunidad para crecer y generar mayor valor a su público objetivo a través de sus distintas soluciones.

Entonces, en el Perú, se ha podido observar que muchas startups edtech, a pesar de su capacidad por generar un impacto significativo, no están logrando desarrollarse de la manera que esperan, donde les permita percibir un crecimiento en sus ingresos. Sin embargo, es en este contexto, en el que estas startups puedan aprovechar esta oportunidad para crecer. De esta manera, buscamos comprender cuales son los factores que contribuyen al crecimiento de las startups edtech en el Perú hasta el 2020.

2. Justificación

En el Perú, la educación es un ámbito muy amplio con un potencial bastante interesante, ya que el problema en la educación es tangible, escalable y mueve a toda la sociedad (L. Salazar, comunicación personal, 7 de octubre, 2020). Es por ello que, son las startups edtech que están tomando un papel más importante para potenciar los procesos de enseñanza, llenar el vacío que nos deja la educación tradicional en muchos casos y lograr un mejor aprendizaje. Sin embargo, si bien en el Perú, tienen potencial de desarrollo y se encuentran en camino a generar un gran impacto, a comparación de otros países, existen diversas barreras tanto internas como externas que impiden el desarrollo y crecimiento adecuado de estas.

Por todo ello, se puede resaltar la importancia de las startups edtech y los beneficios que traerían potenciar su desarrollo; no obstante, en el país no se han identificado estudios empíricos que se enfoquen en startups edtech en particular. Por lo que, la presente investigación será

considerada relevante teniendo en cuenta que las condiciones que ha generado el contexto suponen una oportunidad para que los actores como el estado, los docentes, emprendedores, entre otros, tengan un mayor apuro en hacer uso y adaptarse a estas soluciones, y a su vez, darse cuenta de la importancia de estas y lo que se podría lograr si se impulsan de mejor manera. Todo ello, está logrando cambiar el mindset que se tenía, es decir, que se crea que es posible la educación digital.

En este sentido, por un lado, la investigación pretende aportar a las ciencias de la gestión a través del entendimiento de los factores que contribuyen al crecimiento de las startups de este sector que está cobrando una mayor relevancia. Por otro lado, se espera que los resultados, puedan ser de ayuda tanto para las startups de este sector, futuros emprendedores del sector; y para el sector educativo y económico del país; puesto que, permitiría conocer y gestionar los factores de crecimiento, los impactos que generarían y los riesgos y retos a los que se podrían enfrentar, lo cual contribuiría a una mejor toma de decisiones.

3. Preguntas y Objetivos

3.1. Pregunta General

¿Cuáles son los factores que contribuyen al crecimiento de las startups edtech que se dirigen a la etapa escolar hasta el 2020?

3.2. Preguntas específicas

- ¿Qué modelo de factores de crecimiento se adapta a las startups edtech estudiadas?
- ¿Cuáles son las principales características de las edtech estudiadas y el entorno en las que estas se desenvuelven?
- ¿En qué etapa de crecimiento se encuentran las edtech estudiadas?
- ¿Cuáles son los factores claves de crecimiento de las edtech estudiadas según el modelo seleccionado?
- ¿De qué manera se generan los vínculos entre los distintos factores clave de crecimiento de las edtech estudiadas?

3.3. Objetivo General

Conocer los factores que contribuyen al crecimiento de las startups edtech que se dirigen a la etapa escolar hasta el 2020.

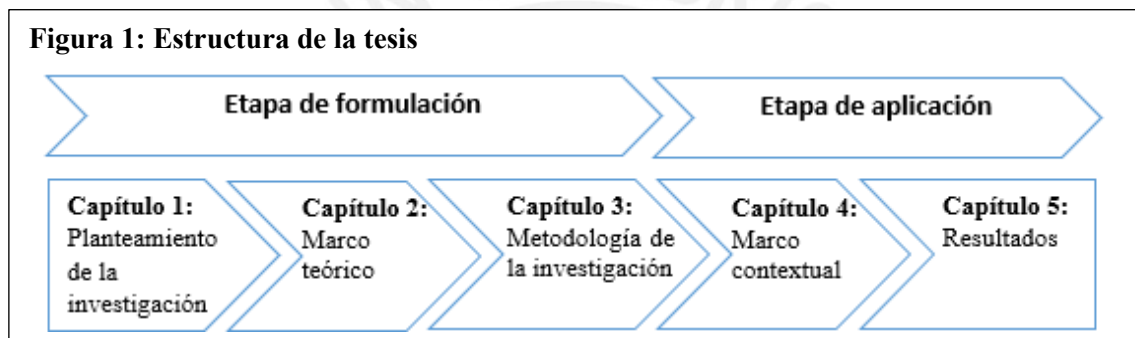
3.4. Objetivos específicos

- Identificar y describir un modelo de factores de crecimiento para las startups edtech desde una perspectiva teórica y empírica.

- Analizar y describir las principales características de las edtech estudiadas y el entorno en el que se desenvuelven.
- Identificar la etapa de crecimiento de edtech estudiadas según el modelo seleccionado.
- Identificar y describir los factores claves del crecimiento de las edtech estudiadas según el modelo seleccionado.
- Analizar y describir los vínculos entre los factores clave de crecimiento de las edtech estudiadas.

4. Estructura de la tesis

Para poder lograr los objetivos establecidos, la presente tesis se compone de cinco capítulos, los cuales se encuentran alineados a las etapas de investigación planteadas. Estas se dividen en 2: etapa de formulación y etapa de aplicación.



Por un lado, la primera fase comprende los tres primeros capítulos; en el primero, se presenta el problema de investigación, la justificación, los objetivos del estudio y la estructura de la tesis; en el segundo capítulo, se realiza una revisión a la bibliografía en primer lugar, al objeto de estudio: factores de crecimiento, y en segundo lugar al sujeto de estudio: startups del sector edtech. Finalmente, en el tercer capítulo se detalla la metodología de investigación empleada, en la cual se encuentra el alcance y enfoque, diseño metodológico, técnicas de recolección y tratamiento de información, validez y fiabilidad de la investigación, y, por último, la secuencia metodológica del presente estudio. Por otro lado, la segunda fase engloba los dos últimos capítulos. En el cuarto capítulo, se describe el contexto del sector edtech a nivel Latinoamérica y nacional para finalmente centrar el análisis en las startups edtech peruanas. Por último, en el quinto capítulo, se muestran los resultados obtenidos del trabajo a campo. Después de ello, la presente investigación muestra conclusiones, recomendaciones y futuras líneas de investigación.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se describirán los conceptos y modelos de crecimiento empresarial y startups tomando en cuenta diversas perspectivas de distintos autores. Asimismo, se describirán los modelos de crecimiento por factores y las startups y su clasificación.

1. Antecedentes

Después de haber realizado la revisión bibliográfica sobre el tema de investigación, se identificó que David Bainbridge en un artículo de Techcrunch (2016) mencionó que el sector edtech sería el próximo fintech, debido a su potencial de ser el sector más digitalizado y rentable. Dicho ello, si bien en los últimos años las startups de este sector han tomado un mayor protagonismo, aún existen escasos estudios que investiguen el crecimiento de estas startups y los factores que han contribuido a ello. De los estudios encontrados, la gran mayoría se han realizado en Estados Unidos, India, China, entre otros países. A nivel de Latinoamérica, se identificó un estudio elaborado por Endeavor (2019), en el cual se identifica que el sector se encuentra en una etapa inicial de crecimiento, donde se resalta la importancia de este y las oportunidades que existen para que las startups edtech puedan transmitir conocimientos mediante la generación de grandes disrupciones.

En el Perú, si bien se han realizado investigaciones sobre factores de crecimiento de distintos tipos de startups como es el caso de Benito, Pérez y Ramos (2020), y Felices y Muñoz (2020), quienes desarrollaron su estudio sobre los elementos claves en el crecimiento de las startups fintechs y agrobiotech respectivamente, estos estudios realizan un análisis a sujetos que no comparten las mismas características a nuestro sujeto de estudio. Sin embargo, serán mencionadas en la presente investigación, ya que nos permitirá acercarnos al ecosistema de startups.

Asimismo, se identificó el estudio de Hernández y González (2016), los cuales identificaron los factores que contribuyen al desarrollo y crecimiento de un grupo de startups con base tecnológica en Lima, del cual, dos de ellas, se dirigían al rubro de educación. Asimismo, si bien finalizan su estudio sosteniendo que, es probable que los elementos identificados se encuentren en más de las distintas startups estudiadas, también mencionan que sería importante ampliar este tipo de estudio a otros sectores como lo es el sector edtech, de una manera más profunda y amplia. Por ello, en base a lo mencionado en las líneas anteriores, se procederá a describir tanto los conceptos de crecimiento empresarial, los modelos y factores de este, así como los conceptos de startups y startups edtech.

2. Crecimiento empresarial: concepto y clasificación

2.1. Definición del crecimiento empresarial

Debido a que existen diversas perspectivas sobre el crecimiento empresarial, Acosta, Correa y Gonzáles (como se citó en Blázquez, Dorta y Verona, 2006), sostienen que este no tiene una definición generalmente aceptada. Por ello, se presentarán los conceptos, que, desde nuestra perspectiva, ayudará a comprender de mejor manera.

En primer lugar, se encuentra el autor Perroux (como se citó en Correa, 1999), quien considera que el crecimiento se encuentra ligado tanto al aumento de la dimensión como al cambio estructural de la organización, lo cual puede ser explicado, ya que el incremento de la dimensión ocurre a través de cambios en la estructura y sistema, ello acompañado de progresos económicos viables. Asimismo, la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) (como se citó en Correa, 1999) sostiene que el crecimiento se refleja mediante el incremento de las magnitudes económicas y los cambios en la estructura de la organización. Por último, Blázquez (2005) indica que el crecimiento empresarial se refiere al proceso de adaptación a los cambios ya sea internos o externos, es decir, es en el que las organizaciones tienen que desarrollar o ampliar su capacidad productiva mediante la adquisición o ajuste de recursos. Por ello, menciona que, si bien el director de la organización puede implementar distintos cambios, no debe perder de vista la dirección hacia el crecimiento.

A partir de lo mencionado, consideramos que, para fines de esta investigación, se entiende el crecimiento empresarial como el proceso en el que una organización aumenta de tamaño o dimensión a través de la adaptación a los distintos cambios, generando alteraciones en la estructura y en los sistemas de la empresa, lo cual puede reflejarse en el incremento de sus ingresos.

2.2. Modelos de crecimiento por etapas

Existen diversos modelos de crecimiento empresarial, los cuales pueden dividirse en las siguientes categorías: modelos de crecimiento de la industria, modelos de crecimiento de grandes empresas, modelos de crecimiento de pequeñas empresas y modelos generales de crecimiento (Scott y Bruce, 1987). Cada uno de ellos cuentan con distintas características, etapas y retos, tomando en cuenta el tipo de organización al cual se dirigen.

Después de analizar dichos modelos, se concluyó que, para fines de esta investigación, el más resaltante es el modelo de Scott y Bruce (ver Anexo A), el cual es propuesto para ser aplicado en pequeñas empresas. Este modelo, el cual consta de 5 etapas: Comienzo, Supervivencia,

Crecimiento, Expansión y Madurez, se puede decir que es el más completo al tomar como base, por un lado, al modelo de Churchill y Lewis (1983) (ver Anexo A) y darle un enfoque más amplio, pues menciona que dicho modelo se concentra principalmente en la estructura de la organización, y por otro lado, al modelo de Greiner (1998) (ver Anexo A), ya que señala que diversos autores consideran que cada etapa de crecimiento está precedida por una crisis; sin embargo, al dirigirse especialmente a las pequeñas empresas, la naturaleza de las crisis no son del todo similares en este modelo (Scott y Bruce, 1987).

3. Modelos de crecimiento por factores

Durante la revisión bibliográfica, se encontraron diversos estudios enfocados en los factores de crecimiento de las empresas, en los que los autores como Blázquez, Dorta y Verona (2006); Avolio, Mesones y Roca (2011); Seclen-Luna (2016) y Vier Machado (2016) (ver Anexo B) señalan distintos modelos para explicar ello, sin embargo, estos no toman en cuenta al mismo sujeto de estudio de la presente investigación. Para poder comprender de una mejor manera los factores que influyen en el crecimiento de nuestro sujeto de estudio, no se centrará en un solo modelo, ya que se debe tomar en cuenta que el crecimiento no se puede explicar desde una sola perspectiva; asimismo, en base a lo mencionado por los autores Baum, Locke y Smith (2001), es recomendable realizar un análisis multinivel, pues los factores se relacionan e interactúan entre ellos. Por lo que, se tomará como base tanto el modelo propuesto por Seclen-Luna (2016) como Vier-Machado (2016), los cuales dividen los factores de crecimiento en 3 dimensiones: Agente o del emprendedor, negocio o empresa y entorno, ya que se considera que este análisis facilitará la comprensión de los factores de crecimiento de las startups edtech.

Si bien en estos modelos se mencionan un gran número de factores relevantes para el crecimiento empresarial, se seleccionaron aquellos que son relevantes para el sujeto de estudio tomando como criterio la revisión bibliográfica de diversos estudios como el “Scaling Access y Impact: Realizing the Power of EdTech” de Omidyar Network (2019), “Global Edtech Ecosystems 1.0: Connecting the world of Education Technology” de Navitas Ventures (2018), entre otros, los cuales si bien no mencionan factores que contribuyan a las startups edtech explícitamente, nos da una aproximación de los factores relevantes para el sector edtech.

3.1. Factores de la dimensión agente o del emprendedor

Los factores de Agente son aquellos corresponden a las características del emprendedor (Vier-Machado, 2016). A continuación, se detallará los siguientes factores: Nivel educativo y experiencia, redes de contacto y motivación.

3.1.1. Nivel educativo y experiencia

Capelleras y Kantis (2009), señalan que las habilidades y capacidades que aporta el empresario en la organización son parte fundamental para lograr el éxito de esta. Esto quiere decir que, si el empresario cuenta con un nivel educativo alto, logrará tomar decisiones acertadas que consigan aumentar las oportunidades de crecimiento. Asimismo, indican que la experiencia laboral previa permite que el empresario se encuentre mayor capacitado y con mayores conocimientos para poder afrontar los obstáculos de mejor manera y lograr el crecimiento empresarial (Capelleras y Kantis, 2009). Y en el caso de las startups edtech, la experiencia de los emprendedores es esencial para el desarrollo de ideas y soluciones, así como el intercambio de conocimientos, puesto que esto son relevantes para el desarrollo de las startups del sector y sus productos (Cardoso, 2018).

3.1.2. Redes de contacto

López, Osorio y Robledo (2014) sostienen que el “networking” se refiere al conjunto de relaciones en la que un emprendedor participa y le trae consigo una serie de beneficios. Estos beneficios ayudan tanto a empresas medianas como grandes, puesto que, de esta manera, pueden ampliar la red de clientes y proveedores, publicitar sus productos o servicios, facilitar la entrada a nuevos mercados, conseguir los mejores talentos, crear alianzas estratégicas y colaborar con empresas que brinden nuevas oportunidades de negocio (PRODUCE como se citó en Jara, Montoro y Rivera, 2017). Para los emprendedores del sector edtech es sumamente relevante que puedan desarrollar distintas capacidades, siendo una de las principales, las habilidades de negociación, ya que será necesario que estos puedan tener contacto con socios edtech relacionados a licencias, suscripciones y soporte equitativos y asequibles (Omidyar Network, 2019).

3.1.3. Motivación

Herrera, Ramírez, Roa y Herrera (2004) sostienen que la motivación hace referencia a las razones de los comportamientos; por lo que, se puede decir que esta es una de las grandes claves de la conducta humana. Asimismo, Blázquez (2005) menciona que diversos autores consideran que esta actitud es más relevante en las empresas pequeñas que en las grandes. Esto se comprueba en el estudio realizado por Cardoso (2018), en el que se observa que las principales motivaciones de los emprendedores de startup edtech, fueron, por un lado, la necesidad de resolver un problema personal, el cual estaba ligado con la experiencia en los salones de clase y, por otro lado, contactos en el área educativa.

3.2. Factores de la dimensión de negocio o empresa

Los factores de Negocio son aquellos que pueden afectar el crecimiento de la startup (Vier-Machado, 2016). A continuación, se detallará los siguientes factores: Innovación y desarrollo en productos y servicios; competencias de gestión; estrategias de marketing; alianzas estratégicas; y gestión de recursos financieros.

3.2.1. Innovación y desarrollo en productos y servicios

Según el Manual de Oslo, se entiende como innovación a la introducción de nuevos productos o servicios donde se utilizan nuevos conocimientos y/o tecnologías; así como también, a la mejora de los productos ya existentes, lo cual puede verse reflejado en términos de eficiencia y rapidez o en la adición de nuevas características y/o funciones (Oficina Europea de Estadística de las Comunidades Europeas & Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2007). Asimismo, Ribeiro (como se citó en Aragón, Rubio, Serna y Chablé, 2010) concluye que, aquellas empresas que atribuyen una mayor importancia a la innovación al momento de desarrollar sus estrategias, suelen ser más competitivas y de esta manera, logran obtener mejores resultados en comparación con las que optan por estrategias defensivas o analizadoras. Para que las startup edtech puedan seguir escalando, es necesario que estas cuenten con un catálogo riguroso tanto de productos y servicios, y que estos, se encuentren basados en estándares y que sean constantemente renovados (Omidyar Network, 2019).

3.2.2. Competencias de gestión

Chiavenato (2006) sostiene que el capital intelectual es el recurso más importante, el cual está basado en el conocimiento y se entiende como “la información estructurada que tiene valor para una organización” (Chiavenato, 2006, p. 516). Asimismo, define la gestión de conocimientos como “un proceso integrado destinado a crear, organizar, diseminar e intensificar el conocimiento para mejorar el desempeño global de la organización” (Chiavenato, 2006, pp. 516-517). Por lo que, menciona que la organización que logra el éxito es aquella que logra aplicar y rentabilizar su conocimiento. En el sector edtech, es necesario que los colaboradores cuenten con habilidades que vayan más allá de saber un área en específico, es decir, deben contar con habilidades en distintas disciplinas; así como también, estar dispuestos a seguir aprendiendo (Endeavor, 2019).

3.2.3. Estrategias de marketing

Narver y Slater (como se citó en Aragón y Rubio, 2008) indican que los recursos comerciales hacen referencia a la capacidad con la que cuenta la empresa para crear valor a sus clientes mediante los productos y servicios que ofrezca; por ello, es muy importante que la empresa pueda contar con el conocimiento necesario del mercado y de los clientes ya que esto

generaría un impacto positivo en diversos aspectos, como por ejemplo: mejorar el rendimiento económico, aumentar la fidelización de clientes, diferenciarse de la competencia, entre otros. Forman (2018), quien es operador de startups e inversor en tecnología educativa, menciona cinco actividades que ayudarían a las startups edtech a escalar, entre las cuales se encuentran: invertir en un programa de representante de desarrollo de ventas, realizar una oferta de valor agregado gratuita, maximizar el marketing basado en eventos, crear asociaciones productivas que llenen la parte superior del embudo con reuniones de calidad, y estimar cuánto está dispuesto a gastar en marketing por un cliente potencial calificado y estar dispuesto a invertir en ello.

3.2.4. Alianzas estratégicas

Park, Chen y Gallagher (como se citó en Rojas, Ricón y Mesa, 2014) definen alianzas estratégicas como un tipo de acuerdo entre múltiples empresas, el cual suele ser sin inversión, para trabajar en conjunto y beneficiarse mutuamente. Muchas de las edtech tienen tanto la experiencia como conocimientos en el contenido educativo o evaluaciones pedagógicas; sin embargo, muchas veces cuentan con dificultades en el desarrollo de distintos softwares u otros elementos importantes para el desarrollo de sus productos. Por lo que, se encuentran dispuestas en colaborar, aprender de otros y buscar alianzas estratégicas (Teconomy Partners LLC, 2019).

3.2.5. Gestión de recursos financieros

Chiavenato (2000) sostiene que los recursos financieros garantizan la adquisición de los demás recursos necesarios en la empresa. En la misma línea, Vier-Machado (2016), menciona que un adecuado manejo de estos recursos promovería el crecimiento de las empresas. Por último, se consideran indispensables para las startups edtech, ya que les permitiría llevar las mejoras al sistema educativo y de esta manera, lograr los objetivos planteados por estas (Vinod, 2020).

3.3. Factores de la dimensión entorno

Los factores del entorno son aquellos que involucran las variables externas de la empresa con respecto a su posición social, económica y política (Vier-Machado, 2016). A continuación, se detallará los siguientes factores: clientes, avances tecnológicos, políticas públicas de apoyo a las empresas, condiciones de mercado de oferta y demanda y acceso a capital.

3.3.1. Clientes

Según American Marketing Association (como se citó en Tintayo, 2018), el cliente hace referencia al comprador potencial o real tanto de los productos como de los servicios que ofrece una organización. En el caso de las startups edtech, la captación de clientes es todo un desafío, ya que los ciclos de ventas suelen ser bastante largos (World Bank Group, 2020).

3.3.2. Avances tecnológicos

Según West (s.f), los avances tecnológicos hacen referencia al proceso evolutivo que estimula la productividad y promueve la eficiencia, ya que mejora la rapidez de los procesos, calidad, y reducen los costos en una organización. Dicho factor es relevante para estas startups, ya que Omidyar Network (2019) menciona que debido a que se reconoce cada vez más la necesidad de mejorar los resultados de aprendizaje de los alumnos, la tecnología debe actuar como apoyo para alcanzar este objetivo. De esta manera, los avances tecnológicos permiten facilitar el aprendizaje y contribuir a la mejora del rendimiento de los estudiantes (Endeavor, 2019).

3.3.3. Políticas públicas de apoyo a las empresas

Para esta investigación las políticas públicas de apoyo se definen a las políticas que se centran en “apoyar a las nuevas empresas y que además sobrevivan para lograr un crecimiento significativo” (Londoño y Parra, 2018, p.5). Por ello, tal y como lo indica Omidyar Network (2019), al implementarse y hacer uso de la tecnología educativa se debe contar con una visión y estrategias claras que sean articulados al más alto nivel de gobierno, así como también respaldadas por una legislación tanto duradera como por un financiamiento educativo equitativo.

3.3.4. Condiciones de mercado de oferta y demanda

Según Blázquez et.al (2006), se puede decir que la demanda es aquella que define la actividad productiva de la empresa debido a que, la decisión de los consumidores se encuentra ligados al grado de aceptación del producto / servicio ofertado. En cuanto al sector edtech, según el Banco Mundial (2020), su crecimiento dependerá principalmente de la demanda, ya que menciona que, nos encontramos en un contexto en el cual, si bien la pandemia del covid – 19 está afectando negativamente a la gran parte de la economía, es este sector el que se está beneficiando de los grandes aumentos de demanda.

3.3.5. Acceso a capital

Según la OECD (2013), el acceso a capital es relevante en todas las etapas de crecimiento de las startups; sin embargo, menciona que estas enfrentan ciertas restricciones para acceder a financiamiento. Por ello, existen una serie de fuentes de alternativas de financiamientos, entre ellos: Capital propio, 3Fs (Familys, Friends and fools), Inversionistas ángeles, Family Office, Venture Capital, Préstamos bancarios, Microcréditos, Crowdfunding, Financiamiento estatal no reembolsable y Préstamos públicos (Lazaro, 2016) (ver Anexo D).

4. Startups y Clasificación

4.1. Definición de Startups

Al igual que el crecimiento empresarial, existen diversas definiciones de startup; sin embargo, la mayoría coincide en las mismas características. Por un lado, Ries (2011) sostiene que una startup es una institución humana diseñada no sólo para crear nuevos productos y servicios, ganar dinero o atender a los consumidores; sino también, para aprender a crear negocios sostenibles; las cuales, se diseñan bajo condiciones de incertidumbre extrema.

Asimismo, Montoya (2016) menciona que, si bien las startups pueden desarrollarse en cualquier ámbito, estas presentan una mayor relación con el ámbito tecnológico. Esto, debido a que se basan en ideas innovadoras y se apoyan en las tecnologías para poder satisfacer las necesidades del mercado. Finalmente, Blank y Dorf (2013) indican que muchas veces estas suelen ser confundidas o relacionadas a una versión pequeña de una gran empresa; sin embargo, una startup hace referencia a una organización temporal que se encuentra en busca de un modelo de negocio rentable, repetible y escalable. Dicha definición se ha considerado como la más completa ya que mencionan tres elementos relevantes.

En primer lugar, respecto a organización temporal, se refiere a que, si bien aún no cuenta con un modelo de negocio validado, aspira a ser una empresa real. En segundo lugar, cuando se habla sobre la búsqueda de un modelo de negocio, se refiere a que las startups deben validar el tipo de problema/necesidad que van a resolver para un determinado público objetivo, de manera que puedan identificar qué desarrollar tecnológicamente y ser viable económicamente, a diferencia de una empresa consolidada. Para finalizar, se tiene al modelo escalable, el cual se refiere a que puede lograr que los ingresos aumenten en mayor medida con respecto al aumento de los costos tanto fijos como variables (Montoya, 2016). Entonces, por todas las definiciones mencionadas anteriormente, se puede decir que una startup es una empresa emergente basada en ideas innovadoras con una fuerte vinculación a la tecnología, con el objetivo de satisfacer una necesidad con un modelo rentable, repetible y escalable.

4.2. Etapas de crecimiento de las startups

Con respecto a los modelos de crecimiento de startups, se identificaron tres modelos. En primer lugar, se encuentra el modelo de Startup Commons (2015) (ver Anexo C), el cual se divide en tres etapas: etapa temprana (ideación o concepción), etapa intermedia (validación) y etapa tardía (crecimiento y escalado). En segundo lugar, se encuentra el modelo de la OCDE (2016) (ver Anexo C), el cual se divide en cuatro etapas: Gestación, Nacimiento, Desarrollo y Expansión; sin embargo, en este último no se describe de una manera detallada las etapas, solo se mencionan

aquellos instrumentos de apoyo para las startups. Por último, se encuentra el modelo propuesto por Hernández y Gonzales (2016) en su estudio: “Study of the Start-Up Ecosystem in Lima, Peru: Collective Case Study”, el cual fue elaborado a partir del modelo Startup Commons y el de Churchill y Lewis, y se divide en cuatro etapas: Definición, Validación, Eficiencia y Crecimiento. Para fines de esta investigación, se utilizará el modelo de Hernández y Gonzales, puesto que dos de las startups analizadas en este estudio prestaban servicios educativos. Asimismo, se identificó que en el estudio “Learning Across Boundaries: Educator and Startup Involvement in the Educational Technology Innovation Ecosystem” de Joan E. Hughes (2019), se utilizó el modelo de Startup Commons para analizar el crecimiento de las startups edtech estudiadas. Por todo ello, se considera que el modelo de Hernández y Gonzales es el ideal para identificar en qué etapa de crecimiento se encuentran las startups seleccionadas.

Tabla 1: Modelo de crecimiento de Hernández y Gonzáles

Etapa	Descripción
Definición	Se da el desarrollo de la idea, en la cual el financiamiento no es un obstáculo importante, pues no se requieren grandes cantidades de dinero. En la mayoría de ocasiones, son los propios fundadores, familiares o amigos quienes proporcionan la financiación; sin embargo, existen algunos inversionistas ángeles que proporcionan financiamiento en esta etapa.
Validación	Lanzamiento de un producto mínimo viable y contratación de un equipo: en este punto, cuando se necesita financiación que puede provenir de fondos e inversores especializados en este estado de puesta en marcha.
Eficiencia	Se lanza el negocio y se definen los canales de venta. En esta etapa, el proyecto ya se encuentra consolidado junto con sus beneficios. Se resalta la importancia del financiamiento externo en esta etapa, aunque los flujos de efectivo pueden cubrir las necesidades diarias.
Crecimiento	Las alianzas con otras empresas se vuelven más importantes para simplificar la expansión; por ello, el apoyo financiero externo se vuelve crucial en esta etapa. Asimismo, el capital de riesgo juega un rol muy importante.

Fuente: Hernández y Gonzáles (2016).

Sin embargo, como se puede observar, este modelo está descrito a nivel general. Por lo que, para complementar esta información se utilizarán las variables del modelo de Scott y Bruce, descrito en el apartado anterior, pues como indicaron los autores Scott y Bruce (1987), su modelo propuesto actúa como una herramienta de diagnóstico que permite ayudar a analizar la situación actual de una organización en específico. En este sentido, se desarrolló un cuadro en el cual se relacionan las variables del modelo de Scott y Bruce junto con las etapas del modelo de Hernández y Gonzales.

Tabla 2: Variables del Scott y Bruce en las etapas de crecimiento de Hernández y Gonzales

Etapa/variable	Definición	Validación	Eficiencia	Crecimiento
Etapa de la industria	Emergente, fragmentado	Emergente, fragmentado	Crecimiento, algunos competidores más grandes, nuevas entradas	Crecimiento, despegue
Cuestiones clave	Captación de clientes, producción económica	Ingresos y gastos	Gestión del crecimiento, aseguramiento de recursos	Financiamiento del crecimiento, mantenimiento del control
Rol de alta dirección	Supervisión Directa	Supervisión supervisada	Delegación, coordinación	Descentralización
Estilo de gestión	Emprendedor, individualista	Emprendedor, administrativo	Emprendedor, coordinador	Profesional, administrativo
Estructura de organización	No estructurada	Simple	Funcional, centralizada	Funcional, descentralizada
Investigación de mercado y producto	Ninguna	Simple	Desarrollo de nuevos productos	Innovación de nuevos productos, investigación de mercado
Sistemas y controles	Contabilidad simple, control visual	Contabilidad simple, control personal	Sistemas contables, informes de control simples	Sistemas presupuestarios, informes mensuales de ventas y producción, control delegado
Fuente principal de financiación	Propietarios, amigos y familiares, arrendamiento de proveedores	Propietarias, proveedores, bancos	Bancos, nuevos socios, ganancias retenidas	Utilidades retenidas, nuevos socios, deuda asegurada a largo plazo
Generación de efectivo	Negativo	Negativo o punto de equilibrio	Positivo pero reinvertido	Positivo con pequeños dividendos
Grandes inversiones	Planta y equipo	Capital de trabajo	Capital de trabajo, planta extendida	Nuevas unidades operativas
Producto - Mercado	Canales y mercado de línea única y limitados	Línea única y mercado, pero escala y canales en aumento	Línea ampliada pero limitada, mercado único, múltiples canales	Alcance extendido, mercados y canales aumentados

4.3. Definición de startup edtech

En primer lugar, el término “edtech” proviene de la aplicación de la tecnología en la educación, aunque si bien existe un largo número de definiciones de Edtech, el concepto puede abordarse bajo dos perspectivas. Por un lado, desde una perspectiva teórica, la cual se comprende

como el estudio que facilita el aprendizaje y mejora el desempeño de este a través de la creación, uso y manejo tanto de procesos como recursos tecnológicos (Januszewski y Molenda, como se citó en Lahkana, 2014). Por otro lado, bajo una perspectiva pragmática, donde el concepto se entiende como el uso de la tecnología en la enseñanza y aprendizaje de las personas, el cual se puede dar a través de distintas aplicaciones, herramientas, entre otros (Tauson y Stannard, 2018).

Entonces, se puede decir que, las startups edtech son aquellas iniciativas que buscan cerrar la brecha entre el mundo de la tecnología y la educación a través de soluciones innovadoras facilitando el aprendizaje del alumno. Asimismo, estas presentan 4 características fundamentales. En primer lugar, el impacto, ya que poseen un fin social que atiende problemáticas reales, así como también, conocen a sus beneficiarios y el impacto positivo en ellos es demostrable. En segundo lugar, la innovación, ya que generan soluciones a problemáticas que se encuentran desatendidas u ofrecen soluciones nuevas o mejores de las que ya existen, involucrando la tecnología digital y buscando tener una figura de propiedad intelectual. En tercer lugar, la sostenibilidad, pues deben tener prevista su continuidad y viabilidad. Por último, como toda startup, deben tener potencial de escalamiento o replicabilidad (Hernández, 2019). Por otro lado, debido a que existen diversos tipos de startups edtech, CB Insights (2017) las clasifica en 14 categorías, las cuales se pueden observar en el Anexo E.

5. Resumen del capítulo

Por todo lo mencionado, se concluye que el crecimiento empresarial es el proceso en el que la empresa aumenta de tamaño o dimensión a través de la adaptación a los distintos cambios, el cual se puede reflejar en el incremento de sus ingresos y debe ser estudiado a través de un modelo multinivel de 3 dimensiones: Agente o del emprendedor, Negocio o empresa y Entorno (Seclen-Luna, 2016). Por otro lado, se concluye que una startup es una empresa emergente innovadora, vinculada a temas tecnológicos creada bajo un modelo rentable, escalable y repetible. Dentro de esta las startups edtech, la cual se entiende como iniciativas que brindan soluciones tecnológicas con el fin de mejorar la calidad de aprendizaje de los alumnos. A manera de resumen en la Figura 2, se muestran los factores seleccionados para la presente investigación.

Figura 2: Factores seleccionados		
AGENTE	NEGOCIO	ENTORNO
<ul style="list-style-type: none"> • Nivel educativo y experiencia • Redes de contacto • Motivación 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación y desarrollo en productos y servicios • Competencias de gestión • Estrategias de marketing • Alianzas estratégicas • Gestión de recursos financieros 	<ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Avances tecnológicos • Políticas públicas de apoyo a las empresas • Condiciones de mercado de oferta y demanda • Acceso a capital

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente capítulo explica la metodología que emplea la presente investigación, en el que se detallará lo siguiente: el alcance y enfoque, el diseño metodológico, las herramientas de recojo de información, la secuencia metodológica y finalmente, la validez y fiabilidad.

1. Alcance y enfoque

Según la guía de investigación de los autores Ponce y Pasco (2015), los estudios pueden tener un alcance exploratorio, descriptivo, correlacional y/o causal. Por lo que, se define que la presente investigación es de tipo descriptivo, ya que “los estudios con alcance descriptivo se orientan a especificar las propiedades, dimensiones y características de un fenómeno organizacional, sin plantear conexiones entre ellas” (Ponce y Pasco, 2015, p. 43). Así pues, teniendo en cuenta nuestro objetivo general; se identificó y describió los distintos factores a través de la teoría de crecimiento empresarial mencionado en el marco teórico para poder comprender en detalle la forma en que se comporta el fenómeno investigado (Ponce y Pasco, 2015).

Asimismo, se utilizó un enfoque cualitativo, ya que “utiliza la recolección y análisis de datos de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 7). De esta manera, el enfoque presenta una mayor flexibilidad y una mayor comprensión del objeto de estudio mediante “muestras más pequeñas, el uso de instrumentos de medición más abiertos e interactivos, y una interpretación y comprensión profunda del fenómeno investigado” (Ponce y Pasco, 2015, p. 45).

2. Diseño metodológico

2.1. Estrategia general de la investigación

Si bien existen diversas estrategias de investigación, entre las más comunes se encuentran: el experimento, el estudio tipo encuesta, el estudio de caso, la etnografía y la investigación-acción (Ponce y Pasco, 2015). Sin embargo, para esta investigación, se opta por utilizar la estrategia de estudio de casos, ya que “es una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes” (Yin como se citó en Castro, 2010, p. 36). En este sentido, permite estudiar en profundidad un número determinado de casos que ayuden a comprender un fenómeno de una manera más amplia (Ponce y Pasco, 2015).

Además, el autor Yin (como se citó en Castro, 2010) indica que existen distintas clasificaciones de los estudios de casos, en las cuales se destaca: la que se realiza en función a los objetivos de la investigación y la que se fundamenta en el número de casos objeto de análisis.

Con respecto al primer punto, la presente investigación corresponde tanto a un estudio de caso exploratorio como descriptivo debido a que, se busca familiarizar a los lectores con un fenómeno poco explorado; así como también, analizar cómo ocurre el fenómeno dentro de su contexto real. Asimismo, con respecto al segundo punto, la clasificación es de múltiples casos, pues la investigación analizará 3 casos en profundidad, en la cual se harán las mismas preguntas a estos, realizando una comparación de respuestas, de manera que se pueda llegar a conclusiones importantes. Finalmente, el estudio de caso múltiple es de tipo holístico, puesto que se entenderá al sujeto de estudio como un todo y no como partes, ello permitirá comprender de una mejor manera los factores que contribuyen al crecimiento de las 3 startups edtech seleccionadas.

2.2. Horizonte temporal de la investigación

Las investigaciones pueden tener un horizonte temporal transversal o longitudinal. En este caso, la investigación tendrá un horizonte transversal ya que se realizará en un solo periodo de tiempo (Ponce y Pasco, 2015).

2.3. Unidades de la investigación

Por un lado, con respecto a las unidades de observación, son tanto los CEOs / fundadores, como también, los clientes de las startups edtech seleccionadas con el fin de no solo contar con una perspectiva; mientras que por otro lado, las unidades de análisis son los factores que contribuyen al crecimiento de dichas startups.

2.4. Selección muestral

La selección de las unidades de observación se puede distinguir en dos tipos: censo y muestra. Por un lado, en un censo, el investigador se encuentra en la capacidad de estudiar a todas las unidades de observación, por lo que se suele utilizar cuando estas son limitadas; por otro lado, en una muestra, el investigador no se encuentra en dicha capacidad, por lo que, centra sus esfuerzos en una parte de la población a estudiar (Ponce y Pasco, 2015). En este caso se utilizó la muestra, pues si bien no se cuenta con un número exacto de startups edtech, se calcula que existen más de 80 en el país (Gonzales como se citó en Navarro, 2020) y de ello, se determinó una muestra de 3 startups que se dirigen a la etapa escolar.

Además, con respecto al tipo de muestra, se determinó que se empleará el no probabilístico, pues “no busca representar estadísticamente a la población sino reflejar o permitir cierta aproximación al fenómeno organizacional investigado” (Ponce y Pasco, 2015, p. 53). Si bien existen diversos tipos de muestreo no probabilístico como: muestras diversas, homogéneas, bola de nieve, casos extremos, por oportunidad, teóricas o conceptuales, confirmativas,

sumamente importantes o críticos para el problema analizado y por conveniencia (Hernández et al., 2014). Para la investigación el muestreo de las startups seleccionadas se dio; por un lado, por teoría o concepto, ya que se seleccionaron las startups en cuanto a tres atributos; en primer lugar, ser startups pertenecientes al sector edtech (educación tecnológica), en segundo lugar, encontrarse en etapa de crecimiento y finalmente, enfocarse en los estudiantes de primaria y secundaria. Por otro lado, también es una muestra por conveniencia, debido a que las startups seleccionadas, nos permite contar con una facilidad al acceso de información. Asimismo, al enfocarse las 3 startups en el desarrollo de plataformas, pero con distintas propuestas de valor, es decir, buscando solucionar diferentes problemas, nos permite agregar valor y enriquecer el estudio, ya que se estudiará cada caso de manera holística tomando en cuenta su propio contexto.

2.5. Matriz de consistencia

Debido a que un aspecto clave en el diseño metodológico es “verificar la congruencia entre los objetivos e hipótesis de investigación, las variables del estudio y los ítems incorporados en los instrumentos de medición” (Ponce y Pasco, 2015, p. 57), se elaboró una matriz de consistencia que refleje la coherencia entre los 5 objetivos planteados (ver Anexo F).

3. Técnicas de recolección y tratamiento de la información

Según Ponce y Pasco (2015), las técnicas más comunes para recoger información son la encuesta, la entrevista individual en profundidad, el focus group y la observación. Asimismo, mencionan que algunas de estas se encuentran bastante vinculadas con las estrategias generales de investigación. En este caso, se hará uso de las entrevistas, la cual se puede definir como: “una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)” (Hernández et.al, 2014, p. 403). Esta técnica se puede dividir en tres tipos: estructuradas, en las cuales se sigue una guía de preguntas específicas sin alterar ni las preguntas ni el orden; las semiestructuradas, donde se cuenta con una guía, pero el entrevistador puede añadir preguntas para obtener mayor información; y, por último, las no estructuradas o abiertas, en las cuales, si bien se cuenta con una guía general, el entrevistador tiene toda la libertad para manejar la entrevista según las circunstancias (Hernández et.al, 2014).

Para fines de esta investigación, se decidió optar por las entrevistas a profundidad semiestructuradas y abiertas, así como también, tomar como instrumento a la guía de entrevista, la cual se caracteriza por incluir una serie de preguntas abiertas que permiten expresar ampliamente el punto de vista del entrevistado (Ponce y Pasco, 2015). La información recogida fue tratada mediante el software Atlas.ti, el cual permite codificar y analizar las variables de estudio con mayor facilidad.

4. Secuencia metodológica

En este punto se explica la secuencia metodológica que sigue el estudio, el cual, como se muestra en la figura 3, consta de 3 fases: exploratoria, trabajo de campo y validación por experto. Asimismo, cabe resaltar que esta se basa en el en el procedimiento metodológico utilizado para estudios de caso propuesto por Yin (2003) y Castro (2010).

4.1. Fase exploratoria

En esta fase se abordaron tres puntos principales. En primer lugar, se realizó la revisión de fuentes secundarias con respecto a los temas de crecimiento empresarial, startups y startups edtech. En segundo lugar, se complementó esta información tanto con entrevistas abiertas a especialistas en crecimiento empresarial y edtech, como también con entrevistas semiestructuradas a CEO fundadores de las startups edtech seleccionadas (ver Anexo G) (ver ficha técnica en Anexo I), ello con la finalidad de lograr un primer acercamiento al contexto en el que se desarrollan dichas startups. Por último, teniendo como base la información recolectada de fuentes tanto primarias como secundarias, se elaboraron las guías de entrevistas semiestructuradas, las cuales fueron validadas por nuestro asesor, quien es experto en metodología. Dichas guías están dirigidas tanto a los CEO/fundadores como a los clientes de las startups seleccionadas y serán aplicadas en la fase de trabajo en campo (Ver Anexo G).

4.2. Fase de trabajo de campo

En esta fase, se realizaron tres actividades, en primer lugar, las entrevistas a profundidad semiestructuradas tanto a los CEOs fundadores como a los clientes de las startups seleccionadas (ver ficha técnica en Anexo I). Asimismo, se llevó a cabo el análisis y codificación de las variables de estudio. Finalmente, después de realizar un análisis según la codificación de variables, el cual se basó en la información recolectada, se procedió a la elaboración de una segunda guía de entrevista semiestructurada para validarlos con distintos expertos en el tema. Cabe resaltar que esta guía (ver Anexo G), como todas las anteriores, fue validada por nuestro asesor, experto en metodología.

4.3. Fase de validación por expertos

En esta última fase, se realizó entrevistas a seis expertos en temas tanto de startups como de educación tecnológica, que cuenten con conocimientos sobre algunos de los factores que influyen en el crecimiento de las startups seleccionadas, ello con la finalidad de validar los hallazgos obtenidos en las etapas anteriores, y posterior a ello, se analizó y se identificó las conclusiones del estudio. Es importante mencionar que dichos expertos fueron seleccionados, por un lado, en base a las instituciones a las cuales pertenecen, es decir, que estas estén relacionadas

a emprendimientos y/o edtech y, por otro lado, tomando en cuenta la experiencia con la que cuentan cada uno de ellos (Ver Anexo I).

5. Validez y fiabilidad de la investigación

Por último, según Yin (como se citó en Castro, 2010), la calidad de una investigación se basa en los criterios de validez y fiabilidad. Por ello, menciona 4 aspectos relevantes a tomar en cuenta: validez interna, validez del modelo, validez externa y fiabilidad. En primer lugar, la presente investigación no cuenta con validez interna, debido a que esta hace referencia al grado donde se determinan relaciones causales y tomando en cuenta que el enfoque de esta investigación es descriptivo, no se considera la relación de causalidad.

En cuanto al segundo aspecto, validez del modelo, el cual se refiere al uso de distintas fuentes y establecimiento de una cadena de evidencia, así como de la revisión de los resultados preliminares por los expertos (Yin como se citó en Castro, 2010). Se puede concluir que, la investigación si presenta validez del modelo debido a que se utilizaron diversas fuentes y los resultados de estas fueron revisados y validados por distintos expertos del tema. En tercer lugar, la investigación también presenta validez externa, ya que se ha analizado los casos de estudio mediante las respuestas obtenidas por los entrevistados, lo cual ha permitido relacionar las perspectivas de estos (Dubé y Paré como se citó en Castro, 2010).

Y con respecto a la fiabilidad, la investigación cuenta con un protocolo, en el cual se encuentran detallados todos los pasos que se siguieron para la recolección y tratamiento de la información (ver Anexo J); asimismo, cuenta con los consentimientos informados de cada persona entrevistada, en los cuales se detalla la finalidad de esta investigación y se especifica que dicha información será utilizada solo para fines académicos. Finalmente, se decidió usar el Software Atlas.ti para el tratamiento de la información, ya que este software proporciona un análisis virtual de los textos a través de la construcción de redes.



CAPÍTULO 4: EDTECH EN EL PERÚ: CARACTERÍSTICAS Y RETOS

En el presente capítulo se describirá en primer lugar, el sector edtech, sus características y la situación de este tanto a nivel Latinoamérica como nacional; así como también, la situación de las startups edtech peruanas. Para luego, proceder a describir las startups edtech seleccionadas.

1. Sector edtech

1.1. Características del sector edtech

Este sector, el cual ha ido evolucionando a lo largo de los años de una manera desordenada y disruptiva (Delgado, 2019) (Ver Anexo J), engloba todas las herramientas tecnológicas aplicadas a la educación. Según Requejo (2019), cuando se habla de los productos que conforman el mercado edtech, se encuentran tanto los que se utilizan de manera presencial en los mismos centros educativos como los que se realizan a distancia. Es por ello que, se dice que el sector abarca “todas las formas de software, hardware y contenidos aplicados a la educación; desde programas informáticos hasta libros y dispositivos electrónicos tales como pizarras, proyectores o tabletas digitales” (Peral, 2019, p. 2). Sin embargo, existen 3 tendencias que están cobrando una mayor relevancia. En primer lugar, se encuentran las tecnologías inmersivas, las cuales usan tanto la realidad virtual (RV) como la realidad aumentada (RA). Estas permiten que las personas potencien sus habilidades independientemente de su estilo de aprendizaje (kinestésica, visual, auditiva) (Endeavor, 2019).

En segundo lugar, se encuentra la educación en línea, la cual ha tenido una evolución a lo largo de los años, ya que hoy en día no solo se limita a los MOOC (Massive Open Online Courses) o cursos en línea masivos y abiertos, sino también abarca los webinars, podcasts, tutoriales de Youtube, entre otras alternativas que tiene como fin brindar acceso a todo tipo de conocimientos a cualquier persona que cuente con conexión a internet (Endeavor, 2019). Por último, el aprendizaje adaptativo, este método se encuentra centrado en el estudiante pues, hace uso de distintas tecnologías como la inteligencia artificial, ciencia cognitiva, análisis predictivo, entre otros; los cuales permiten brindar contenidos de acuerdo a las características de cada estudiante (Endeavor, 2019).

Asimismo, Endeavor (2019) indica que la tecnología educativa se enfoca en cuatro etapas del desarrollo humano. En primer lugar, se encuentra la etapa temprana, la cual se centra y juega un rol muy importante en los niños, pues se encuentra dirigido a desarrollar los sentidos, específicamente la visión y la audición, estimular el lenguaje y las funciones cognitivas. Luego,

se encuentra la etapa básica y media, la cual se encuentra enfocada en los estudiantes de primaria y secundaria, a quienes se les desafía constantemente mediante las herramientas que ofrece la tecnología educativa. En tercer lugar, se encuentra la etapa superior y profesionistas, en esta, se encuentra enfocada en los estudiantes universitarios y en los graduados, la cual tiene como misión que estos adquieran distintas habilidades y conocimientos en temas específicos. Finalmente, se encuentra la etapa de aprendizaje a lo largo de la vida, también denominado “Lifelong Learning”, donde se dirige a aquellas personas que buscan seguir desarrollándose tanto personal como profesionalmente. En esta etapa, la tecnología educativa se enfoca en el aprendizaje continuo, de manera que, permite aumentar la competitividad en el mercado laboral (Endeavor, 2019).

1.2. Sector edtech en Latinoamérica

1.2.1. Situación del sector edtech

A lo largo de los años, Latinoamérica ha demostrado ser una gran oportunidad para invertir en la tecnología educativa pues, cuenta con aproximadamente 600 mil personas y sistemas educativos que no han ido a la par con la tecnología ni tampoco han sido del todo accesibles (Requejo, 2019). Asimismo, según la UNESCO (como se citó en Endeavor, 2019) más de 12 millones de adultos en los 20 países de Latam se encuentran cursando algún curso en línea.

Por ello, durante los últimos años, Latinoamérica se ha posicionado como el cuarto mercado más importante dentro del sector edtech, después de América del Norte, Europa Occidental y Asia. Se ha venido impulsando por la gran demanda, principalmente por dos países: Brasil y México, los dos mayores países compradores de herramientas edtechs (Lustig, 2019). Según el Global Market Insight Report (como se citó en Requejo, 2019), la participación que tuvo Latinoamérica en el mercado global fue de 2100 millones de dólares en el 2016, con probabilidad de mantener una tasa de crecimiento anual de 14% por los próximos 5 años. Por ello, se estima que los ingresos a este nivel sean de más de 3 mil millones de dólares para el 2023 (Lustig, 2019).

1.2.2. Startups edtech y actores

Si bien las startups de este sector tiene un gran potencial para crecer exponencialmente en los próximos años, Endeavor (2019) menciona que las edtech a nivel Latinoamérica, se enfrentan a constantes cambios en el sector, lo cual les genera diversos desafíos. En primer lugar, se enfrentan a distintos riesgos, como que el mercado no comprenda su propuesta de valor, así como la falta de confianza de algunos inversionistas. En tercer lugar, al ser un sector que involucra diversos stakeholders, las startups deben lograr que todas las partes se encuentren comprometidas con su modelo de negocio y deben tomar en cuenta la adaptación de los docentes. Por último,

muchas de las edtech que existen actualmente, se enfocan en estratos sociales medios y altos. Sin embargo, para lograr verdaderamente su objetivo, también se deben dirigir al sector público.

Por ello, pese a los distintos retos, se ha podido identificar a algunos actores que apoyan a estas startups. Entre los principales actores se encuentra TPrize, el cual es una iniciativa abierta del Tec de Monterrey y la Universidad de los Andes y tiene como objetivo principal, aportar e impulsar soluciones ante los desafíos educativo existentes en América Latina (TPrize, 2020). Otro de los actores, es la Alianza para la Digitalización de la Educación en Latinoamérica y el Caribe (ADELA), la cual es una red de hacedores de políticas públicas y centros de investigación, universidades de América Latina y el Caribe, orientada a fomentar las buenas prácticas en educación digital y la generación de políticas públicas basadas en evidencias (ADELA, 2020). Finalmente, se encuentra TecLabs Accelerator, que es la primera aceleradora de startups edtech en lo que respecta a Latinoamérica y tiene como objetivo facilitar tanto el desarrollo como la mejora e implementación de soluciones edtech (TecLabsAccelerator, 2020).

2. Sector edtech en el Perú

2.1. Situación del sector edtech

El sector edtech en el Perú es uno de los sectores menos desarrollados pues, nuestro sistema educativo nacional aún se encuentra inmerso en la enseñanza tradicional y el empleo de las herramientas tecnológicas en la educación aún es incipiente o está mal orientada (Nizama, 2016, p. 72). Si bien en los últimos años, la inversión de las TICs aplicadas a la educación se ha dado principalmente mediante el programa “Una laptop por niño”, el cual según la Digete (Ministerio de Educación) (como se citó en Ames, 2014), su inversión fue de S/. 303850.112, los resultados no han sido los esperados debido a distintos factores empezando por las “propias diferencias entre estilos y enfoques de las gestiones gubernamentales” (Balarín como se citó en Mateus y Muro, 2016, p. 167) hasta la inadecuada incorporación de las TICs en las escuelas, pues muchas veces se da de una manera superficial (Ferres como se citó en Ames, 2014).

Como se puede observar, a nivel nacional los desafíos son aún mayores ya que, si bien las TICs están comenzando a ser uno de los ejes centrales en las políticas educativas y ya no como un elemento accesorio (Balarín, 2013), se contrasta con una realidad bastante dura ya que, según ESCALE (Estadística de Calidad Educativa del MINEDU) (2017) existen 8 y 6 alumnos por computadora en primaria y secundaria respectivamente, lo cual refleja una amplia brecha digital. Asimismo, la tecnología da pasos agigantados con respecto a la evolución de la educación en el Perú; por ello, se han evidenciado distintos problemas que enfrenta la aplicación de las TICs en el país. Un ejemplo de ellos es la falta de claridad en los objetivos educativos lo que genera

distintas expectativas en las TICs con respecto al sistema educativo; así como la falta de una adecuada planificación, evaluación e implementación de programas educativos (Balarín, 2013).

Sin embargo, a pesar de que muchas de las herramientas implementadas aún no han logrado consolidarse en el país ni aplicarse de la mejor manera en el sistema educativo, existen excepciones que han demostrado la viabilidad y eficiencia (Nizama, 2016). Como, por ejemplo, algunas empresas como las startups que han sido creadas por personas independientes que quieren lograr esta transformación en la educación. Finalmente, para complementar el análisis de la situación del sector edtech, se realizó un análisis PESTE que se puede visualizar en el Anexo L.

2.2. Situación de las startups edtech en el Perú

La categoría edtech en startups es una de las menos exploradas en el Perú; sin embargo, actualmente, estas están cobrando una mayor relevancia en el país, ya que hay muchas personas que, a pesar de que no hay mucho avance en temas de educación, están trabajando en startups educativas (Navarro, 2020). Asimismo, Mitchell (2019) menciona que los fundadores de edtechs son expertos en identificar problemas, encontrar soluciones y asumir el desafío de generar un impacto; por lo que, son una combinación perfecta para el sector educativo en el país. Además, indica que Perú es un gran lugar para lanzar y escalar una startup edtech por distintas razones. En primer lugar, existe una gran necesidad junto con la voluntad de pagar, esto, pues la educación pública en el Perú se encuentra posicionada como una de las últimas en las clasificaciones mundiales; por lo que, muchas personas optan por alternativas privadas. Asimismo, existen nuevas empresas en todo el espectro tradicional de la educación, lo cual es beneficioso, puesto que permite que puedan aprender juntos y usar al Perú como “una caja de arena educativa” para probar ideas e iterar. Finalmente, existen historias de éxito, lo cual indica que ciertas startups edtech están logrando generar impacto nacional e internacional (Mitchell, 2019).

Estas muchas veces han empezado con propia financiación; sin embargo, en los últimos años, se ha comenzado a invertir en este tipo de startups. Ello puede reflejarse en el impulso de propuestas de algunas de ellas como: Wabu, Crack de Code, Capacitate.pe, entre otros, mediante el financiamiento por Innóvate Perú, programa respaldado por el gobierno. Además, se ha podido identificar otros actores relevantes como incubadoras y aceleradoras, entre ellas: la incubadora 1551 de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), CIDE PUCP, Utec Ventures, Wayra, PQS, Endeavor Perú, entre otras. Sin embargo, de las mencionadas, la más resaltante ha sido UTEC Ventures, pues en el 2019, inició su séptimo programa de inversión que fue enfocado en el sector edtech donde se seleccionaron 6 startups que recibieron una inversión de USD 300 mil, para que puedan desarrollar las herramientas necesarias para escalar sus ventas en el mercado;

también, organizó el evento EduCamp 2020, el cual es una propuesta innovadora con el ideal de promover y fortalecer nuevas formas de enseñanza en línea que permita el intercambio de reflexiones y experiencias de aprendizaje en esta nueva normalidad (UTECH, 2020).

Finalmente, si bien, una de las recomendaciones que propone Mitchell (2019) para fortalecer la comunidad de startups edtech en el Perú es que se incorporen tanto expertos locales en educación como asesores de startups, pues existen personas con profunda experiencia pedagógica que podían aportar con información de calidad; hasta la fecha se ha podido identificar que son pocos los actores que toman en cuenta esta recomendación e intentan buscar la manera de impulsar este sector. Uno de ellos es Edtech Perú, comunidad sin fines de lucro que tiene como objetivo brindar apoyo a maestros e instituciones educativas peruanas en proyectos de innovación e integración tecno pedagógicas (A. Grados, comunicación personal, 16 de octubre, 2020) así como, la Asociación de Emprendedores Digitales (ASEDI), asociación sin fines de lucro conformada por emprendedores que se unen para poder aportar sus conocimientos con la finalidad de encontrar soluciones que permitan mejorar el país (ASEDI, s.f.).

3. Startups edtech seleccionadas

Para la presente investigación, se seleccionaron 3 startups dirigidas a la etapa escolar y para comprenderlas a más detalle, fueron analizadas a partir de los modelos AMOFHIT (ver Anexo K), matriz FODA (ver Anexo L) y Business Model Canvas (ver Anexo M) en base a las entrevistas a los CEO fundadores de las edtech, e información recopilada de fuentes secundarias.

3.1. Fractal Up

Fractalup es una plataforma integral de educación creada en el 2013 por 3 hermanos trujillanos: Marcos, Steven y Lester, quienes encontraron una motivación al querer cambiar la situación de la educación en el país. Esta startup busca facilitar y mejorar el aprendizaje de los alumnos a través de distintas herramientas que se adapten a los requerimientos de cada estudiante, como videos didácticos de temas variados, simuladores 3D, clases online, entre otras.

La propuesta de valor de FractalUp se centra en ayudar a mejorar la calidad de aprendizaje de los alumnos, basándose en el ideal de que cada persona tiene un distinto tipo de aprendizaje. Dentro de sus objetivos a corto plazo se encuentra el llegar por lo menos a 5 millones de estudiantes de colegios, Asimismo, esta startup ha sido reconocida por prestigiosas instituciones de distintos países y hoy en día está buscando generar un mayor impacto en el país (Entrevistado 1, comunicación personal, 8 de octubre, 2020). Actualmente, FractalUp brinda una multiplataforma, que ofrece los siguientes servicios: Elemest, Fractalup Classroom, Videoconferencia., para realizar exámenes, conversación docente-alumno, entre otras. Dentro de

sus principales clientes se encuentran los colegios, universidades (San Marcos), las bancas (marca blanca), aseguradoras (MAPFRE) y organizaciones (Entrevistado 1, comunicación personal, 8 de octubre, 2020).

Si bien es cierto, FractalUp empezó con los 3 socios, actualmente cuentan con más de 20 colaboradores, quienes trabajan por equipos de 5 personas y están divididos en 3 áreas que son las siguientes: Áreas de Software, Diseño, Venta Y QA (testeo de productos). Asimismo, cabe mencionar que sus procesos de contratación son muy particulares ya que buscan personas que trabajen más por un propósito, que por dinero. (Entrevistado 1, comunicación personal, 8 de octubre, 2020).

3.2. Tannder

Tannder es una plataforma virtual de aprendizaje dirigida a instituciones educativas, que brinda herramientas a docentes y escolares con el fin de organizar y facilitar el proceso educativo de una manera dinámica y divertida (Tannder, 2020). Esta plataforma permite la interacción entre profesores y alumnos a través de distintas herramientas, como, por ejemplo, sistemas en los cuales los profesores pueden establecer retos relacionados a las metas de clases a sus alumnos o incluir material de apoyo para mejorar el aprendizaje de los mismos. Asimismo, también pueden realizar otras actividades como tomar asistencia, establecer calendarios, desarrollar cursos curriculares y extracurriculares fuera del horario y sobre todo mantener una comunicación constante con ello (Entrevistado 2, comunicación personal, 16 de octubre, 2020).

Esta fue creada en el año 2017 por Antonio Culqui, la cual postuló a diversos concursos de capital semilla, pero recién lograron adjudicarse al Programa Innóvate Perú – 4ta generación. Dentro de sus objetivos a mediano plazo se encuentra el lanzar una versión “Tannder explora”, alternativa que busca que el mercado pueda conocer la oferta educativa a nivel superior (academias, universidades) (Entrevistado 2, comunicación personal, 16 de octubre, 2020).

Actualmente, Tannder brinda 2 tipos de servicios, por un lado, Renta (LMS), que es un editor de cursos, es decir, un sistema tipo intranet con su logotipo y marca, por otro lado, se encuentra Tannder estudio, que se encarga de digitalizar y crear contenido orientado a programas de e-learning: cursos virtuales, capacitaciones online. Dentro de sus principales clientes se encuentran instituciones educativas, colegios, institutos, universidad, y la propuesta de valor que ofrece se centra en brindar una opción integral, en la que no solo brinden a sus clientes la herramienta tecnológica sino también el know-how para implementar proyectos de e-learning (Entrevistado 2, comunicación personal, 16 de octubre, 2020).

Tannder empezó con 12 colaboradores, sin embargo, a la fecha solo se han mantenido 6, entre los cuales 4 son socios co-fundadores. Asimismo, estos se dividen en 2 áreas, por un lado, 3 personas se encargan de ver los temas respecto a programadores, actualizaciones y proyectos, por otro lado, las otras 3 personas ven lo que es el área comercial, marketing y atención al cliente (Entrevistado 2, comunicación personal, 16 de octubre, 2020).

3.3. Check

Check es una plataforma digital de aprendizaje, creada en el 2018, la cual está dirigida a los colegios para que estos puedan cambiar los textos tradicionales por canales digitales y de esta manera se les permita a los estudiantes que puedan aprender de forma diferenciada, es decir, a su propio ritmo. Esta startup fue creada por Gonzalo Aguilar y Benjamín Garmendía, quienes lograron consolidar esta idea después de tener experiencia en consultoría, donde pudieron entender que la razón por la que alumnos se enfrentaban a distintos problemas era porque muchas veces no se profundizaban a su propio ritmo los contenidos curriculares (Entrevistado 3, comunicación personal, 18 de octubre, 2020).

La propuesta de valor que ofrece Check se basa en permitir que los estudiantes en secundaria puedan lograr sus objetivos de aprendizaje en el colegio de manera mucho más efectiva con herramientas que no solo se adapten a la currícula del colegio sino al aprendizaje de cada estudiante. Asimismo, dentro de sus objetivos a largo plazo, se encuentra el ser la plataforma con mayor cuota en el mercado de colegios (Entrevistado 3, comunicación personal, 18 de octubre, 2020).

Actualmente, Check ofrece un servicio, el cual es una plataforma en la que los estudiantes encuentran material referente a su programación anual para que las vayan trabajando de acuerdo a sus necesidades y pueden ir viendo sus distintos logros. Asimismo, tanto los profesores como padres de familia, reciben información sobre los avances de los estudiantes. Dentro de sus principales clientes se encuentran Innova schools en Perú y México, Markham y Casuarinas (Entrevistado 3, comunicación personal, 18 de octubre, 2020).

Check empezó operaciones con solo 2 personas, sin embargo, a la fecha ha ido aumentando este número poco a poco, siendo el día de hoy un total de 12 colaboradores, de los cuales 8 trabajan en tiempo completo y 4 como practicantes. Sin embargo, también cuenta con un equipo externo, el cual está conformado por más de 70 profesionales, quienes se encargan de crear el contenido educativo (Entrevistado 3, comunicación personal, 18 de octubre, 2020).

CAPÍTULO 5: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. Hallazgos de las entrevistas

A través de las entrevistas realizadas tanto a los CEOs fundadores como los clientes de las startups seleccionadas, se presentará la sistematización de la información con la finalidad de comprender de mejor manera los resultados obtenidos.

2. Sistematización de la información

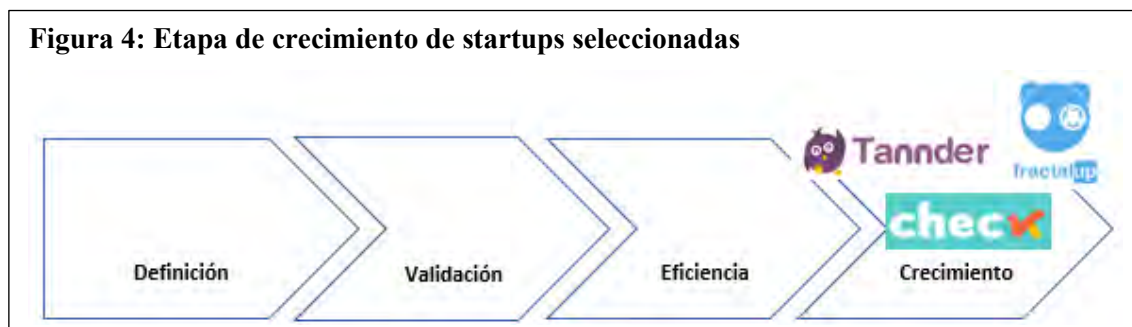
2.1. Codificación

Los factores identificados tanto en el marco teórico como en el trabajo de campo fueron los siguientes: En primer lugar, respecto a la dimensión Agente: formación y experiencia, redes de contacto, motivación, resiliencia y conocimiento del sector y sus necesidades; respecto a la dimensión Negocio: innovación y desarrollo en productos y servicios, competencias de gestión, comercial, alianzas estratégicas, gestión de recursos financieros y modelo de negocio; y por último, respecto a la dimensión Entorno: clientes, avances tecnológicos, políticas públicas de apoyo a las empresas, condiciones de mercado de oferta y demanda, acceso a capital y soporte y mentoría. Todos estos fueron codificados de acuerdo a sus tres dimensiones en el software Atlas.ti donde se le asignó un código tanto a los factores como a las variables de estos, con el fin de que el lector pueda comprender de mejor manera la forma en que estos contribuyen al crecimiento de las startups edtech (ver Anexo P).

2.2. Clasificación de crecimiento de las edtech seleccionadas

Tomando como partida el segundo criterio de selección mencionado en el capítulo de metodología de la investigación, el cual indicaba que las startups seleccionadas debían encontrarse en crecimiento, se ha tomado como referencia el modelo de crecimiento propuesto en el marco teórico para identificar dicha etapa, ello en base las etapas del modelo de Hernández y Gonzáles (2016) y las variables del modelo de Scott y Bruce (1987). A partir del análisis detallado en el Anexo P, se llegó al resultado de que se encuentran en etapa de crecimiento.

Figura 4: Etapa de crecimiento de startups seleccionadas



3. Análisis de los factores que contribuyen al crecimiento de las startups seleccionadas

3.1. Dimensión agente o del emprendedor

3.1.1. Formación y experiencia

En la literatura se ha podido rescatar que tanto el nivel educativo como la experiencia de los emprendedores es uno de los factores que les permite fomentar el desarrollo de ideas, intercambio de conocimientos y la toma de decisiones acertadas que impacten de manera positiva en el crecimiento de las startups.

a. AI: Nivel de estudios y especializaciones

Se ha podido rescatar que los CEOs de las startups seleccionadas cuentan con una carrera técnica o universitaria vinculadas a la Administración, Ingeniería, Economía o afines, que les ha permitido iniciar las operaciones en sus respectivas startups. Por ejemplo, tanto en el caso de Tannder como en el de Check, todos los fundadores, cuentan con una carrera universitaria y en el caso de Fractal Up, sus fundadores cuentan con carrera técnica o universitaria. Sin embargo, los CEOs de estas startups no cuentan con estudios ni especializaciones en temas de educación o tecnologías en la educación. Asimismo, tanto el CEO de Fractal Up como el de Check, no tienen previsto especializarse en este rubro; sin embargo, el CEO de Tannder, mencionó que le gustaría especializarse en un futuro sobre temas orientados a la gestión educativa para poder entender mejor cómo funciona el rubro y de esta manera, crear metodologías de educación (comunicación personal, 18 de noviembre, 2020).

Carlos Bermudez, gerente de proyectos en la Incubadora 1551, menciona que mientras el nivel educativo del emprendedor sea mayor, hará que los emprendimientos que desarrollen tengan mayor valor agregado y una propuesta de valor más diferenciada, respecto a alguien que tenga menor nivel educativo (comunicación personal, 5 de enero de 2021); mientras que los demás expertos, indican que no es necesario contar con alguna especialización en pedagogía para emprender un negocio de provisiones tecnológicas; sin embargo, sí es necesario que los emprendedores cuenten con el apoyo de especialistas en la materia. A su vez, Mónica Bonifaz, docente principal de la PUCP, indica que dichos emprendedores también deben contar con dominio en temas de tecnologías (comunicación personal, 11 de enero, 2021).

En síntesis, el contar con una carrera, sea técnica o universitaria, les ha permitido a los CEOs tener distintas perspectivas y estar mejor preparados tanto al momento de empezar su startup como durante el proceso de crecimiento. Sin embargo, respecto a los estudios específicos o especializaciones en temas de educación y/o tecnología, si bien no han sido considerados

relevantes en el desarrollo de sus distintas startups, ello le daría un plus para tener una mejor visión de las problemáticas existentes. Por lo que, en caso de no contar con estos estudios, sí sería clave contar con expertos en la materia.

b. *A2: Experiencia previa en el sector y en el aula*

Si bien los CEOs mencionan que para ellos no ha sido crucial contar con experiencia previa tanto en el aula como en el sector edtech, si nos recalcan que lo esencial han sido las experiencias que han adquirido a lo largo de este tiempo a través de distintas capacitaciones, reuniones, o incluso aprender de sus propios errores. Por un lado, el CEO de Fractal up, menciona que, de sus conocimientos, el 20% ha sido adquirido en base a los errores que ha podido observar de grandes líderes y el 80% ha sido de los errores que ha ido cometiendo (comunicación personal, 8 de noviembre, 2020). Asimismo, el CEO de Check también coincide que de las experiencias y capacidades que cuenta ahora, el 90% han sido adquiridas gracias a las experiencias (comunicación personal, 11 de noviembre, 2020).

Respecto a ello, la gran mayoría de expertos indicó que no es un requisito contar tanto con experiencia previa en el sector como en el aula, pues mencionan que basta contar con un asesor pedagógico que te guíe durante el proceso para validar que se encuentran por buen camino. Asimismo, indican que, si los emprendedores contaran con experiencia previa, les permitiría tener un mejor conocimiento del sector, sus características y serían capaz de proveer soluciones para las necesidades presentes. Además, otro de los expertos, indicó que más allá de la experiencia previa en el sector, se encuentra la experiencia como usuario del servicio educativo, ya que esto le permite contar con conocimientos profundos sobre la problemática que se quiere resolver, lo cual podría hacer que se genere una propuesta de valor diferenciada (C. Bermudez, comunicación personal, 5 de enero, 2021).

De ello se entiende que, al igual que las especializaciones en estos temas, la experiencia previa en el sector y en el aula no es indispensable, pero si ayudaría a que los CEOs formulen ideas con mayor valor agregado. Por lo que, basta que los CEOs comprendan y tengan claro las problemáticas y necesidades existentes del sector.

3.1.2. Redes de contacto

a. *A3: Redes de contacto*

La literatura nos muestra que el factor redes de contacto, es relevante para todo tipo de empresas, ya que genera un gran aporte para su crecimiento, pues le permite aumentar su fuente de recursos para sus actividades, incrementar el volumen del negocio, entre otros (PRODUCE

como se citó en Jara et.al, 2017); sin embargo, depende de los CEOs establecer y mantener estas redes de contactos. En el caso de los CEOs, todos coincidieron que este factor es sumamente relevante para su crecimiento, ya que permite formar relaciones y que su startup obtenga mayor visibilidad. Asimismo, mencionaron que la habilidad de formar contactos fue adquirida durante este tiempo, ya que se tuvieron que adaptar a las distintas situaciones y/u oportunidades que se les presentaban. Por ejemplo, en el caso de Fractal Up mencionó que: “ha sido un aprendizaje a lo largo del tiempo, tuve que cambiar muchas partes de mi personalidad para adaptarme a las necesidades que tenía” (comunicación personal, 8 de noviembre, 2020). Por el lado de Check, menciona distintas razones por las que este factor ha sido relevante, entre las más resaltantes se encuentra el tener la posibilidad de contratar gente buena y capacitada para tener una buena reputación en el mercado y de esta manera atraer tanto inversores como clientes (comunicación personal, 11 de noviembre, 2020). Por último, el CEO de Tannder sostiene que construir una red de contactos le ha sido muy rentable para su startup; sin embargo, esto no ha sido fácil, ya que, si bien él consideraba en un inicio que sí contaba con las habilidades necesarias para lograr ello, tuvo que potenciar dicha habilidad a través de las distintas experiencias y capacitaciones (comunicación personal, 18 de noviembre, 2020).

Dicho factor ha sido validado por los expertos, pues todos coinciden que las redes de contacto son fundamentales para el crecimiento de una startup, ya que mencionan que, para construir relaciones de largo plazo con distintos actores, esta habilidad les permitirá no sólo atraer capital, financiamiento, sino también, generar alianzas con socios comerciales y tecnológicos e incluso la posibilidad de internacionalizar la iniciativa. Además, Javier Trigos, docente y especialista en tecnología educativa, menciona que este permite que los emprendedores puedan generar contacto con otras personas que se encuentren en distintas realidades. Estas muchas veces están un paso delante de nosotros, lo que permitiría que se puede tomar en cuenta su experiencia y aplicarlo en nuestra realidad (comunicación personal, 4 de enero, 2021). Sin embargo, Carlos Bermúdez indica que, si bien este factor es sumamente relevante, a veces es muy poco explotado por parte de los emprendedores (comunicación personal, 5 de enero, 2021).

En resumen, se puede decir que, esta habilidad en los CEOs se va desarrollando a lo largo del tiempo; sin embargo, es crucial de que la potencien al máximo ya que, ello les permitirá contar con grandes oportunidades para el crecimiento de sus startups entre ellas, conseguir mejores talentos, establecer alianzas estratégicas, estar preparados ante cualquier imprevisto y, sobre todo, ganar mayor visibilidad en el mercado.

3.1.3. Motivación

a. A4: Motivación

De acuerdo al marco teórico, uno de los factores más relevantes para los emprendedores es la motivación, más aún cuando esta se da a partir de una experiencia personal, en la que se busca resolver un problema existente. Como menciona Cardoso (2018), los emprendedores de startups edtech encuentran la motivación en los problemas que desean resolver, ya que los lleva a la búsqueda y desarrollo de una solución, los cuales, a su vez, se consideran como una oportunidad para el negocio. Dicho factor se pudo validar con las entrevistas realizadas a los CEOs, pues mencionaron que la motivación en los emprendedores es fundamental en las organizaciones independientemente del sector al que pertenezcan. Sin embargo, también resaltaron que son en las edtech, en donde el querer lograr un cambio hace que no se den por vencidos a pesar de las distintas dificultades que se les pueden presentar.

Respecto a ello, los expertos también incidieron en la importancia de dicho factor, ya que como lo indica José Llaullipoma, docente y especialista en Integración e Innovación Educativa en las TIC, indica que ello genera cambios significativos, pues al estar vinculado con un estímulo personal, permite que el nivel de compromiso sea aún mayor y el objetivo no se pierda pese a los obstáculos que puedan presentarse, lo cual genera emprendimientos sólidos que se puedan mantener en el tiempo (comunicación personal, 5 de enero, 2021). En línea a ello, Carlos Bermudez también mencionó que el hecho de que uno como emprendedor sea el que sufre el problema, le permitirá tener mayor conocimiento respecto a la problemática que se quiere resolver y esto le generará una motivación intrínseca para resolverla de la mejor manera y así generar propuestas de valor que aporten al ecosistema o a la sociedad (comunicación personal, 5 de enero, 2021). Por ello, se puede concluir que, en este tipo de startups la motivación se da principalmente a raíz de experiencias personales, lo cual genera un mayor involucramiento por parte de los CEOs y que estos no desistan a pesar de las dificultades que se encuentren en el camino.

3.1.4. Factores de campo rescatados

Resiliencia

a. A5: Resiliencia

De acuerdo al CEO de FractalUp (comunicación personal, 8 de noviembre, 2020), si bien es cierto, para los emprendedores del sector edtech es relevante tanto los conocimientos como las experiencias, existe un factor que va más allá y que hoy en día es por el cual muchas startups no continúan en el mercado. Este es la resiliencia, ya que como nos indica, son muy pocas las personas que están dispuestas a soportar el fracaso y en este sector el fracaso es constante, por lo

que los emprendedores deben comprender que ello es parte del éxito. Esto se puede ver reflejado cuando menciona lo siguiente: “casi no tuvimos un sueldo durante 6 años. Tocamos muchas puertas y fracasamos muchas veces. Y es por todo eso que ahora nos va muy bien, porque aprendimos y no tiramos la toalla” (comunicación personal, 8 de octubre, 2020). Asimismo, el CEO de Check, indica que, junto con la motivación, es importante que los emprendedores puedan contar con resiliencia y una mentalidad de crecimiento, es decir, que, en situaciones difíciles, en lugar de rendirse, deben tomar sus errores a manera de aprendizaje y continuar.

Frente a este factor, todos los expertos entrevistados, lo consideran como un aspecto esencial, ya que como indica C. Bermúdez (comunicación personal, 5 de enero, 2021), nos encontramos en un país donde los emprendimientos de este sector no están siendo valorados como deberían porque el gobierno y la sociedad le dan poco valor al tema educativo; por ello, se considera relevante que los emprendedores cuenten con perseverancia y puedan levantarse a pesar del fracaso; así como también, sepan manejarse emocionalmente y como indica J. Llaullipoma (comunicación personal, 5 de enero, 2021), inclusive contar con una mentalidad creativa y disruptiva, que no se deje llevar por parámetros establecidos, pues al encontrarse en un contexto bastante adverso, les permitirá mejorar y aprender, en lugar de desistir.

En síntesis, al ser un sector que se encuentra en crecimiento, las probabilidades de fracasar son muy altas; por lo que, es necesario que los CEOs cuenten la capacidad de ser resilientes, de manera que les permita mantenerse perseverantes con sus objetivos. Esto a su vez, se relaciona con la motivación que puedan tener, ya que ello, sumado con la habilidad mencionada, logrará que se puedan superar distintas barreras y de esta manera, sus startups puedan seguir crecimiento.

Conocimiento del sector y sus necesidades

b. A6: Conocimiento del sector y sus necesidades

Uno de los CEOs entrevistados enfatizó en la importancia de conocer previamente muy bien al sector al que se desea entrar; así como también, a las necesidades presentes en este, pues mencionó que uno de los mayores errores que comenten algunos de los emprendedores es querer ingresar a un mercado que no conocen muy bien, pero les parece atractivo de lejos, lo cual genera que se desarrollen soluciones que responden a una problemática no existente.

En base a lo mencionado, C. Bermúdez (comunicación personal, 5 de enero, 2021) indica que efectivamente la gran mayoría de emprendimientos no toman en cuenta la importancia de conocer a profundidad el sector y sus necesidades, pues menciona que deciden construir un producto y luego tratar de que este encaje a las necesidades del mercado. Sin embargo, sustenta

que este riesgo se va reduciendo a medida que se tiene una mayor interacción tanto con los usuarios y clientes. De igual manera, Ricardo Zapata, ex Director de Innovación en Educación en MINEDU, menciona que debido a que el sistema educativo es complejo, es esencial conocerlo antes de emprender; por ello, recomienda indagar previamente y conversar con gente especialista (comunicación personal, 7 de enero, 2021). De ello, se puede entender que muchas startups suelen enamorarse de la solución antes de conocer previamente las problemáticas que existen en el sector, lo cual conlleva al fracaso de estas. Por lo tanto, es sumamente necesario que los CEOs conozcan bien previamente el sector y sus necesidades para idear soluciones que realmente generen valor a su público objetivo.

3.2. Dimensión negocio o empresa

3.2.1. Innovación y desarrollo en productos y servicios

a. N1: Desarrollo de producto e innovación

Este factor, como menciona Ribeiro (como se citó en Aragón et.al, 2010) les permite a las empresas poder responder a los cambios del mercado y mantener su posición competitiva. Esto lo saben muy bien los CEOs, ya que nos mencionan que siempre están en busca de innovar porque consideran que esto es crucial en el sector edtech y esto lo hacen a través de distintas formas. En el caso de Fractal Up, se dedican a buscar siempre cómo marcar la diferencia, pues reclutan o acuden a asesorías técnicas para poder innovar, pues consideran que, si no se innova cada día, la organización está condenada a morir (comunicación personal, 8 de noviembre de 2020). Asimismo, en el caso de Check, cuentan con un sistema de conversación con el usuario para saber en qué aspectos innovar y de esta manera detectar cuales son las oportunidades para poder entregar más valor (comunicación personal, 11 de noviembre de 2020). Por último, en el caso de Tannder, toma como referencia a grandes empresas que realizan soluciones similares, se comunican con los usuarios de estas para poder identificar las deficiencias que tienen y poder desarrollar innovaciones que les permita mejorar la experiencia del usuario y diferenciarse de los competidores (comunicación personal, 18 de noviembre de 2020).

Por su parte, los expertos mencionan que es fundamental innovar en este sector, ya que una startup siempre debe estar en búsqueda de hacer que los procesos de cambio sean cada vez más eficientes y mejor en términos de resultados para los clientes (M. Bonifaz, comunicación personal 11 de enero de 2021). Esto debido a que, si es que una startup se queda estancada en los procesos de innovación, lo más probable es que su tiempo de vida sea relativamente corto; por ello, tal y como menciona J. Llaullipoma (comunicación personal, 5 de enero de 2021), es necesario que se explore y se indague constantemente las necesidades presentes para que el

emprendimiento pueda mantenerse, y aunque si bien en el país no se cuenta con suficiente incentivo por innovar, es fundamental que en estas startups de base tecnológica se encuentre presente el pensamiento innovador y creativo, ya que es muy fácil encontrar otras soluciones novedosas tanto en el país como fuera de este (M. Bonifaz, comunicación personal 11 de enero de 2021). En resumen, al encontrarse en un entorno muy cambiante, las startups deben estar en la búsqueda constante de innovar en sus productos y servicios para poder ofrecer una propuesta de valor diferenciada que cumpla y satisfaga las expectativas y/o necesidades de los clientes.

b. *N2: Adaptabilidad*

Con respecto a esta categoría, tanto los expertos entrevistados en la fase exploratoria como los CEOs, mencionaron que es crucial que las startups edtech cuenten con la capacidad de adaptarse a los distintos cambios que se puedan presentar en el entorno donde se desenvuelven, ya que el sector de educación es uno de los más complejos. Un claro ejemplo es la actualidad, ya que debido a la pandemia del covid – 19 muchas de las startups edtech han tenido que replantear algunas estrategias, pues mencionan dicha situación ha aumentado la competencia; por lo que, han tenido que encontrar la forma de diferenciarse o dirigirse a otros públicos objetivos.

En base a ello, C. Bermudez (comunicación personal, 5 de enero de 2021) indica que las startups edtech deben encontrar la forma de validar sus soluciones; por lo que, es clave que esten en constante comunicación con sus clientes/usuarios, ya que esto les permitiría conocer las nuevas necesidades de estos. Asimismo, es necesario que las startups sean flexibles y permanezcan abiertas al cambio, pues esto les permitirá adaptarse de una mejor manera.

3.2.2. Competencias de gestión

a. *N3: Equipo multidisciplinario y competencias del equipo*

Respecto a este factor, Chiavenato (2006) indica que las organizaciones deben decidir cuál es el conocimiento crítico que realmente es importante para cumplir sus objetivos. Esto lo pudimos ver reflejado en las distintas entrevistas realizadas, por ejemplo, por el lado de Check, menciona que los colaboradores de su organización tenían que contar con ciertas competencias importantes, entre las cuales se encontraba principalmente el tener un buen entendimiento de los objetivos de la empresa, ya que esto les permitía que puedan innovar con mucha libertad (comunicación personal, 11 de noviembre de 2020). Por el lado de Tannder, el CEO nos comentó que, para su organización, buscaba un perfil de colaborador que cuente con 6 habilidades transversales, entre las cuales se encontraban las siguientes: Organización, comunicación efectiva, trabajo en equipo, desarrollo de pensamiento crítico, creatividad y adaptabilidad (comunicación personal, 18 de noviembre de 2020). Finalmente, el CEO de FractalUp, indica que

para su organización es vital contar con un equipo de trabajo multidisciplinario, es decir que puedan contar con distintos conocimientos y habilidades que les permitan estar preparados para cualquier situación a la que se enfrenten (comunicación personal, 11 de noviembre de 2020). Asimismo, para que se puedan mantener y sobre todo potenciar dichas habilidades es necesario que las startups cuenten con una metodología, en el caso de Check, como nos mencionaba el CEO, lo realizan a través de sesiones de feedback, en el que se busca que todos puedan brindar sus opiniones, sentimientos y que se puedan encontrar distintas soluciones en caso existan problemas (comunicación personal, 11 de noviembre de 2020). En el caso de Tannder, nos mencionan que, para poder medir indicadores de progreso, así como también identificar cuáles son las habilidades que necesitan sus colaboradores para poder mejorar su eficiencia, hacen uso de distintas plataformas como trello, canva y monday. Asimismo, están en constante búsqueda de otras herramientas que les permita desarrollar el trabajo en equipo (comunicación personal, 18 de noviembre de 2020).

Por su parte, los expertos validan este factor, ya que como indica R. Zapata (comunicación personal, 7 enero de 2021), es importante que todos los colaboradores conozcan bien el negocio, las necesidades que se atenderán y el público objetivo. Asimismo, para lograr que el negocio sea sostenible, M. Bonifaz (comunicación personal, 11 de enero de 2021) indica que hay un factor adicional que se debe considerar, el cual es el perfil de los colaboradores que tiene que ver tanto con su formación, motivación, experiencia, juventud, pero también con la capacidad de que estos puedan trabajar en equipo y estos equipos deben ser multidisciplinarios; por ello, menciona que es muy importante incorporar personas con distintos perfiles. De igual manera, J. Llaullipoma (comunicación personal, 5 de enero de 2021) agrega que los colaboradores deben tener múltiples visiones, debe haber colaboradores que conozcan sobre el área educativa, otros que cuenten con formación en la parte administrativa, otros que cuenten con conocimiento en el desarrollo y uso de tecnología, y también alguien que se preocupe por la parte humana.

En síntesis, para que las startups puedan seguir creciendo, es necesario que se cuente con un equipo que se ajuste a los objetivos de la empresa. Es por eso que, se debe tener claro el perfil de los colaboradores que se necesiten en cada uno de los puestos, por lo que hemos podido observar que lo que buscan las startups edtech es formar un equipo multidisciplinario y que estén dispuestos a que estén a continuar desarrollando sus habilidades, para que de esta manera, se pueda tener una visión más amplia de todo lo necesario para el continuo desarrollo.

3.2.3. Comercial

a. N4: Estrategias de marketing

De acuerdo a lo que menciona Pelham (2000 citado por Aragón y Rubio 2008), para satisfacer en mayor medida que la competencia, es necesario conocer y entender las verdaderas necesidades de los clientes. Si bien los CEOs de las startups comprenden la importancia de dicho factor; en el caso de Fractal Up evitan o tratan al mínimo el tema de gastos en marketing debido a que optan por enfocarse en destinar ese dinero y esfuerzo en desarrollar nuevos productos y establecer nuevas alianzas estratégicas; por lo que dejan que su producto hable por sí solo o realizarlo a través de sus distintas alianzas, especialmente las del extranjero, lo cual le ha llevado a tener un mayor alcance en el extranjero que en el Perú (comunicación personal, 8 de noviembre, 2020). Asimismo, Check, al igual que Fractal Up, realizan estrategias de marketing a través de su alianza estratégica, la editorial SM, la cual le ha permitido posicionarlo en el país (comunicación personal, 11 de noviembre, 2020). Sin embargo, Tannder si aplica algunas estrategias de marketing a través benchmarking, redes publicitarias, mensajes comerciales atractivos y sobre todo se enfocan en realizar proyectos de responsabilidad social, lo que le ha permitido posicionarse muy bien en el mercado (comunicación personal, 18 de noviembre, 2020).

Según J. Llaullipoma (comunicación personal, 5 de enero, 2021), realizar estrategias de marketing es esencial; sin embargo, indica que muchas veces el marketing en este sector es un área donde no se está pensando disruptivamente, pues considera que se manejan parámetros establecidos y bastantes rígidos. Por otro lado, R. Zapata (comunicación personal, 7 de enero, 2021), menciona que, si bien es importante, los resultados dependerán de cómo estas ejecutan; por ello, indica que “no hay mejor marketing que el que se vende solo” y para eso están las redes de contacto, ya que como el menciona sería mejor usar las redes de contacto y enfocarse en mejorar el producto ofrecido. Sin embargo, tomando en cuenta que el marketing implica conocer las necesidades del mercado, M. Bonifaz (comunicación personal, 11 de enero, 2021) indica que en este sentido es clave conocer al mercado y al público objetivo; no obstante, si es que se entiende por el lado de publicidad no es vital, puesto que este tipo de startups atacan nichos de mercado.

En resumen, tomando como base que el marketing involucra tanto el conocer a profundidad las necesidades del mercado como la forma en que se ofrece ya sea los productos o servicios a los potenciales clientes; por un lado, se considera que, para emprender en este sector, es muy importante que se pueda tener conocimientos sobre el mercado antes y durante el proceso de desarrollo. Sin embargo, por otro lado, este tipo de startups no consideran relevante realizar inversiones fuertes en temas de publicidad ya que consideran que es más importante invertir en

otros aspectos como innovación, pues es de esta manera que “sus productos/servicios” se terminarán vendiendo por sí solos.

b. *N5: Procesos de venta*

En las entrevistas realizadas, los CEOs mencionaron que cuentan con procesos de ventas muy particulares, ya que estos se hacen de manera personalizada para poder llegar a su público objetivo. En el caso de Tannder y Check lo realizan de manera tradicional, ya que hacen visitas directas a los colegios, donde llevan a cabo las demostraciones de sus plataformas. El primero, recoge feedbacks después de haber realizado las demostraciones, lo que les permite saber si pueden interactuar con la plataforma, y por el lado de Check, la startup brinda de forma gratuita sus demos por un determinado tiempo para saber quiénes estarían interesados en sus servicios. Sin embargo, en el caso de Fractal Up, las ventas se realizan tanto mediante su página web o el área de ventas se pone en contacto con los potenciales clientes.

Como menciona J. Trigoso (comunicación personal, 4 de enero, 2021), es importante que las startups edtech sepan cómo llegar a su público objetivo, pues indica que en el tema de colegios, se debe llegar en primera instancia al docente y luego a la directiva, ya que son ellos los que tendrán contacto directo con la solución tecnológica. Entonces, si es que ellos lo testean y comprueban que funciona adecuadamente, serán ellos los que insistirán en que la directiva invierta en estas soluciones. Por lo que, concluye que se debería de tener al docente como aliado.

Se puede concluir que los procesos de ventas son un factor muy importante para este tipo de startups, ya que es la forma en los que ellos logran concretar la venta de sus productos y servicios; sin embargo, estos se caracterizan por ser largos y complejos. Por ello, muchas veces deciden hacerlo de forma presencial para que los usuarios puedan tener un contacto directo con el servicio y así, puedan recibir feedback e ir mejorando en distintos aspectos. Asimismo, emplean una estrategia muy buena al tener una conexión directa con los profesores ya que finalmente son ellos quienes harán uso del producto o servicio por los que son ellos a quienes tienen que dirigirse.

3.2.4. Alianzas estratégicas

a. *N6: Alianzas estratégicas*

Tomando en cuenta que las alianzas estratégicas son una manera de diversificar, tener la oportunidad de entrar a nuevos mercados, aumentar los clientes y también reducir el riesgo (Vargas, 2004). Los CEOs de las startups Check y Tannder mencionan que este factor ha sido clave para el crecimiento de sus negocios, puesto que por un lado, Check menciona que su alianza con la editorial SM les ha permitido entablar relaciones de manera más rápida con sus clientes,

ayudando a agilizar los procesos de venta y por otro lado, Tannder menciona que sus alianzas principales entre ellas Equippu, Incubadora 1551 y Kunan, les ha permitido tener una mayor visibilidad en el mercado. Sin embargo, el CEO de Fractal Up menciona que, si bien las alianzas suman escaladas rápidas, no han sido un factor vital, pues “no es que, si la alianza se rompe, nosotros dejamos de crecer” (comunicación personal, 8 de noviembre, 2020).

Con respecto a ello, estas son validadas y calificadas como fundamentales por todos los expertos entrevistados, ya que mencionan que es imposible que una startup sobreviva sin alianzas estratégicas, pues todo funciona en base a ellas (M. Bonifaz, comunicación personal 11 de enero, 2021), inclusive J. Llaullipoma (comunicación personal, 5 de enero, 2021) sostiene que estas generan una nueva cultura, es decir, ya no una de competencia sino más bien una cultura donde encuentras en el otro un aliado para crecer. Además, C. Bermudez (comunicación personal, 5 de enero, 2021), indica que para las startups educativas es importante que busquen generar alianzas con socios más grandes que les permita impulsar sus emprendimientos.

Finalmente, se puede concluir que este es un factor bastante importante para este tipo de startups, ya que cada una de las alianzas que vayan formando, les será de mucha ayuda para que puedan desarrollarse de mejor manera. Existen alianzas que les han ayudado en sus procesos de ventas, otras en alcanzar un mayor conocimiento y reconocimiento, entre otras. Por ello, es necesario que los CEOs de las startups edtech hagan uso de sus habilidades de redes de contacto para que puedan estar constantemente generando alianzas estratégicas que les permita seguir creciendo y cumpliendo sus objetivos propuestos.

3.2.5. Gestión de recursos financieros

a. N7: Gestión financiera

Este factor es muy importante para cualquier tipo de organización, ya que, como menciona Chiavenato (2000), los recursos financieros son claves para el crecimiento de una organización ya que, en cierta medida son estos los que determinan la eficacia para lograr los objetivos que tiene la organización y la gestión de estos promueve el crecimiento de las empresas. Los CEOs de las startups entrevistadas, nos indican que, si bien es cierto contar con una gestión financiera les ha generado ciertos beneficios, no lo consideran como un factor relevante. Por ejemplo, el CEO de Check, comenta que en lo que si les ha ayudado es en poder tener controlado el tema contable y de esta manera poder enfocarse en otros asuntos más relevantes al negocio, como en la mejora de sus productos; por lo que, ello podría llegar a influir en un mediano plazo (comunicación personal, 11 de noviembre, 2020). En el caso de FractalUp (comunicación personal, 8 de noviembre, 2020), menciona que contar con una gestión financiera toma su tiempo,

es decir, es algo que viene cuando la empresa ha ido creciendo. Sin embargo, por otro lado, el CEO de Tannder, (comunicación personal, 18 de noviembre, 2020) indica que para su organización si es clave el contar con una gestión financiera ya que les permite generar proyecciones financieras, ver indicadores y de esta manera también puedan estar pendientes de los resultados que obtienen cada mes y así justificar sus distintas metas del año.

Respecto a ello, se ha podido identificar que algunas startups optan por tercerizar su gestión de recursos financieros o contratar a algún experto y en otros casos, el mismo emprendedor ha tenido que adquirir los conocimientos contables y tributarios en el tiempo para llevar la gestión de manera adecuada. Si bien ello es relevante, va a depender mucho del tamaño de la startup, perfil del gerente general, perfil del equipo, entre otros (M. Bonifaz, comunicación personal, 11 de enero, 2021).

En síntesis, si bien las startups consideran que el hecho de contar con una gestión de recursos financieros es importante, pues les permite tener un mayor control de ello y así, no estar preocupados constantemente por temas financieros. Esto también depende mucho de las características de las startups, ya que, si recién está iniciando, no les sería factible contar con un equipo especializado en ello o contratar personal externo. Por lo que, este es un tema que depende de cómo va creciendo la organización, así como también que tan viable, rentable y necesario sea.

3.2.6. Factores de campo rescatados

Modelo de negocio

a. N9: Modelo de negocio

Este factor fue mencionado tanto por los CEOs, como por los expertos entrevistados en la etapa exploratoria, quienes coinciden en que el modelo de negocio debe partir de la identificación de las necesidades del mercado y validar que la problemática a abordar existe de modo que, se generen soluciones que puedan ser probadas y logren entregar valor a los respectivos clientes. Tal y como indica R. Gonzáles (comunicación personal, 9 de octubre, 2020), uno de los factores de crecimiento de las startups edtech es que deben de contar con un modelo pedagógico comprobable, es decir, asegurarse de que aquellos que se encuentren en un proceso de aprendizaje estén realmente aprendiendo. En esta misma línea, Paola Falcón, coordinadora de programas en Wichay, menciona que al hablar de startups edtech, se debe tener métricas adecuadas que midan el proceso de enseñanza/aprendizaje, pues ello permitirá asegurarse de que la solución ofrecida realmente está generando valor al público objetivo, lo cual finalmente no solo logrará atraer más clientes sino también mayor inversión (comunicación personal, 14 de enero, 2021).

De acuerdo a lo que indica M. Bonifaz (comunicación personal, 11 de enero, 2021), las soluciones tecnológicas no resuelven necesariamente los problemas de aprendizaje, pues está convencida de que el problema cae en el agente educador, es decir, quien hace la educación, ya que así se cuente con la mejor plataforma tecnológica, si es que el profesor no se encuentra debidamente capacitado, esta no funcionará. Por ello, considera que las soluciones tecnológicas para la educación son de soporte y más allá de que estas garanticen los aprendizajes, deben contar con la satisfacción de uso por la solución. Por otro lado, C. Bermudez (comunicación personal, 5 de enero, 2021), menciona que también es importante que las startups piensen en escalar; por lo que será necesario una estrategia de propiedad intelectual, es decir, pensar en un registro internacional, lo cual permitirá hacer atractivo el negocio a inversores que vienen de afuera, ya que estos prefieren invertir en negocios escalables.

En definitiva, el modelo de negocio es un factor considerado relevante ya que, va a ser necesario que este tipo de startups conozcan muy bien el mercado al cual se están dirigiendo, pues esto les permitirá encontrar soluciones adecuadas para las problemáticas existentes. Asimismo, podrán contar con un panorama más amplio en el que puedan identificar a los actores relevantes, especialmente los docentes, ya que son ellos quienes tienen que encontrarse familiarizados con las herramientas tecnológicas y ser sus aliados para poder ver los resultados esperados.

a. *N10: Responsabilidad social*

Además, cuando se habla de educación tecnológica, es imposible separarlo de la responsabilidad social, ya que como menciona R. Gonzales (comunicación personal, 9 de octubre, 2020), el país no se encuentra en un nivel de madurez adecuado en donde todos tengan la posibilidad de adoptar este tipo de soluciones, ya que existe una brecha por cubrir; por lo que es necesario que las startups del sector puedan adoptar medidas que permitan cubrir esas necesidades y de esta manera, lograr un mayor alcance. Este es el caso de Tannder, el cual sostiene que trabajar en proyectos de responsabilidad social, le ha sido clave para generar un valor diferencial logrando un posicionamiento en el sector. Asimismo, esto le ha permitido crecer como negocio, ya que también puede llegar a instituciones públicas mediante ONGs y municipalidades.

En relación a ello, los expertos señalan que es fundamental, pues al ser emprendimientos que se encuentran dentro del área educativa, una de las cosas que no se deben perder de vista es que la educación es un bien social; por ello, indican que el tema de la responsabilidad social debe ser parte del ADN de una startup edtech (J. Llaullipoma, comunicación personal, 5 de enero, 2021). Asimismo, M. Bonifaz (comunicación personal, 11 de enero, 2021) menciona que quien se encuentra en el sector educativo, tiene un compromiso social, pues más allá de la vocación de

negocio, es de servicio; además, también agrega que la calidad del producto hablará de que tan socialmente responsable eres y que no se puede asegurar que por el ser parte del sector edtech, se estará ayudando a reducir las brechas existentes, ya que ello es un problema que abarca más aristas como lo es la ausencia de computadora, internet, la presencia de alfabetismo digital, entre otros.

En conclusión, la responsabilidad social es un término que debe estar presente si se habla de temas de educación, ya que lo que finalmente buscan este tipo de startups, es mejorar la calidad educativa en los alumnos. Es por ello que, estas startups deben tener presente que en este sector, los resultados muchas veces al inicio no se analizan monetariamente sino a través del impacto que está generando en su público objetivo. Por lo que es importante que, conforme van creciendo, tomen la responsabilidad social como un factor clave dentro de su organización.

3.3. Dimensión entorno

3.3.1. Clientes

De acuerdo a lo mencionado en el marco teórico, todas las actividades que se desarrollan en una organización giran en torno a los clientes, en cuanto a su percepción, preferencia, gustos y sus hábitos de compra (Aguilera y Puerto, 2012).

a. E1: Identificación de necesidades

Todos los CEOs mencionaron que, si bien no realizan investigaciones de mercado estrictamente, se encuentran constantemente investigando a sus clientes a través de distintas maneras, entre estas se encuentra el visitar a los colegios presencialmente, brindar los demos de manera gratuita y solicitar retroalimentación para ir mejorando el producto. Por ello, como menciona C. Bermudez (comunicación personal, 5 de enero, 2021) la startup debe enfocarse en brindar herramientas que el usuario realmente valora, pues considera que muchas veces sucede que las startups cometen el error de brindar un gran número de estas que origina que los usuarios se pierdan, lo cual refleja una incompreensión de problema y usuario por parte de las startups.

En resumen, es relevante que las startups siempre estén en búsqueda de nuevas formas que les permita identificar y conocer a profundidad las necesidades, opiniones o feedbacks de sus clientes. Sin embargo, es importante resaltar que se deben seleccionar solo las más relevantes, es decir, las que consideren se adapten a sus procesos, ya que de lo contrario, podrían confundir a los clientes / posibles clientes o incluso llegar a incomodarlos.

b. E2: Experiencia de usuario

Respecto a la experiencia de usuario, los CEOs incidieron en que es lo que más valoran los clientes; por ello, consideran importante escuchar a sus usuarios para identificar y adaptarse a

sus necesidades, siendo lo más resaltante la flexibilidad de adaptación ante los requerimientos para mejorar su experiencia, lograr que su solución sea a su medida y sobre todo generar y entregar valor. Por un lado, tanto en el caso de Tannder como Fractal Up emplean tecnologías para poder obtener retroalimentación de sus usuarios, ya que en Tannder se emplea un software que les permite generar un botón de ayuda a través del cual sus usuarios se comunican con ellos y les hacen llegar sus opiniones, sugerencias y mejoras; y Fractal Up, hace uso de la big data para identificar y comprender los patrones de sus usuarios y en caso, no lleguen a comprender ciertos comportamientos, realizan entrevistas o encuestas para ofrecer una solución hecha a su medida (comunicación personal, 8 de noviembre, 2020). Sin embargo, en el caso de Check emplean un trato humano, pues se mencionó que para poder identificar qué otras cosas se podrían incorporar a la plataforma cuentan con un sistema riguroso de entrevistas y un NPS que les permite cuantificar la satisfacción de sus usuarios (comunicación personal, 11 de noviembre, 2020).

Ello se puede comprobar a través de las entrevistas realizadas a los docentes que tuvieron la oportunidad de usar las plataformas mencionadas. En el caso de Tannder, la docente Sally A. Cruz (comunicación personal, 7 de diciembre, 2020) mencionó que las herramientas que brindaba la startup eran dinámicas y sencillas de usar. Asimismo, se encontraban abiertos a las consultas y realizaban acompañamiento desde que instalaban la plataforma hasta que lograban manejarla. Además, en el caso de Check, la docente Yovana de la Cruz (comunicación personal, 8 de diciembre, 2020) mencionó que la startup cuenta con un propuesta innovadora, facilitadora porque se adapta a las necesidades de cada uno y comunicativa porque siempre había constante comunicación entre los encargados y la docente; por lo que, cada vez que se daba alguna observación, inmediatamente buscaban las mejoras u otras opciones para satisfacer las necesidades de los usuarios.

En síntesis, las startups seleccionadas se preocupan por la experiencia de sus usuarios; por ello, siempre están en constante comunicación con ellos para poder obtener retroalimentación y saber en qué aspectos mejorar. En este sentido, se logra identificar que cada vez están buscando la manera de ajustarse mejor a las necesidades de sus clientes y entregarles mayor valor.

3.3.2. Avances tecnológicos

a. E3: Aprovechamiento de la tecnología

Según Blázquez et.al (2006), los avances tecnológicos crean nuevas oportunidades de desarrollo y crecimiento para las startups, lo cual les permite no sólo revolucionar distintos procesos, sino también crear nuevos mercados, diversificar, entre otros. Por ello, con respecto a este factor, las startups seleccionadas mencionan la importancia que tienen en su organización.

En el caso de Fractal Up, las consideran vitales debido a que les permite ofrecer una mayor flexibilidad en el producto a sus clientes (comunicación personal, 8 de noviembre, 2020). De igual manera, el CEO de Tannder menciona que son gracias a estas que tienen una versión estable de su plataforma, pues han mejorado la solución que ellos brindan (comunicación personal, 18 de noviembre, 2020). Por otro lado, Check menciona que, si bien los avances tecnológicos son importantes, en el caso de su startup no se encuentran realizando algo revolucionario con respecto a ese tema (comunicación personal, 11 de noviembre, 2020).

De acuerdo a ello, M. Bonifaz (comunicación personal, 11 de enero, 2021) considera que existen muchas soluciones pendientes y que el mismo mercado está reflejando las cosas que están fallando; por ello, como menciona C. Bermudez (comunicación personal, 5 de enero, 2021) es importante que las startups de este tipo aprovechen al máximo los avances tecnológicos para generar propuestas diferentes, generar mayor escalabilidad e impactar en la sociedad de manera positiva. De igual manera, tanto J. Llaullipoma (comunicación personal, 5 de enero, 2021) como R. Zapata (comunicación personal, 7 de enero, 2021) indican que debido a que a la tecnología se encuentra avanzando rápidamente, también es esencial que las startups edtech puedan desarrollar su propia tecnología, lo cual les permitiría desarrollar nuevos productos y generar ventajas competitivas frente a sus competidores.

Por lo tanto, se puede comprender que el aprovechamiento de esta permite que las startups se puedan ajustar de mejor manera a las necesidades de sus clientes. Sin embargo, si bien se menciona que desarrollar tecnología propia implicaría una ventaja competitiva, el Perú aún se encuentra en un nivel donde existe una cultura de consumo de tecnología y no de producción de tecnología. Por lo que, lo ideal para este tipo de startups sería que en un inicio se aproveche esta y a medida que va creciendo, puedan desarrollarla propiamente y no depender de terceros.

3.3.3. Políticas públicas de apoyo a las empresas

a. E4: Políticas públicas

De acuerdo con la literatura, las políticas públicas de apoyo pueden fomentar el crecimiento de las startups tanto de una manera directa, en la cual ayudan a superar las principales barreras para la creación y desarrollo de estas; como también, de manera indirecta, pues actúan sobre el entorno socioeconómico donde se desenvuelven las startups (OECD, 2016). Asimismo, R. Gonzáles (comunicación personal, 9 de octubre de 2020), menciona que hace falta políticas en temas de innovación abierta para convocar a científicos, pedagogos expertos en didáctica y a las startups edtech para que juntos puedan colaborar a hacer una mejor educación. En este sentido, las startups seleccionadas coinciden en que, si bien sí existen políticas públicas de apoyo a las

organizaciones, no son suficientes. Por ejemplo, el CEO de Fractal Up sostiene que si bien existen concursos que apoyan a las startups, también existen obstáculos por lo que “hace sentir como que están enfocados en simplemente decir que el país tiene unas políticas de startups pero en realidad en la cancha no lo es” (comunicación personal, 8 de noviembre, 2020). A su vez, el CEO de Check, menciona que, si bien este tipo de concursos si ayudan a promover la innovación, son muy pocas las empresas que logran adjudicarse a estos premios; por lo que, sostiene que, si se quiere algo escalable y competitivo, se debe dar mejores condiciones a las empresas que usan tecnología pues al final son estas las que generan un mayor valor (comunicación personal, 11 de noviembre, 2020). Por último, el CEO de Tannder también concuerda que hay esfuerzos, pero no son suficientes; por lo que, considera que se debe generar una mayor inversión pública en desarrollar nuevas tecnologías (comunicación personal, 18 de noviembre, 2020).

Todos los expertos validaron e incidieron que, si bien existen esfuerzos, aún hace falta una postura más firme y arriesgada por parte del gobierno, pues como indica M. Bonifaz “tenemos un aparato estatal que confía muy poco en la iniciativa emprendedora” (comunicación personal, 11 de enero, 2021). A su vez, C. Bermudez (comunicación personal, 5 de enero, 2021) sostiene que por ello existen barreras burocráticas que obstaculizan el crecimiento de este tipo de emprendimientos y no les permite impactar no solo de manera económica sino también social a través de la educación. Por ello, R. Zapata (comunicación personal, 7 de enero, 2021) menciona que hacen falta políticas de seguimiento y apoyo continuo; así como también, J. Llaullipoma (comunicación personal, 5 de enero, 2021) considera que debería haber la posibilidad de que los emprendimientos en este sector tengan un tratamiento especial, ya que es un bien social; sin embargo, también menciona que ello implicaría un cambio de cultura donde se promueva la innovación y facilite la creación de emprendimientos.

Frente a ello, M. Bonifaz (comunicación personal, 11 de enero, 2021) menciona que el sistema educativo está diseñado de tal forma que es complicado innovar, ya que, en la educación, la regulación es muy dura y hay poco espacio para la innovación. Por ello, P. Falcón (comunicación personal, 14 de enero, 2021) sugiere que deberían realizarse esfuerzos desde el Ministerio de Educación (MINEDU) para que las startups edtech puedan llegar a validar sus soluciones tanto en colegios públicos como privados.

En síntesis, se puede comprender que las políticas públicas son relevantes para facilitar el crecimiento de las startups edtech; sin embargo, aún existen pocos esfuerzos para que estas realmente logren generar un impacto en el crecimiento de estas. Por lo que, debe haber mayor

apertura por parte del gobierno para incentivar el desarrollo de este tipo de startups; así como también, la innovación en este sector.

3.3.4. Condiciones de mercado de oferta y de demanda

a. E5: Situación del mercado

De acuerdo a lo que mencionan Blázquez et.al (2006) “resulta evidente, por tanto, la necesidad de conocer los cambios o las tendencias de la demanda que en determinados mercados se puedan producir, sobre todo en aquellos con una fuerte dependencia externa” (p. 50). Asimismo, L. Salazar (comunicación personal, 7 de octubre, 2020) indica que el ecosistema no está funcionando como tal, ya que son pocas las empresas que están empezando a trabajar con startups y considera que aún existe el concepto suma cero en el país; por lo que, evita un mayor dinamismo en el ecosistema. En este sentido, todos los CEOs de las startups seleccionadas enfatizan la importancia de estar atentos a la demanda y a las tendencias del mercado para poder adaptarse a las necesidades de los clientes rápidamente y generar mayor valor agregado, más aún en estos tiempos donde, como indica el CEO de Tannder, la demanda y la competencia se ha incrementado en este sector (comunicación personal, 18 de noviembre, 2020). Esto puede reflejarse en lo que él nos mencionó, pues señaló que los meses de marzo, abril, mayo y junio del 2020 fueron los meses con mayor demanda para su startup respecto a sus últimos dos años de operación (comunicación personal, 16 de octubre, 2020). A su vez, el CEO de FractalUp indicó que la pandemia le generó un aumento del 17% en la demanda de sus servicios (comunicación personal, 8 de octubre, 2020).

Según J. Llaullipoma (comunicación personal, 5 de enero, 2021), el mercado peruano se encuentra preparado para escalar una startup de este tipo; sin embargo enfatiza la importancia de entender y conocer bien el mercado tanto para consolidar como expandir. En base a ello, C. Bermudez (comunicación personal, 5 de enero, 2021), agrega que el panorama para las startups del sector educativo es positivo debido a las condiciones y a los agentes no solo locales sino también a los internacionales que se encuentran viendo el país como un escenario interesante. Sin embargo, R. Zapata (comunicación personal, 7 de enero, 2021) considera que aún no se encuentra listo, ya que debe haber un mayor apoyo por parte del gobierno y políticas más claras; a su vez, M. Bonifaz (comunicación personal, 11 de enero, 2021) también menciona que el escenario para las edtechs es complicado, pero considera que son en estos entornos donde surgen ideas brillantes.

De ello, se puede concluir que si bien la oferta y la demanda en este tipo de startups está incrementando; el panorama para las edtech aún no se encuentra del todo claro, pues el contexto ha impulsado a que estas tengan una mayor aceptación en el mercado; sin embargo, aún nos

encontramos en una etapa donde no existe el apoyo necesario por parte del gobierno para impulsar el desarrollo y crecimiento de estas startups.

b. *E6: Conectividad*

Tantos los expertos en la fase exploratoria como los CEOs entrevistados mencionaron que una de las más grandes barreras es el tema de la conectividad, pues como menciona A. Grados (comunicación personal, 16 de octubre, 2020) es muy diferente trabajar con escuelas privadas que con públicas, ya que estas últimas tienen otras realidades como por ejemplo, los maestros no se encuentran adaptados a trabajar con plataformas o herramientas digitales y esto es debido a que muchos de ellos no cuentan con la posibilidad de tener internet o poder garantizar que sus alumnos tengan internet. Ello también se puede comprobar con lo que menciona el CEO de Check (comunicación personal, 11 de noviembre, 2020) quien menciona que por más que el producto que ofrezca sea muy bueno, no se va a poder atender de la manera que se espera si es que este público no cuenta con celular, computadora o acceso a internet rápido y móvil. Por ello, es que no pueden llegar a todos los colegios como quisieran, ya que, en el Perú, no todos los colegios tienen dispositivos electrónicos o los alumnos internet en casa.

En base a ello, C. Bermudez (comunicación personal, 5 de enero, 2021) sostiene que si bien el tema de la conectividad depende principalmente del gobierno y pueda llegar a ser una limitante de crecimiento para las startups, es justo este factor el que impulsa la creatividad e innovación en los emprendedores, pues considera que ayuda a generar propuestas y soluciones disruptivas a partir del gran desafío que supone la amplia brecha digital existente.

Por todo ello, si bien la conectividad es un factor que podría facilitar el crecimiento de las edtech, ya que permitiría tener un mayor alcance. El país cuenta con serios problemas de infraestructura, lo cual impide que no todos puedan contar con acceso ni tener acercamiento a este tipo de soluciones. Sin embargo, esta limitante podría llegar a ser una oportunidad para que los emprendedores de este sector piensen disruptivamente para proponer ideas a partir de ello.

c. *E7: Cultura digital*

Respecto a la cultura digital, se mencionó que no todos los alumnos ni docentes cuentan con un nivel de madurez digital adecuado que les permita adoptar este tipo de soluciones, lo cual genera, que aún exista una brecha por cubrir (R. Gonzales, comunicación personal 9 de octubre, 2020). Asimismo, Alberto Grados (comunicación personal, 16 de octubre, 2020) menciona que existen cuatro aristas muy importantes, entre ellas se encuentran: las competencias digitales, la ciudadanía digital, metodologías activas y pensamiento computacional, que deberían ser vistas de forma integral como un proyecto, ya que podría mejorar el sistema educativo.

De acuerdo a los expertos entrevistados, M. Bonifaz (comunicación personal, 11 de enero, 2021) sostiene que la educación en el Perú es muy básica, regulada y no hay promoción a la innovación, lo que genera la existencia de diversas brechas. Por ello, J. Trigos (comunicación personal, 4 de enero, 2021) considera que existe una necesidad muy grande por desarrollar competencias digitales tanto en docentes como en alumnos para poder implementar estas soluciones en las aulas.

En síntesis, se puede reflejar que en el Perú aún no se aplican prácticas, costumbres, entre otros, donde las personas puedan ser partícipes de la interacción entre la educación y tecnología. Ello debido a que, las currículas suelen ser muy estrictas, lo cual impide que tanto los alumnos como los docentes no logren acercarse a este tipo de soluciones.

3.3.5. Acceso a capital

a. E8: Fuentes de financiamiento externo

Tanto los expertos entrevistados en la etapa exploratoria como los CEOs de las startups mencionaron la importancia del apoyo externo a través de los financiamientos. Por un lado, con respecto a los expertos, Bruno Ávila (comunicación personal, 30 de noviembre, 2020) indica como factor clave de crecimiento a los inversionistas; asimismo, Luis Salazar (comunicación personal, 7 de octubre, 2020) sostiene que las redes ángeles también están cobrando una mayor importancia que si bien se encuentran creciendo, aún no a los niveles esperados; y también, Alberto Grados (comunicación personal, 16 de octubre, 2020) menciona a los fondos concursables como factor relevante de crecimiento. En el caso de las startups seleccionadas, los CEOs enfatizaron la importancia de este conjunto de actores para el crecimiento de sus startups, pues estas han sido beneficiarias del concurso Startup Perú en diferentes generaciones (Fractal Up, primera generación; Tannder, cuarta generación y Check, séptima generación).

Además, de acuerdo al CEO de Fractal Up, menciona que debido a que el sector edtech genera muchos beneficios, es difícil ser sostenible en el tiempo, por lo que es necesario tener en cuenta de donde se obtendrán los fondos. En base a ello, nos menciona que siempre se encuentra en búsqueda de fondos no reembolsables del Estado; sin embargo, indica que es un proceso bastante engorroso, ya que estos exigen que se cumplan un conjunto de hitos para obtener el desembolso de una cantidad determinada en escalas (comunicación personal, 8 de noviembre, 2020). Asimismo, el CEO de Tannder, menciona que también postularon a diversos concursos de startups y finalmente, fueron adjudicados por Innovate Perú (comunicación personal, 18 de noviembre de 2020). Por otro lado, el CEO de Check, mencionó que no tuvieron problemas para acceder a algún tipo de financiamiento, ya que en primer lugar fueron parte del programa Utec

Ventures, donde le dieron acceso a capital semilla; en segundo lugar, fueron beneficiarios de Startup Perú; en tercer lugar, han recibido subsidios de un programa del Banco Mundial que tiene como fin acelerar el crecimiento de las empresas; y por último, también mencionó que mientras la empresa se encontraba en crecimiento, se levantó capital privado y sumaron inversionistas (comunicación personal, 11 de noviembre, 2020).

Frente a ello, los expertos mencionan que, si bien es importante el acceso a capital, no todas las startups tienen la posibilidad de contar con diversas fuentes de financiamiento; por lo que, M. Bonifaz (comunicación personal, 11 de enero, 2021) hace referencia a que las alianzas estratégicas podrían ayudar a que las startups de este sector puedan acceder a capital. Por todo ello, se puede comprender que si bien el contar con acceso a capital ha sido un factor relevante para el crecimiento de estas startups, no ha sido un camino fácil. Por lo que, se refleja la importancia de contar con alianzas estratégicas y también pertenecer a organizaciones como aceleradoras, incubadoras, que permiten prepararte para alcanzar el financiamiento externo.

3.3.6. Factores de campo rescatados

Soporte y mentoría

a. E9: Aceleradoras, incubadoras y red de emprendedores

Asimismo, las startups seleccionadas han recibido apoyo de distintas formas por parte de las incubadoras, aceleradoras y red de emprendedores. Por ejemplo, en el caso de Fractal Up y Tannder forman parte de la Incubadora 15151, la cual es una Incubadora de Empresas Innovadoras de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos “Decana de América”, que les ha permitido postular a rondas de inversión y capital semilla, buscar inversión y estar en la brújula de incubadoras; en el caso de Check, al haber sido parte del programa de aceleración 6G de UTEC Ventures, aceleradora de startups de la UTEC le ha permitido tener acceso a capital semilla. Además, como indica el CEO de Tannder (comunicación personal, 18 de noviembre, 2020), ser parte de una incubadora, de la red de emprendedores Equipu y red de emprendimientos sociales Kunan, le ha dado la oportunidad de potenciar distintas habilidades necesarias para el desarrollo y crecimiento de su startup a través de las capacitaciones que se brindaban en estas.

Según C. Bermudez (comunicación personal, 5 de enero, 2021), son este tipo de actores que permiten generar la red de mentores, lo cual ayuda a crecer el negocio de las startups. Asimismo, indica que el acceso a esta red es importante, pero para lograr ello, los emprendedores deben utilizar sus capacidades de red de contactos para articular con las incubadoras, ser admitidos, usar los servicios de mercadería que tienen y aprovecharlos al máximo para hacer crecer la iniciativa. En resumen, este tipo de actores han jugado un rol importante en las startups

seleccionadas, pues les ha permitido potenciar y desarrollar habilidades en el mismo emprendedor, obtener una mayor visibilidad en el mercado, atraer financiamiento, entre otros, y de esta manera, facilitar el crecimiento de estas.

4. Red de relaciones entre códigos

A partir de todo lo mencionado, se realizó una red de códigos en el Atlas.ti (ver Anexo Q) donde se presentan dos relaciones. En primer lugar, se encuentran las que existen entre los factores de las 3 dimensiones: emprendedor, negocio y entorno; y, en segundo lugar, entre las variables de dichos factores, en el que también se encuentran incluidos los factores rescatados en el campo. Sin embargo, como se puede observar, se ha identificado tres tipos de relaciones entre estos: “asociadas”, “es parte de” y “es causa de”, siendo la primera de estas, la más frecuente. A continuación, en la tabla 3, se muestra una breve descripción de las relaciones encontradas, siendo “A”, el tipo de relación Asociada; “P”, es parte de; y “C”, es causa de.

Tabla 3: Descripción de relaciones encontradas

Tipo	Relación
A	A1 y N7: Contar con conocimientos en gestión de recursos financieros va a ser importante sobre todo para las startups edtech cuando recién están iniciando, pues muchas no cuentan con los recursos necesarios para optar por ayuda externa.
A	A1 y A2: Ambas variables son fuentes de aprendizaje tanto en la teoría como en el campo. Mientras el emprendedor cuente con más estudios y experiencias, podrá identificar problemáticas existentes y ofrecer mejores propuestas de valor a sus clientes.
A	A2 y A6: Contar con experiencia previa en el sector le podría dar una ventaja de poder contar con un panorama más claro, de manera que le permitirá formular soluciones que realmente atiendan a un problema existente.
A	A3 y N4: Las redes de contacto permite que el servicio ofrecido tenga mayor alcance.
A	A3 y N6: La habilidad de construir redes de contacto facilita el establecimiento de alianzas estratégicas con otras organizaciones, lo cual permite tener un mayor grado de visibilidad en el mercado, atraer potenciales clientes e inversores.
A	A3 y E9: Construir redes de contacto es una habilidad que se va desarrollando con el tiempo de acuerdo a las necesidades de cada uno. Sin embargo, ser parte de organizaciones de soporte y mentoría podría ayudarlos a potenciar dicha habilidad.
A	A4 y A5: La motivación resulta crucial para que de esta manera se pueda mantener la resiliencia en las distintas situaciones que se presenten.

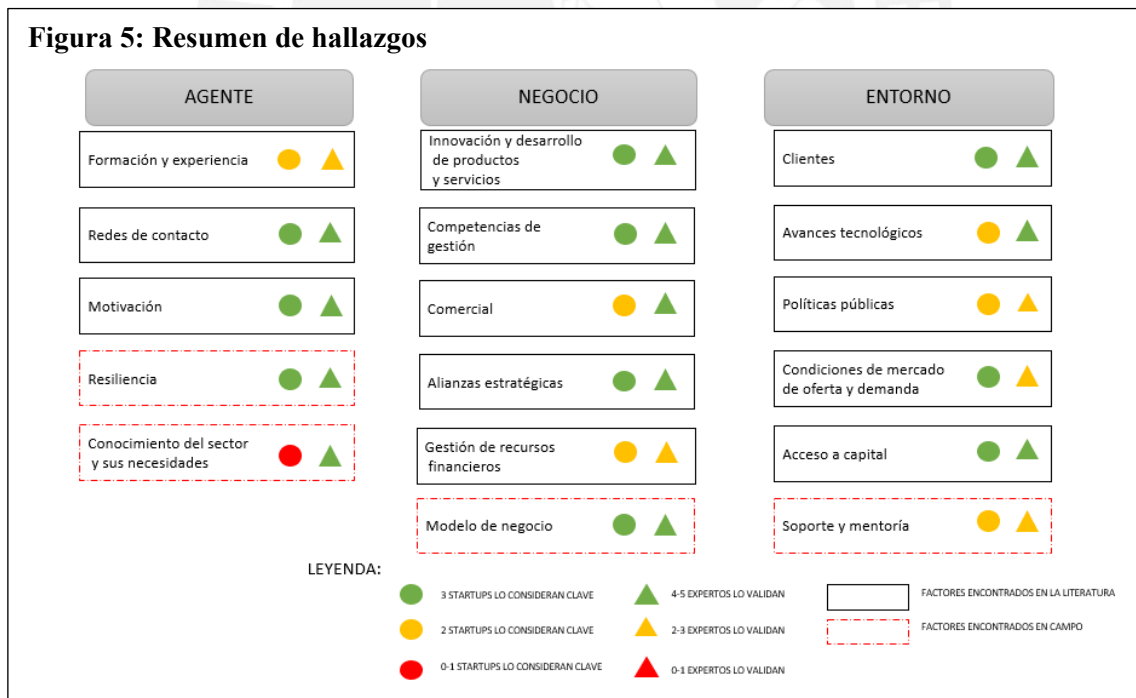
Tabla 3: Descripción de relaciones encontradas (continuación)

Tipo	Relación
A	A6 y E1: Tener un conocimiento del sector facilita la identificación de necesidades de manera más rápida.
A	N1 y N2: Tener una cultura de innovación va a permitir que las startups puedan adaptarse fácilmente al entorno.
A	N1 y N3: Para poder desarrollar productos e innovar dentro de la organización, es importante que el equipo cuente con diversos perfiles.
A	N2 y N3: Para que una startup tenga la capacidad de adaptarse, va ser necesario que cuenten con un equipo multidisciplinario donde se tengan distintos conocimientos y habilidades.
A	N2 y E5: Debido a que los procesos de ventas se caracterizan por ser largos y complejos en este sector, sumado a que cada cliente tiene sus particularidades, es importante que la startup tenga la capacidad de adaptarse a cada cliente.
A	N4 y N5: Las estrategias de marketing facilita el entendimiento del bien o servicio a ofrecer; así como también, permite el acercamiento a los clientes.
A	N5 y N6: Contar con aliados estratégicos puede permitir generar una mayor confianza en los clientes y también tener mayor facilidad a acceder a ellos.
A	N6 y E8: Establecer alianzas genera que puedan tener mayores posibilidades de acceder a alternativas de financiamiento.
P	N8 y E1: Para que la organización pueda desarrollar un modelo de negocio es necesario que se haya identificado una necesidad existente.
A	N8 y N9: Va ser importante que dentro de su modelo de negocio se considere la responsabilidad social, pues el objetivo final de las edtechs es generar un impacto en la educación.
A	N9 y E6: Tomando en cuenta que la conectividad es uno de los principales desafíos para este sector, la responsabilidad social permite que se encuentren formas de aminorarlo.
C	E1 y E2: Al realizar un buen proceso de identificación de necesidades va a permitir que se puedan desarrollar productos y servicios ajustados a estas y así, generar una buena experiencia de usuario.
A	E2 y E3: Hacer uso de la tecnología, va a permitir generar mayores herramientas para brindar una mejor experiencia de usuario; así como también, recoger retroalimentación de estos.

Tabla 3: Descripción de relaciones encontradas (continuación)

Tipo	Relación
A	E4 y E5: Una buena gestión de políticas públicas podría ayudar a mejorar la situación de mercado en los que se encuentran las edtech, generando así mayor competitividad, oportunidades, visibilidad, entre otros.
P	E5 y E6: Al estudiar la situación de mercado de las edtech, se identifica que la conectividad es el mayor problema al cual se enfrentan estas.
P	E6 y E7: En el país, uno de los desafíos para poder llegar a desarrollar una cultura digital es la conectividad.
A	E8 y E9: Ser parte de organizaciones que brindan soporte y mentoría, permite que los emprendedores puedan desarrollar las herramientas necesarias y de esta manera, se les facilite el conseguir financiamiento externo.

Finalmente, se presenta en la figura 5, se resume las respuestas obtenidas tanto en las entrevistas a los CEOs fundadores de las startups edtech como a los expertos.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

La presente investigación estudia los factores que contribuyen al crecimiento de tres startups edtech, las cuales son plataformas que se enfocan en la etapa escolar, estas son: Tannder, Fractal Up y Check. En primer lugar, teniendo en cuenta que el primer objetivo planteado era identificar y describir un modelo de factores de crecimiento para las startups edtech desde una perspectiva teórica y empírica, se halló que si bien no existen estudios que analicen específicamente los factores de crecimiento de las startups edtech, existen múltiples modelos de factores de crecimiento, de los cuales, a partir de la literatura revisada, se seleccionaron como base el de Seclen-Luna (2016) y Vier-Machado (2016). Estos realizan una clasificación multidimensional, pues dividen los factores en tres dimensiones: Agente o del emprendedor, Negocio o empresa y Entorno, lo cual permite entender de una mejor manera el estudio.

Debido a que el sector edtech recién se encuentra en crecimiento, no se encontró literatura de factores que contribuyen al crecimiento de este tipo de startups en específico. Por ello, solo se seleccionaron 13 factores que son tomados como referencia de aquellos que impactan en el crecimiento de las startups en general y al sector edtech a nivel Latinoamérica y mundial.

En segundo lugar, en cuanto al objetivo de analizar y describir las principales características de las edtech estudiadas y el entorno en el que se desenvuelven, se pudo identificar que estas, al dirigirse a la etapa escolar, cuentan con procesos de ventas particulares, ya que suelen ser bastante engorrosas, es decir, involucra muchos pasos para concretar cada una de sus ventas. Asimismo, respecto a la clasificación de las categorías de las startups edtech, se pudo concluir que las tres startups encajan en la descripción de la categoría Learning Management System (LMS), pues a través de sus plataformas permiten mejorar la relación entre el estudiante/profesor, ya que por un lado, facilita el aprendizaje del alumno y por otro, les permite a los docentes realizar el seguimiento del progreso de estos. Además, cabe resaltar que en el caso de Check, también se ha identificado que coincide con la categoría Next-Gen School, ya que ofrecen una plataforma adaptativa a los planes curriculares de los colegios y al estilo de aprendizaje de cada estudiante.

Además, para responder el objetivo de identificar la etapa de crecimiento de las edtech estudiadas, se tomó como referencia dos modelos de crecimiento, el primero de ellos es el de Hernández y González (2016), del cual se rescataron las etapas de crecimiento, pues este tenía como sujeto de estudio a dos startups del rubro educativo; y el segundo, el modelo de Scott y Bruce (1987), el cual tomaba en cuenta distintas variables para medir el crecimiento de las startups

en general. A partir de las entrevistas realizadas a los CEOs y de un análisis donde se tomó en cuenta dichos modelos, se identificó que las tres startups seleccionadas se encuentran en la etapa de crecimiento, pues en cada una de ellas, 6 de las 11 variables estudiadas se encontraban clasificadas en dicha etapa. Ello, refleja que, si bien es cierto, estas han superado las primeras etapas, aún están buscando la manera de seguir desarrollándose con su capital propio y/o con fuentes de financiamiento externo y lograr un mayor alcance tanto nacional como internacionalmente.

Después de realizar entrevistas a profundidad tanto a los CEOs de las edtech seleccionadas, con la finalidad de conocer su perspectiva, como a los expertos, para validar dichos hallazgos, se logró identificar y describir los factores clave de crecimiento de las edtech seleccionadas. Por lo que, se llegó a la conclusión de que, si bien los factores seleccionados son relevantes, solo algunos de ellos han sido cruciales en el crecimiento de dichas startups. A su vez, se rescataron factores encontrados durante el trabajo de campo.

En primer lugar, respecto a la dimensión Agente, se identificó que no se le atribuye gran importancia al factor de formación y experiencia, pues se considera que no es necesario contar con estudios o especializaciones ni con experiencia previa en el sector, ya que la mejor manera es aprender durante el proceso; sin embargo, es clave que los emprendedores conozcan previamente el sector y sus necesidades para poder identificar y generar propuestas de solución que generen valor a problemáticas realmente existentes. Asimismo, es importante resaltar que, si los emprendedores no cuentan con este tipo de formación y/o experiencia previa, deben contar con el apoyo de una o más personas dentro de su equipo que si conozcan el sector a profundidad.

En cuanto a los factores de dicha dimensión que fueron validados por todos los CEOs y expertos, se encuentran las redes de contacto y motivación, tal como se evidenció en la literatura Omidyar Network (2019) y Cardoso (2018). Con respecto al primero, se identificó que contar con habilidades para generar redes de contacto es crucial para este tipo de startups, puesto que les permite relacionarse, dar a conocer su solución y acceder a capital, organizaciones de soporte y mentoría, entre otros. También, con respecto a la motivación, se pudo identificar que la motivación en este sector se encuentra ligada a una experiencia propia, lo cual permite contar con un conocimiento a profundidad del problema y establecer un nivel de compromiso mayor para poder continuar pese a las dificultades que se presenten. Por ello, se rescató el factor de resiliencia, pues al ser un sector complejo, los emprendimientos están muy expuestos al fracaso, ya que los resultados no se suelen ver de manera rápida.

Con respecto a la segunda dimensión, Negocio, se identificó que, en primer lugar, el factor de innovación y desarrollo en productos y servicios es considerado crucial debido a que las edtech se encuentran en un entorno bastante dinámico, es decir, en donde las necesidades del público objetivo pueden cambiar rápidamente; por lo que, deben encontrar la forma de innovar constantemente y contar con la capacidad de adaptarse a los cambios para que, de esta manera, logren mantenerse en el mercado. Por ello, para lograrlo, es importante que, en segundo lugar, se cuente con un equipo multidisciplinario con distintos perfiles, que a su vez, cuenten con distintos conocimientos y habilidades en diversas áreas, y que sobre todo, se encuentren dispuestos a potenciar las habilidades que ya tienen, así como, adquirir nuevas.

Además, con respecto al tercer factor, el cual corresponde al aspecto comercial, se identificó que; por un lado, el marketing permite identificar las necesidades de los clientes; y por otro, encontrar la manera correcta de llegar al público objetivo. Sin embargo, esto último no es un aspecto en lo que las edtech se enfoquen, pues se opta por destinar tanto sus inversiones como sus esfuerzos en generar mayor valor a sus clientes. En este sentido, se toma mucha importancia al proceso de venta, el cual en estas startups se caracteriza por ser bastante complejo y largo, ya que no solo se busca vender sus servicios sino recibir retroalimentación para que así, puedan mejorarlo. Es por ello que, se recalca la importancia del cuarto factor, alianzas estratégicas, pues estas les ha permitido una serie de beneficios, entre ellos se resaltan: mayor visibilidad en el mercado, atracción de mejores talentos, atracción de clientes e inversores, entre otros, lo cual se puede reflejar en la relación que este ha tenido con variables de las otras dimensiones. Por ello, en el trabajo de campo se rescató el factor de modelo de negocio, pues este les permitirá a las startups tener un panorama amplio y claro de los aspectos y actores relevantes para su negocio; sin embargo, no se debe dejar de lado el aspecto de responsabilidad social, ya que al final lo que deben buscar es generar un impacto social más allá de lo económico.

Respecto a la tercera dimensión, Entorno, en primer lugar, se encuentra el factor de clientes, el cual, para poder brindarles una buena experiencia, se identificó que las startups seleccionadas emplean distintas herramientas para estar en constante comunicación con ellos para poder identificar y adaptarse a sus necesidades. Por ello, debido a que se encuentran en la búsqueda constante de brindar soluciones hechas a la medida de sus clientes, se toma en cuenta el segundo factor, avances tecnológicos, el cual si bien les ha permitido aprovechar la tecnología para brindar sus servicios, se identificó que el desarrollar tecnología propia podría suponer una ventaja competitiva y ofrecer una propuesta de valor diferenciada; sin embargo, el Perú aún no se encuentra en un nivel donde exista una cultura de producción de tecnología.

Asimismo, en cuanto al tercer factor, políticas públicas, se rescató que, si bien hay esfuerzos por parte del gobierno para favorecer este tipo de startups, no han sido suficientes para lograr un gran impacto en el crecimiento de estas. Por ello, con respecto al cuarto factor, condiciones de mercado de oferta y demanda, se puede concluir que, si bien el número de oferta y demanda se encuentra incrementando, el panorama de las edtechs aún no está del todo definido pues, existen muchas barreras que hacen cuestionar si el mercado peruano realmente se encuentra preparado para impulsar este tipo de iniciativas, entre ellas se encuentra, la conectividad, la falta de políticas en innovación, la ausencia de una cultura digital, entre otros. Además, con respecto al quinto factor, acceso a capital, se identificó que si bien es un factor relevante, ya que les ha permitido a las startups cumplir sus objetivos propuestos; no todos tienen la posibilidad de acceder a ello; por lo que, se considera que es crucial usar las redes de contacto y alianzas estratégicas para entrar a incubadoras, aceleradoras y red de emprendedores para las startups, los cuales se encuentran dentro de uno de los factores rescatados en el campo, soporte y mentoría, ya que esta les brinda las herramientas necesarias a los emprendedores para potenciar sus habilidades y obtener un mayor reconocimiento en el mercado.

Por todo ello, se puede concluir que para analizar el crecimiento de las startups, es necesario que se puedan considerar a los factores de manera conjunta, puesto que se ha podido notar que todos estos interactúan entre sí. Además, se puede concluir que la literatura se confirma casi en su totalidad, pues al realizar el trabajo de campo, se pudo determinar que muchos de los factores coinciden y se incluyen algunos otros. Asimismo, de los 17 factores que se rescataron tanto de la literatura como en el campo, se identificó que son 9 los que presentaron un mayor grado de relevancia, al ser validados y valorados por todos los CEOs de las startups y expertos. En este sentido, los factores relevantes que contribuyen a las startups edtech son los siguientes: redes de contacto, motivación, resiliencia, innovación y desarrollo en productos y servicios, competencias de gestión, alianzas estratégicas, modelo de negocio, clientes y acceso a capital.

Finalmente, es necesario resaltar que la presente investigación, al considerar tanto las startups edtech y el Perú, genera valor a la literatura del país, pues no existen estudios previos de ello, lo cual no ha permitido que se puedan dar a conocer estas iniciativas, así como, el impacto que generan. Sin embargo, dada la coyuntura ocasionada por el covid – 19, se ha generado las condiciones para que se tenga un mayor apuro en hacer uso de estas soluciones y a su vez, puedan recibir el apoyo necesario para que sigan desarrollándose.

2. Recomendaciones

En el presente apartado se presentarán las recomendaciones para los emprendedores de las startups edtech; así como también, para los policy makers y las instituciones educativas, quienes son actores muy importantes, ya que a través de las decisiones que tomen, podrán garantizar tanto el crecimiento como estabilidad de este tipo de startups.

- Para los emprendedores de startups edtech

En primer lugar, respecto a la formación y experiencia, si los emprendedores no cuentan con estudios y/o especializaciones ni experiencia previa específicamente en el sector, se recomienda que estos realicen especializaciones en temas de educación tecnológica o que en todo caso, cuenten con un asesor pedagógico ya sea externo o dentro de su equipo de trabajo, ya que esto les permitirá conocer a profundidad las necesidades del público al cual se están dirigiendo y esto a su vez, logrará que encuentren problemáticas existentes y se puedan desarrollar soluciones oportunas.

En segundo lugar, será muy importante que busquen la forma de desarrollar distintas habilidades que les permitan generar redes de contacto, ya que en este sector es clave establecer alianzas estratégicas con distintas organizaciones y a su vez, ingresar a incubadoras, aceleradoras y/o red de emprendedores que les permita obtener mayor visibilidad en el mercado y acceder a fuentes de financiamiento externo. Esto también, debido a que los procesos de venta son bastante largos y complejos; por lo que, contar con esta habilidad y tener alianzas estratégicas ayudaría a reducir el tiempo del proceso.

En tercer lugar, considerando que este sector es complicado, ya que no se ven resultados de una manera rápida y esperada, es fundamental que los emprendedores tengan una motivación que vaya más allá de generar ganancias, es decir, busquen resolver una problemática y generar un impacto social. Por ello, es necesario que los emprendedores deben contar con habilidades muy particulares como la resiliencia, ya que esto les permitirá que no desistan ante a las dificultades que se puedan presentar en el camino.

Finalmente, al ser una startup, un tipo de empresa que se caracteriza por ser flexible ante los cambios del entorno, es recomendable contar con un equipo multidisciplinario donde se cuente con perfiles que tengan distintos conocimientos y habilidades, para que de esta manera, se pueda innovar en los productos/servicios sin dejar de lado que este debe caracterizarse por su fácil uso y dinamismo, pues se identificó que muchas veces los emprendedores cometen el error de brindar más cantidad que calidad, lo cual origina que el cliente no llegue a valorar su propuesta de valor.

Por ello, es importante que los emprendedores encuentren la manera adecuada de llegar y mantener a sus clientes y/o potenciales clientes escuchando sus recomendaciones y/o solicitando retroalimentación sin llegar a abrumarlos.

- Para los policy makers

En primer lugar, al ser startups que se encuentran en el rubro de educación y este ser un bien social, deben considerarse el implemento de leyes que vayan dirigidas específicamente a este tipo de startups, ya que permitirá el desarrollo y crecimiento adecuado de estas.

En segundo lugar, se debería fomentar la innovación en la educación mediante alianzas estratégicas, como, por ejemplo: establecer algún acuerdo donde alumnos y docentes tanto de colegios privados como públicos logren acercarse a este tipo de soluciones y puedan desarrollar competencias digitales, lo cual podría contribuir a que las soluciones de las startups edtech pueda llegar a más personas. A su vez, al tener acceso tanto a colegios privados como públicos, las startups podrían aprovechar para validar y/o mejorar sus soluciones y puedan verificar si es que realmente se está atacando a una problemática existente.

Finalmente, se recomienda impulsar la realización de este tipo de estudios, debido a que el sector edtech recién se encuentra cobrando una mayor relevancia en el país y no se ha encontrado estudios donde se indague sobre su importancia y crecimiento.

- Para las instituciones educativas

Dado que el contexto del covid - 19 ha generado las condiciones para hacer uso de estas soluciones tecnológicas, se sugiere a las instituciones educativas que aún no han considerado hacer uso de los servicios ofrecidos por las startups edtech, puedan darle una oportunidad y de esta manera descubrir los beneficios que brindan, pues estos se podrían ajustar a sus necesidades, resolver alguna dificultad encontrada y lograr una mejora en el proceso de enseñanza.

Además, el contexto también ha reflejado que no todos los docentes ni alumnos se encontraban preparados para adaptarse a la virtualidad y tomando en cuenta que en el currículo nacional de la educación básica se menciona el desarrollo de la competencia 28, la cual hace referencia a que los alumnos puedan desenvolverse en entornos virtuales generados por las TIC, consideramos que es importante que las instituciones educativas brinden las herramientas necesarias para que los profesores cuenten con las debidas competencias digitales y se encuentren capacitados para transmitirles estos conocimientos a los alumnos, de tal manera que se puedan reducir las limitaciones existentes.

3. Limitaciones y futuras investigaciones

Esta presente investigación puede ser considerada como uno de los primeros acercamientos al sector Edtech en el Perú; en este sentido, aportará de manera significativa a la literatura del país. Asimismo, será de mucha ayuda para los emprendedores de estas, así como también para las instituciones públicas, ya que, dado que este sector se encuentra creciendo exponencialmente, este estudio permitirá identificar los factores más relevantes que influyen en el crecimiento de las startups edtech seleccionadas, las cuales se dirigen a la etapa escolar. Sin embargo, pese a todo lo mencionado anteriormente, esta investigación ha presentado diversas limitaciones:

En primer lugar, al encontrarse el sector edtech en crecimiento, no se encontraron estudios específicos ya sea del sector edtech como de startups en el Perú, por lo que se tuvo que recurrir a estudios tanto mundiales y/o LATAM que tomaban como referencia a entornos y mercados comparables con el contexto peruano en el que se desenvuelven las edtechs estudiadas, para que de esta manera se pueda tener una aproximación de los factores relevantes. En este sentido, será importante que se realicen estudios en los que se analice y describa el contexto peruano junto con las edtechs y sus particularidades.

En segundo lugar, con respecto a los actores relevantes, consideramos que era crucial realizar entrevistas a los clientes/usuarios de dichas plataformas ofrecidas por las startups estudiadas, sin embargo, no se pudo tener acceso a los clientes de la startup Fractal Up debido a que la mayoría de los clientes con los que cuenta actualmente se encuentran en el extranjero y con los que tenían a nivel nacional, al encontrarnos en un contexto en el que el contacto solo se puede realizar de manera virtual, existieron dificultades para concretar dicha entrevista. Por ello, sería conveniente que en futuras investigaciones puedan tomar en cuenta las opiniones de estos actores como también, las de los colaboradores de las startups, entidades gubernamentales, docentes, padres de familia y alumnos, ya que ello podría dar otra perspectiva y enriquecer aún más la información brindada.

En tercer lugar, al haber realizado un caso de estudio múltiple de 3 startups, se puede decir que la muestra no es representativa frente a la cantidad de edtechs que existen en el Perú. Por lo que, los resultados no pueden extrapolarse a todas las edtechs en el Perú, pues también se debe tomar en cuenta que cada edtech tiene sus particularidades y no todas ofrecen los mismos servicios ni se dirigen al mismo segmento. Asimismo, solo se analizó data cualitativa, por lo que se invita a realizar futuras investigaciones donde se pueda estudiar una mayor cantidad de edtechs que no sólo se dirijan a la etapa escolar, sino también a otros segmentos e incluir datos

cuantitativos, de manera que se pueda profundizar en los factores que influyen en el crecimiento de estas.

Finalmente, tomando en cuenta la situación en la que se encuentran las startups edtech en el Perú y el potencial con el que cuentan para su crecimiento, sería interesante que se puedan realizar mayores investigaciones sobre las oportunidades que existen para este mercado y poder incluir un contraste entre el panorama edtech pre covid – 19 y post covid – 19, de manera que se pueda identificar el impacto que generó la pandemia en las edtechs y así, enriquecer la literatura con esta información.



REFERENCIAS

- Adela. (s.f.). Alianza para la Digitalización de la Educación en Latinoamérica. Recuperado de <http://adeladigital.net/es/>
- Aguilera, A., & Puerto, P. (marzo, 2012). Crecimiento empresarial basado en la Responsabilidad Social. *Pensamiento & gestión*, (32), 1-26. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n32/n32a02.pdf>
- Ames, P. (julio, 2014). Niños y adolescentes frente a las nuevas tecnologías: Acceso y uso de las tecnologías educativas en las escuelas peruanas. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, (6), 145-172. Recuperado de <https://revistas.siep.org.pe/index.php/RPIE/article/view/44>
- Aragón, A., & Rubio, A. (2008). Recursos estratégicos en las pymes. *Revista europea de dirección y economía de la empresa*, 17(1), 103-126. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2581343.pdf>
- Aragón, A., Rubio, A., Serna, A., & Chablé, J. (2010). Estrategia y competitividad empresarial: Un estudio en las MiPyMEs de Tabasco. *Investigación y Ciencia*, 18(47), 4-12. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/674/67413393002.pdf>
- Asedi (2020). (Productor). 1er Congreso de Educación Digital. [Facebook]. Recuperado de <https://www.facebook.com/1115112898563626/videos/380092093078867>
- Asedi. (s.f.). Asociación de emprendedores digitales. Recuperado de <https://www.asedi.pe/>
- Avolio, B., Mesones, A., & Roca, E. (2011). Factores que Limitan el Crecimiento de las Foto: Maggyproducciones Micro y Pequeñas Empresas en el Perú (MYPES). Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/strategia/article/download/4126/4094/0>
- Bainbridge, D. (2016). Edtech is the next fintech. Techcrunch. Recuperado de <https://techcrunch.com/2016/08/13/edtech-is-the-next-fintech/>
- Balarín, M. (2013). Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: Caso Perú. Buenos Aires: UNICEF.
- Banco Mundial. (13 de abril 2020). Educación. Recuperado de [https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview#:~:text=El%20Grupo%20Banco%20Mundial%20\(GBM,personas%20y%20los%20pa%C3%ADses%20prosperen.](https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview#:~:text=El%20Grupo%20Banco%20Mundial%20(GBM,personas%20y%20los%20pa%C3%ADses%20prosperen.)
- Baum, J., Locke, E., & Smith, K. (2001). A multi-dimensional model of venture growth. *Academy of management journal*, 44(2), 292-303. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.507.739&rep=rep1&type=pdf>
- Benito, R., Pérez, F., & Ramos, J. (2020). *Caracterización de los factores clave que influyen en el crecimiento de las Fintech: Un estudio de casos múltiples de las Fintech que pertenecen a los segmentos con mayor crecimiento en Lima Metropolitana*. (Tesis de licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú). Recuperada de

http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/16799/BENITO_C%20c3%81RDENAS_P%20c3%89REZ_CHUQUIRUNA_RAMOS_S%20c3%81NCHEZ.pdf?sequence=7&isAllowed=y

- Blank, S., & Dorf, B. (2013). *El manual del emprendedor*. Barcelona: Gestión 2000.
- Blázquez, F. (2005). Los incentivos fiscales como factor del crecimiento empresarial: análisis empírico de la reserva para inversiones en Canarias. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Recuperado de <https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/2216/1/369.pdf>
- Blázquez, F., Dorta, J., & Verona, M. (2006). Factores del crecimiento empresarial. Especial referencia a las pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 16 (28), 43-56. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/818/81802804.pdf>
- Capelleras, J. & Kantis, H. (2009). *Nuevas empresas en América Latina: factores que favorecen su rápido crecimiento*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona
- Cardoso, R. (2018). *Cultura de inovação em uma startup edtech: análise do processo de criação e desenvolvimento*. (Tesis de maestría. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, Brasil) Recuperado de <https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/30458/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20Roberta%20Cardoso%20da%20Silva.pdf>
- Castro, A. (2010). Direccionamiento estratégico y crecimiento empresarial: algunas reflexiones en torno a su relación. *Pensamiento y gestión*, (28), 85-106.
- CB Insight. (5 de julio de 2017). The Ed Tech Market Map: 90+ Startups Building The Future Of Education, Recuperado de: <https://www.cbinsights.com/research/ed-tech-startup-market-map/>
- Coca, M (2020). ¿Qué emprendimientos están generando oportunidades durante la crisis del coronavirus? BBVA. Recuperado de <https://www.bbva.com/es/que-emprendimientos-estan-generando-oportunidades-durante-la-crisis-del-coronavirus/>
- Correa, A. (1999). Factores determinantes del crecimiento empresarial.
- Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos* (5ª ed). Santafé de Bogotá: Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2006). *Administración de Recursos Humanos* (7ª ed). Santafé de Bogotá: Mc Graw Hill.
- Churchill, N. & Lewis, V. (mayo – junio, 1983). The Five Stages of Small Growth. *Harvard Business Review*.
- Delgado, P (24 de septiembre de 2019). Qué es EdTech: su definición e impacto a lo largo de los años (video). Recuperado de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/que-es-edtech-video>

- Endeavor (2019). *Endeavor Insight Edtech: Las habilidades del futuro a un solo clic*. México: Endeavor.
- Estadística de la calidad educativa (2017). *Presentación del proceso censal 2017 - MINEDU*. Recuperado de <http://escale.minedu.gob.pe/documents/10156/4374791/Presentacion+PERU.pdf>
- Felices, T., & Muñoz, E. (2020). *Elementos clave de crecimiento de startups de agrobiotecnología: casos de estudio de startups participantes en StartUp Perú y Reto Bio en el Perú entre el 2015-2018*. (Tesis de licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú). Recuperada de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/16844/FELICES_OCHOA_MU%C3%91OZ_ARELLANO%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Forman, G. (2018, 19 septiembre). Five strong marketing moves for your edtech startup. Recuperado de <https://medium.com/@grahamforman/five-strong-marketing-moves-for-your-edtech-startup-2401ca488891>
- Greiner, L. E. (mayo – junio, 1998). Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, 76(3).
- Hernández, C. (2019). *Redes Latinoamericanas para el emprendimiento educativo*. Recuperado de <https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/636117/191219-Redes%20Latinoamericanas%20para%20el%20emprendimiento%20educativo%20V.01%2019dic2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández, C., & González, D. (junio, 2016). Study of the Start-Up Ecosystem in Lima, Peru: Collective Case Study. *Latin American Business Review* 17(2), 115-137.
- Hernández, R. (junio, 2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y representaciones* 5(1), 325-347. Recuperado de <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/149/381>
- Herrera, F., Ramírez, M., Roa, J., & Herrera, I. (enero, 2004). Tratamiento de las creencias motivacionales en contextos educativos pluriculturales. *Revista Iberoamericana de Educación* 37(2). Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/download/2885/3818>
- Hughes, J. (2019). Learning Across Boundaries: Educator and Startup Involvement in the Educational Technology Innovation Ecosystem. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 19(1). Recuperado de <https://citejournal.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/v19i1general1.pdf>
- Jara, M., Montoro, A., & Rivera, D. (2017). *Caracterización de los elementos clave del crecimiento en las startups: Estudio de casos múltiples de startups limeñas ganadoras del concurso startup Perú*. (Tesis de licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú) Recuperada de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/11825/Tesis%20No.%203.%20JARA-MONTORO-RIVERA%20VF_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Lakhana, A. (2014). What is educational technology? An inquiry into the meaning, use, and reciprocity of technology. Concordia University. Recuperado de https://www.learntechlib.org/p/148503/article_148503.pdf
- Lázaro, M. (2016). *Análisis del proceso de financiamiento de las startups en el Perú desde la perspectiva de los emprendedores* (Tesis de maestría, Universidad peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú). Recuperado de http://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/237/3/2016_Lazaro_An%C3%A1lisis-del-proceso-de-financiamiento-de-las-startups.pdf
- Lengua, C. (6 de septiembre de 2020). La brecha de uso es uno de los temas pendientes en la educación en el Perú, según expertos. El Comercio. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/peru/la-brecha-de-uso-es-uno-de-los-temas-pendientes-en-la-educacion-en-el-peru-segun-expertos-ncze-noticia/>
- Londoño, C., & Parra, C. (2018). *Factores determinantes del fracaso de las Startups en los países que conforman la Alianza del Pacífico* (Tesis de pregrado. Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá, Colombia). Recuperado de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8875/1/2018_factores_fracaso_startup.pdf
- López, C., Osorio, G., & Robledo, S (diciembre, 2014). Networking en pequeña empresa: una revisión bibliográfica utilizando la teoría de grafos. *Revista Vínculos 11(2)*. Recuperado de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/vinculos/article/view/9664/10837>
- Lustig, N. (23 de mayo de 2019). An Overview of Edtech in Latin America. Recuperado de <https://www.nathanlustig.com/an-overview-of-edtech-in-latin-america/>
- Mateus, J & Muro, E. (noviembre, 2016). Competencias TIC: una estrategia para invertir en tecnología educativa. *Educación e Innovación tecnológica*, 164-171. Recuperado de <http://www.consortio.edu.pe/metlas-bicentenario/descarga-capitulos/Metas-del-Peru-al-Bicentenario-educacion-e-innovacion-tecnologica.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas (2020). El Ministerio de Economía y Finanzas publicó reglamento del Fondo de Capital para Emprendimientos Innovadores. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=6813&Itemid=101108&lang=es
- Mitchell, G (13 de febrero de 2020). ¡El Ecosistema de Startups Peruano está listo para más! Recuperado de <http://www.gostartups.org/blog/ecosistemaperuano>
- Mitchell, G. (24 de abril de 2019). Peru poised to become an Edtech hub. Recuperado de <https://ruta-startup.com/peru-poised-to-become-an-edtech-hub/>
- Montoya, D. (diciembre, 2016). Startup y Spinoff: definiciones, diferencias y potencialidades en el marco de la economía del comportamiento. *Contexto 5*, 141-152. Recuperado de <https://revistas.ugca.edu.co/index.php/contexto/article/view/657/961>
- Navarro, M. (22 de junio de 2020). Edtechs: El potencial disruptivo de las startups educativas en el Perú. *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/empresas/edtechs-el-potencial-disruptivo-de-las-startups-educativas-en-el-peru-noticia/>

- Navitas Ventures (2018). *Global Edtech Ecosystems 1.0 Connecting the world of Education Technology: Global Edtech Ecosystems 1.0 Conectando el mundo de la educación Tecnología*. Recuperado de https://edtechcities.com/pdf/NAVVEN180628-1212%20Report_WEB_FINAL.pdf
- Nizama, M. (junio, 2016). Caracterización y evolución de la tecnología educativa en el Perú. *In Crescendo* 7(1), 71-76.
- Oficina Europea de Estadística de las Comunidades Europeas & Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2007). *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación* (3.a ed.). Recuperado de <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>
- Omidyar Network. (2019). *Scaling Access & Impact: Realizing the Power of EdTech. Executive Summary*. Recuperado de https://ierc-publicfiles.s3.amazonaws.com/public/resources/Scaling_Access_Impact_Realizing_Power_of_%20EdTech.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2016). *Estudios del Centro de Desarrollo Startup América Latina. Promoviendo la Innovación en la Región*. Recuperado de https://www.oecd.org/dev/americas/Startups2016_Si-ntesis-y-recomendaciones.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2013). *Estudios del Centro de Desarrollo Startup América Latina. Promoviendo la Innovación en la Región*. https://www.oecd.org/dev/americas/SP_complete%20Start%20Up%20Latin%20Americas%20Spanish%20edition.pdf
- Peral, E. (2019). *El mercado de la tecnología educativa (Edtech) en Reino Unido*. ICEX España Exportación e Inversiones.
- Ponce, M., & Pasco, M. (2015). *Guía de investigación en Gestión*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Reciclaje de papel: una tarea pendiente (18 de septiembre de 2019). *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/publirreportaje/reciclaje-de-papel-una-tarea-pendiente-noticia/>
- Requejo, J. (2019). *El mercado de la tecnología educativa (EdTech) en Brasil*. ICEX España Exportación e Inversiones. Recuperado de [https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento/mde5/odmx/~e disp/doc2019831897.pdf?utm_source=RSS&utm_medium=ICEX.es&utm_content=25-09-2019&utm_campaign=Estudio%20de%20mercado.%20El%20mercado%20de%20la%20tecnolog%C3%ADa%20educativa%20\(edtech\)%20en%20Brasil%202019](https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento/mde5/odmx/~e disp/doc2019831897.pdf?utm_source=RSS&utm_medium=ICEX.es&utm_content=25-09-2019&utm_campaign=Estudio%20de%20mercado.%20El%20mercado%20de%20la%20tecnolog%C3%ADa%20educativa%20(edtech)%20en%20Brasil%202019)
- Ries, E. (2011). *El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua*. España: Deusto.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2010). *Administración* (Décima edición ed.) [Version DX Reader] Recuperado de <http://www.ru.edu.uy/wp-content/uploads/2018/05/Administraci%C3%B3n-Robbins.pdf>

- Rodriguez, J., Benavides, M., Bonifaz, M. y Aylas, E. (2020) Perú: Ecosistema Nacional de I+D+i en Educación. Serie Working Papers SUMMA. N°1. Publicado por SUMMA, Laboratorio de Investigación e Innovación en Educación para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. ISSN: 2735-6221. Recuperado de <https://www.summaedu.org/wp-content/uploads/2020/12/peru-15dic-2.pdf>
- Rojas, M., Rincón, C., y Mesa, S. (2014). Alianzas estratégicas: alternativas generadoras de valor. *Universidad & Empresa* 16(27), 289-310. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1872/187241606011.pdf>
- Scott & Bruce (1987). Five stages of growth in small business. *Long Range Planning* 20(3), 45-52.
- Seclen, J.P. (2016). Crecimiento empresarial en las pequeñas empresas de la industria metalmecánica de Lima: un estudio de casos múltiple. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, (90), 224-241.
- Startup Commons (2015). Startup Development Phases. Recuperado de <https://www.startupcommons.org/startup-development-phases.html>
- Tauson, M., & Stannard, L. (2018). *Edtech for learning in emergencies and displaced settings. Save the children*. Recuperado de <https://resourcecentre.savethechildren.net/node/13238/pdf/edtech-learning.pdf>
- TecLabs Accelerator. (s.f.). TecLabs Accelerator. Recuperado de <http://teclabsaccelerator.com/es/inicio/>
- TEconomy Partners (2019). *The Edtech Opportunity: Educational Technology as a Dynamic Growth Sector for Iowa*. Recuperado de https://www.iowaeconomicdevelopment.com/UserDocs/news/Iowa_EdTech_Report-final2.pdf
- Tintayo, M. (2018). *Plan de marketing y su influencia en la calidad de servicio de la empresa de transporte san martin de porres sa del distrito huacho, 2017* (Tesis de pregrado. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho, Perú). Recuperado de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/349/TFCE-01-04.pdf?sequence=3&isAllow>
- TPrize (2020). ¿Tienes una idea para impactar la educación en América Latina? TPrize. Recuperado de <http://tprize.mx/>
- TVPerú Noticias. [TVPerú Noticias] (19 de abril de 2017). Tannder, aula virtual para instituciones educativas [TECNOLOGÍA HOY]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=4DY7PkUvIEc>
- UTEC - Universidad de Ingeniería y Tecnología. (s.f.). UTEC. Recuperado de <https://www.utec.edu.pe/>
- Vargas, J. (2004). Alianza estratégica, fusiones y adquisiciones. *Ístmica* (8), 50-57. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/istmica/article/view/9178/10711>

- Vergara, G. (2008). *Tecnología educativa y desarrollo de habilidades de información. Programa de formación de usuarios la biblioteca Francisco Xavier Claviguero*. (Tesis de maestría. Universidad Iberoamericana. Ciudad de México, México). Recuperado de <http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014986/014986.pdf>
- Vier – Machado, H. (2016). Growth of small business: a literature review an perspectives of studies. *Gestão & Produção* 23(2), 419-432. Recuperado de <https://www.scielo.br/pdf/gp/v23n2/0104-530X-gp-0104-530X1759-14.pdf>
- Vinod, C. (2020). A Study of Innovative EdTech Start-Ups y Businesses in the Emerging Markets and Economies. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/341901029_A_Study_of_Innovative_EdTech_Start-Ups_Businesses_in_the_Emerging_Markets_and_Economies
- Vodanovic, L (2020). Guía Fintech Perú 2020/2021. Ernst & Young.
- Weller, M. (agosto, 2018). Twenty years of EdTech. *Educause Review Online* 53(4), 34-48. Recuperado de <https://er.educause.edu/-/media/files/articles/2018/7/er184101.pdf>
- West, D. (s.f.). Avance tecnológico: riesgos y desafíos. Recuperado de <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/avance-tecnologico-riesgos-y-desafios/>
- World Bank. (2020). Edtech in indonesia – ready for take-off? <http://documents1.worldbank.org/curated/en/535881589465343528/pdf/EdTech-in-Indonesia-Ready-for-Take-off.pdf>
- Yin, R. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage Publications.

ANEXO A: Modelos de crecimiento empresarial

Tabla A1: Modelo de Scott y Bruce

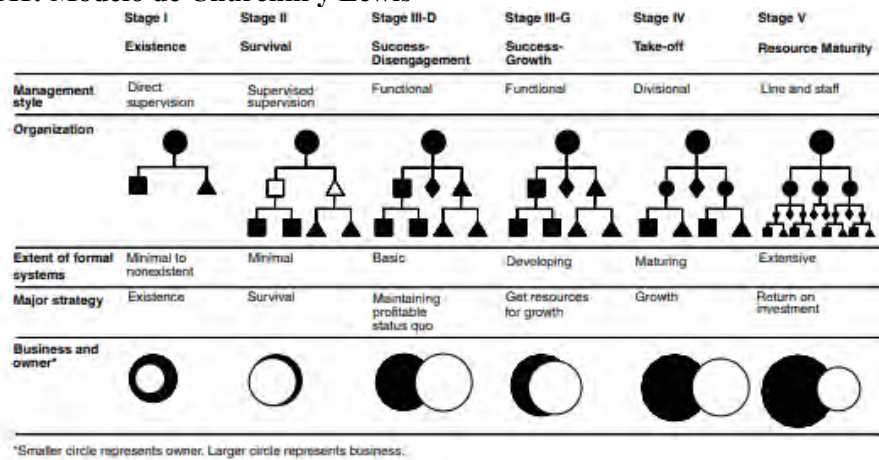
Variables / Etapa	Comienzo	Supervivencia	Crecimiento	Expansión	Madurez
Etapa de la industria	Emergente, fragmentado	Emergente, fragmentado	Crecimiento, algunos competidores más grandes, nuevas entradas	Crecimiento, despegue	Crecimiento, despegue o madurez / declive
Cuestiones clave	Captación de clientes, producción económica	Ingresos y gastos	Gestión del crecimiento, aseguramiento de recursos	Financiamiento del crecimiento, mantenimiento del control	Control de gastos, productividad, marketing de nicho si la industria está en declive
Rol de alta dirección	Supervisión Directa	Supervisión supervisada	Delegación, coordinación	Descentralización	Descentralización
Estilo de gestión	Emprendedor, individualista	Emprendedor, administrativo	Emprendedor, coordinador	Profesional, administrativo	Guardian
Estructura de organización	No estructurada	Simple	Funcional, centralizada	Funcional, descentralizada	Descentralizado funcional / producto
Investigación de mercado y producto	Ninguna	Simple	Desarrollo de nuevos productos	Innovación de nuevos productos, investigación de mercado	Innovación de producción
Sistemas y controles	Contabilidad simple, control visual	Contabilidad simple, control personal	Sistemas contables, informes de control simples	Sistemas presupuestarios, informes mensuales de ventas y producción, control delegado	Sistemas formales de control, gestión por objetivos
Fuente principal de financiación	Propietarios, amigos y familiares, arrendamiento de proveedores	Propietarias, proveedores, bancos	Bancos, nuevos socios, ganancias retenidas	Utilidades retenidas, nuevos socios, deuda asegurada a largo plazo	Utilidades retenidas, deuda a largo plazo

Tabla A1: Modelo de Scott y Bruce (continuación)

Variables / Etapa	Comienzo	Supervivencia	Crecimiento	Expansión	Madurez
Generación de efectivo	Negativo	Negativo o punto de equilibrio	Positivo pero reinvertido	Positivo con pequeños dividendos	Generador de efectivo, dividendo más alto
Grandes inversiones	Planta y equipo	Capital de trabajo	Capital de trabajo, planta extendida	Nuevas unidades operativas	Mantenimiento de planta y posición de mercado
Producto - Mercado	Canales y mercado de línea única y limitados	Línea única y mercado, pero escala y canales en aumento	Línea ampliada pero limitada, mercado único, múltiples canales	Alcance extendido, mercados y canales aumentados	Líneas contenidas, múltiples mercados y canales

Fuente: Scott y Bruce (2016).

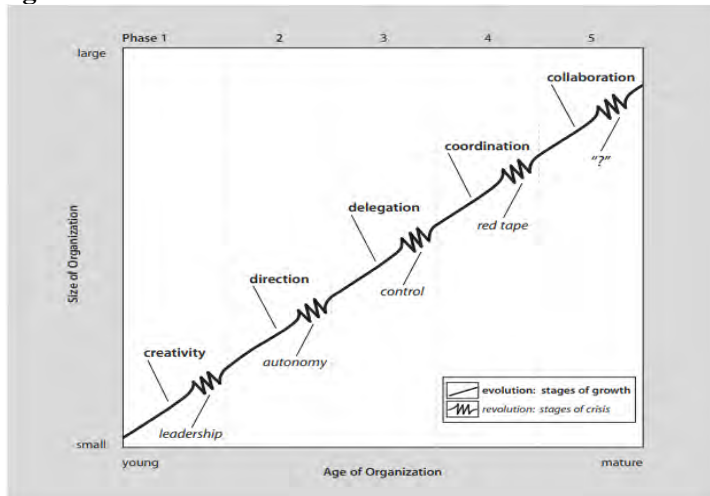
Figura A1: Modelo de Churchill y Lewis



Fuente: Churchill y Lewis (1983).

Este modelo de crecimiento empresarial fue desarrollado específicamente para pequeñas y medianas empresas, el cual consta de 5 etapas: Existencia, Supervivencia, Éxito, Despegue y Madurez. Cada una de estas, se caracteriza por el índice de tamaño, diversidad, complejidad, y son descritas a partir de 5 factores: estilo gerencial, organización o estructura de la empresa, extensión de los sistemas formales, estrategia principal y relación negocio - dueño (Churchill y Lewis, 1983).

Figura A2: Modelo de Greiner



Fuente: Greiner (1998).

Greiner (1998) menciona que las investigaciones sobre el desarrollo organizacional han sido en gran medida empírica, y los académicos no se han decidido a crear un modelo general. Sin embargo, al analizar estas investigaciones surgen 5 dimensiones claves, las cuales son: la edad y tamaño de una organización, sus etapas de evolución y revolución, y la tasa de crecimiento de su industria.

ANEXO B: Modelos de factores de crecimiento

Tabla B1: Factores de crecimiento según Vier-Machado

Agente	Negocio	Entorno
Nivel educativo y experiencia	Tamaño de la empresa	Condiciones de mercado y oferta – demanda
Experiencia en el sector	Edad de la empresa	Dinamismo del sector
Experiencia con otras empresas	Sitio	Inversores y capital de riesgo
Anteriores experiencias exitosas	Aprendizaje y experiencia	Avances tecnológicos
Redes de contacto	Misión y compromiso de la empresa con el crecimiento	Disponibilidad y acceso a recursos
Años	Innovación y desarrollo en productos y servicios	Disponibilidad de recursos humanos y materia prima
Miedo a ser un fracaso	Contratación de expertos	Importancia de los stakeholders
Objetivos personales	Competencias de gestión	Importancia de los lazos familiares
Aspiración de crecimiento	Redes y empresas conjuntas con proveedores	Redes, alianzas y redes de empresas
Motivación	Estrategias de marketing	Políticas públicas de apoyo a las empresas
Intenciones de crecimiento	Exportaciones e internacionalización	
Expectativas de crecimiento	Franquicias	
Rango de carrera	Recursos financieros	
Equilibrio entre trabajo y familia	Fusiones, adquisiciones, joint ventures y alianzas estratégicas	

Adaptado de: Vier-Machado (2016)

Tabla B2: Factores crecimiento en las pequeñas y medianas empresas según Blázquez, Dorta y Verona

Factores internos	Factores externos	
	Relativos al entorno sectorial	De nivel superior o macroentorno
Edad y tamaño	Competidores	Demanda
Motivación	Clientes	Mejoras tecnológicas
La estructura de propiedad	Proveedores	Accesibilidad a créditos privados
Gestión del conocimiento		Apoyo gubernamental

Adaptado de: Blázquez, Dorta y Verona (2006).

Tabla B3: Factores que limitan el crecimiento de MYPEs en el Perú según Avolio, Mesones y Roca

Factores Administrativos	Factores Operativos	Factores Estratégicos	Factores Externos	Factores Personales
Gestión de recursos humanos	Aspectos de mercadeo	Acceso a capital	Corrupción	Motivación generada por terceros
Aspectos contables y financieros	Establecimiento de precios	Visión de largo plazo y planeamiento	Informalidad	Educación del empresario
Administración propia de los negocios	Control de la producción	Investigación y conocimiento de mercados	Tecnología	Nivel de experiencia del empresario
Capacitación	Control de inventarios		Competencia	

Adaptado de: Avolio, Mesones y Roca (2011).

Tabla B4: Factores de crecimiento en las pequeñas empresas de la industria metalmecánica en Lima según Seclen

Propietario - Agente	Empresa	Entorno
Motivación	Edad de la empresa	Dinamismo del sector
Características personales	Recursos financieros	Apoyo gubernamental
Capacidad de adaptación	Innovación	
Dominio de la tecnología		

Adaptado de: Seclen (2016).

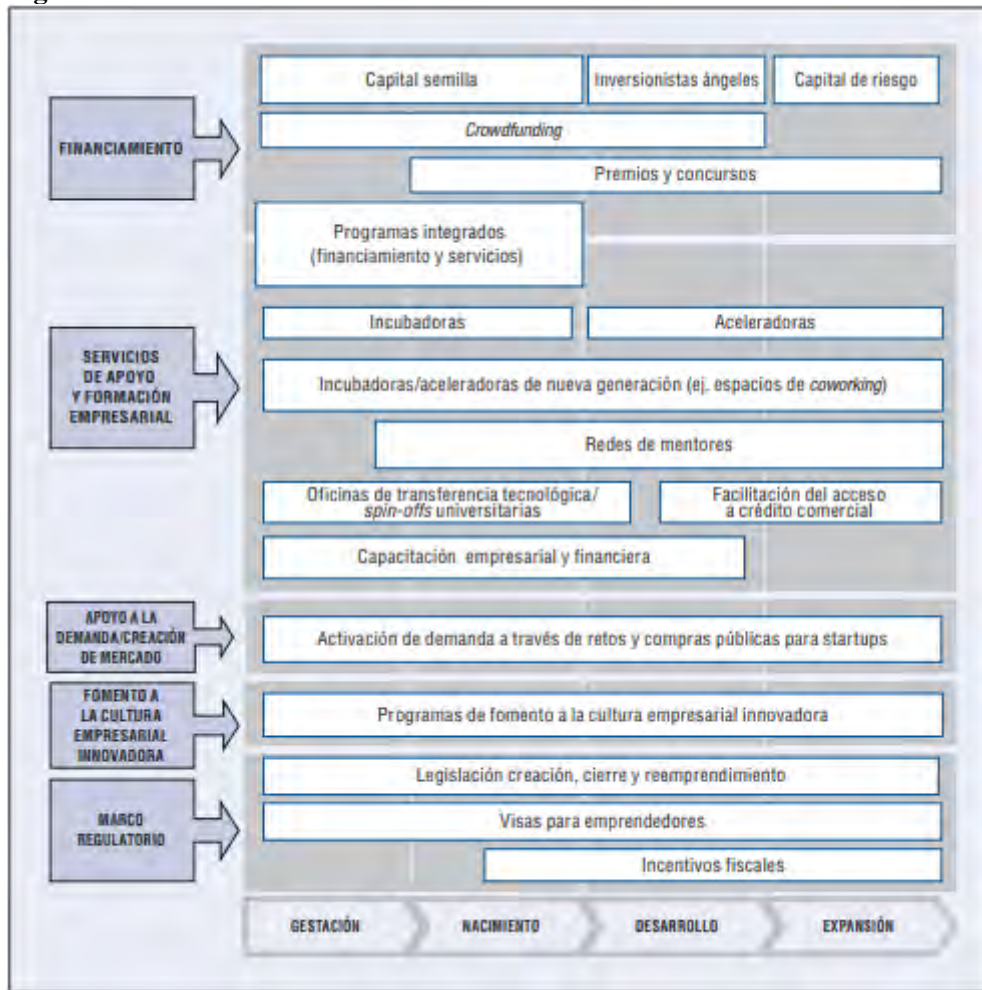
ANEXO C: Modelos de crecimiento de startups

Tabla C1: Modelo de Startup Commons

Etapa temprana - Formación	Ideación	Idea inicial sobre cómo generar valor para un mercado lo suficientemente grande. Una persona o un equipo impreciso; sin compromiso confirmado o sin equilibrio adecuado de habilidades en la estructura del equipo todavía
	Concepción	Definición de misión y visión con estrategia inicial e hitos clave para los próximos años sobre cómo llegar allí.
Etapa intermedia - Validación	Compromiso	Equipo cofundador comprometido, equilibrado en habilidades con visión, valores y actitud compartidos; capaz de desarrollar la versión inicial del producto o servicio, con recursos comprometidos, o ya tiene el producto o servicio inicial en su lugar.
	Validación	Iterando y probando supuestos para una solución validada para demostrar el crecimiento inicial del usuario y / o los ingresos. Indicadores clave de rendimiento (KPI) iniciales identificados. Puede comenzar a atraer recursos adicionales (dinero o capital social) a través de inversiones o préstamos para capital, intereses o participación en los ingresos futuros.
Etapa tardía - Crecimiento	Escalamiento	Enfoque en el crecimiento medible basado en KPI en usuarios, clientes e ingresos y / o tracción del mercado y participación de mercado en un mercado objetivo grande o de rápido crecimiento. La organización puede y quiere crecer rápido. Por lo que, en esta etapa se considera atraer o ya se atrajo una financiación significativa o podría hacerlo si quisiera. Contratación, mejora de la calidad e implementación de procesos
	Establecimiento	Se logra un gran crecimiento, que se puede esperar que continúe. Atrae fácilmente recursos financieros y humanos, dependiendo de la visión, misión y compromisos, sigue creciendo y muchas veces trata de continuar culturalmente "como una startup". Los fundadores y / o inversionistas hacen salidas o continúan con la empresa

Adaptado de: Startup Commons (2015).

Figura C1: Modelo de la OCDE



Fuente: OECD (2016).

ANEXO D: Alternativas de financiamiento

Tabla D1: Alternativas de financiamiento

Alternativa de financiamiento	Descripción
Capital propio	Capital propio de los socios, parte de sus ahorros personales.
Familys, Friends and Fools (3Fs)	Recursos de familiares, amigos y “tontos”, los cuales hacen referencia a aquellos que apuestan por la idea de negocio.
Inversionistas ángeles	Personas con recursos que aportan capital en las primeras etapas de las startups.
Family Office	Empresas dedicadas a la gestión de inversiones y fondos de familia que cuentan con un alto patrimonio.
Venture Capital	Forma de financiamiento mediante la toma de participaciones al margen de mercados bursátiles. Los inversores particulares o instituciones de capital de riesgo invierten en las fases de crecimiento inicial o de expansión, con el propósito de aprovechar el elevado potencial de crecimiento de empresas que ya han iniciado sus operaciones.
Préstamos bancarios	Fuente más tradicional, son los créditos que conceden los bancos comerciales.
Microcréditos	Tipo de financiamiento crediticio a pequeña escala.
Crowdfunding	Micro financiamiento colectivo donde los emprendedores se contactan con inversores a través de Internet estableciendo plataformas que hacen coincidir a los inversores y las empresas que buscan financiamiento.
Financiamiento estatal no reembolsable	Financiamiento que permite llevar a cabo las actividades de I+D necesarias para determinar la viabilidad comercial de una idea, lo cual incluye tanto la viabilidad técnica como el potencial de mercado de la innovación.
Préstamos públicos	Préstamos otorgados por bancos de desarrollo en el sector público para la creación de empresas o actividades de innovación.

Adaptado de Lazaro (2016).

ANEXO E: Clasificación startups edtech

Tabla E1: Clasificación de startups edtech

Categoría	Característica	Ejemplos
Broad Online Learning	Contenido educativo de diversos temas, desde tradicionales como matemáticas hasta fotografía y producción musical	Coursera, Udemy, Khan Academy
Learning Management System	Ofrecen plataformas de software que mejora la relación entre los estudiantes y maestros, monitorean el progreso de los estudiantes, proporciona foros de discusión y realiza seguimiento a las tareas.	Schoology, Huiivo
Career Development	Brinda contenidos educativos para el desarrollo profesional, también incluye capacitaciones financieras	Fullbridge, Simplilearn Solutions
Early Childhood Education	Crean juegos y juguetes educativos para niños pequeños, también incluye los libros de cuentos interactivos y aplicaciones educativas.	Speakaboos, Kidaptive
Language Learning	Facilitan el aprendizaje de idiomas	iTutorGroup, Vipkid
Tech Learning	Proporcionan plataformas para el aprendizaje en línea enfocado en la enseñanza de programación y otras disciplinas de ingeniería.	Galvanize, littleBits
Study Tools	Proporcionan herramientas de estudio que utilizan tecnología para solidificar y/o acelerar el aprendizaje.	Xuebajun, Knowbox
Course Materials	Operan mercados en línea para libros de texto y otros materiales.	LightSail Education, Newsela
School Administration	Simplifican el proceso de administración de escuelas, permite a los padres hacer seguimiento al desempeño de sus hijos, y que las escuelas puedan conectarse con otras escuelas.	Parchment, Examity
Next-Gen School	Ofrecen alternativas a la educación tradicional mediante la personalización de la educación, se adaptan a los planes de estudio y estilo de aprendizaje de cada estudiante.	AltSchool, Quad Learning
Learning Analytics	Recopilan datos sobre el rendimiento de los estudiantes y utilizan análisis predictivos para personalizar las experiencias educativas.	Echo360, Civitas Learning
Test Prep	Brindan soluciones a los estudiantes que se preparan para exámenes estandarizados.	Xiaozhan Jiaoyu, Revolution Prep
Classroom Engagement	Ofrecen productos que generan que las experiencias en el aula sean más atractivas para los estudiantes.	Top Hat, Nearpod
Online to Offline	Ofrecen plataformas para que los estudiantes encuentren tutorías tanto presenciales como fuera de línea.	Entstudy, Varsity Tutors

Adaptado de CB Insights: The Ed Tech Market Map: 90+ Startups Building the Future of Education (2016).

ANEXO F: Matriz de consistencia

Tabla F1: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo general	Objetivos específicos	Variables de estudio	Métodos y herramientas
Factores que contribuyen al crecimiento de las startups edtech enfocadas en los estudiantes de primaria y secundaria	Conocer los factores que contribuyen al crecimiento de las startups edtech enfocadas en los estudiantes de primaria y secundaria.	Identificar y describir un modelo de crecimiento para las startups edtech desde una perspectiva teórica y empírica.	<ul style="list-style-type: none"> - Modelos de crecimiento empresarial - Crecimiento de las startups edtech 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de la literatura - Entrevistas de fase exploratoria a expertos
		Analizar y describir las principales características de las edtech estudiadas y el entorno en el que se desenvuelven.	<ul style="list-style-type: none"> - Características de las startups estudiadas y su entorno 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de la literatura - Entrevistas de fase exploratoria y de fase de campo a CEOs de startups seleccionadas
		Identificar la etapa de crecimiento de las edtech estudiadas según el modelo seleccionado.	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo de crecimiento de startups - Crecimiento de las startups edtech estudiadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas de fase exploratoria y de fase de campo a CEOs de startups seleccionadas
		Identificar y describir los factores claves del crecimiento de las edtech estudiadas según el modelo seleccionado.	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo de factores de crecimiento - Factores clave de crecimiento seleccionados de las startups edtech clasificados en base a las siguientes dimensiones: agente, negocio y entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas de fase exploratoria a expertos - Entrevistas de fase exploratoria y de campo a CEOs de startups seleccionadas
		Analizar y describir los vínculos entre los factores clave de crecimiento de las edtech estudiadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Factores clave de crecimiento seleccionados de las startups edtech clasificados en base a las siguientes dimensiones: agente, negocio y entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas de fase de campo a CEOs de startups seleccionadas - Entrevistas de fase de validación de expertos - Software Atlas.ti

ANEXO G: Guía de entrevistas

Figura G1: Guía de entrevistas exploratorias

Guía de entrevistas exploratoria a expertos en crecimiento empresarial

Buenos días/tardes/noches, antes de iniciar la entrevista, queremos darle las gracias por haber aceptado nuestra invitación, mi nombre es Ana Lucía Hernández y el de mi compañera es Alessandra Gusukuma. Nosotras somos estudiantes de la carrera de Gestión y Alta Dirección y nos encontramos en el desarrollo de una investigación orientada al crecimiento empresarial y las startups edtech.

La reunión tendrá una duración aproximada de 25 minutos y será grabada con fines de recopilación de información. Esta información será utilizada sólo con fines académicos. Hecha esta aclaración, ¿usted nos daría permiso de grabar la entrevista? Para que se dé de manera formal, ¿estaría de acuerdo si le enviamos este consentimiento a su correo para que lo pueda firmar y luego enviárnoslo?

Muchas gracias. Comencemos con la entrevista.

Preguntas:

1. Debido a que existen diversas definiciones del crecimiento empresarial, para usted, ¿qué es el crecimiento empresarial?
2. De igual manera, para usted ¿qué son las startups? ¿De qué manera impactan en el país?
3. ¿Por qué cree que la mayoría de startups peruanas no crecen como deberían?
4. En este sentido, ¿cuáles consideras que son los factores más relevantes de crecimiento de las startups?
5. ¿Cuál considera que es la mejor metodología para estudiar el crecimiento en las startups?

Guía de entrevistas exploratoria a expertos en edtech

Buenos días/tardes/noches, antes de iniciar la entrevista, queremos darle las gracias por haber aceptado nuestra invitación, mi nombre es Ana Lucía Hernández y el de mi compañera es Alessandra Gusukuma. Nosotras somos estudiantes de la carrera de Gestión y Alta Dirección y nos encontramos en el desarrollo de una investigación orientada al crecimiento empresarial y las startups edtech.

La reunión tendrá una duración aproximada de 25 minutos y será grabada con fines de recopilación de información. Esta información será utilizada sólo con fines académicos. Hecha esta aclaración, ¿usted nos daría permiso de grabar la entrevista? Para que se dé de manera formal, ¿estaría de acuerdo si le enviamos este consentimiento a su correo para que lo pueda firmar y luego enviárnoslo?

Muchas gracias. Comencemos con la entrevista.

Preguntas generales

1. ¿Cuál es su nombre y qué cargo desempeña?
2. ¿Desde cuánto tiempo se desempeña en ese cargo?
3. ¿Desde hace cuánto tiempo usted se vinculó con temas relacionados con edtech y el crecimiento de startups?

Preguntas sobre Edtech

1. ¿Qué le impulsó a ser parte del sector Edtech?
2. ¿Nos podría comentar acerca de sus conocimientos y experiencias en el sector Edtech?
3. Sabemos que existen algunas organizaciones, como las Startup, que están impulsando distintos sectores, en el caso de la educación, son llamadas Startup Edtech. ¿Considera que estas son importantes para el sector y aparte de ello, que otros actores consideran que impulsan este sector en el país?
4. ¿Cuál es la importancia que tienen las edtech en el Perú?
5. Hemos encontrado que, en Latinoamérica, la educación tecnológica ha ido desarrollándose progresivamente; sin embargo, no hemos encontrado muchos estudios que se centren en la educación tecnológica en nuestro país ¿Por qué considera usted que en el Perú no se está desarrollando de la misma manera?
6. ¿Qué factores considera que contribuyen al crecimiento de las edtech?
7. ¿Cuáles son los principales desafíos y retos a los que se enfrentan las edtech para lograr desarrollarse?
8. ¿De qué manera considera que se podría mejorar este sector en el país?
9. ¿Cómo considera usted que ha cambiado este sector a raíz de la pandemia covid - 19? ¿Cómo ve la situación del sector edtech post covid - 19?
10. Finalmente, ¿qué le diría usted a una persona que desee emprender en las edtech?

Preguntas de fondo

Como usted bien sabe, de acuerdo con los estudios sobre el crecimiento empresarial a nivel internacional y nacional, señalan que pueden existir múltiples factores que promuevan el crecimiento en las startups, a partir de diversos estudios e investigaciones, destacamos una lista con los factores que más se suele mencionar en entorno edtech: Nivel de educación y experiencia, Experiencia en el sector, Experiencia con otras empresas, Inserción en redes de contacto, Edad, Objetivos personales, Motivación en crecimiento, Procesos Operativos (Producción, Marketing y Logística), Innovación y desarrollo de

Figura G2: Guía de entrevistas exploratorias (continuación)

productos, Factor de Recursos Humanos, Capacidad y acceso a financiamiento, Condiciones de mercado y de oferta y demanda, Inversiones y capital de riesgo, Disponibilidad y facilidad de acceso a los recursos, Redes, alianzas y red de empresas, Políticas públicas y políticas nacionales o locales de apoyo a las empresas.

1. ¿Considera usted que todos estos factores pueden explicar el crecimiento en una edtech?
2. ¿Cuál es el factor más relevante de todos los mencionados?
3. ¿Consideraría algún otro factor más? ¿por qué?

Guía de entrevistas exploratoria a CEOs/ fundadores directivos

Buenos días/tardes/noches, antes de iniciar la entrevista, queríamos darle las gracias por haber aceptado nuestra invitación, mi nombre es Ana Lucía Hernández y el de mi compañera es Alessandra Gusukuma. Nosotras somos estudiantes de la carrera de Gestión y Alta Dirección y nos encontramos en el desarrollo de una investigación orientada al crecimiento empresarial y las startups edtech.

La reunión tendrá una duración aproximada de 45 minutos y será grabada con fines de recopilación de información. Esta información será utilizada sólo con fines académicos. Hecha esta aclaración, ¿usted nos daría permiso de grabar la entrevista? Para que se dé de manera formal, ¿estaría de acuerdo si le enviamos este consentimiento a su correo para que lo pueda firmar y luego enviárnoslo?

Muchas gracias. Comencemos con la entrevista.

Preguntas generales

1. ¿Cuál es su nombre y qué cargo desempeña?
2. ¿Desde cuánto tiempo se desempeña en ese cargo?

Preguntas sobre edtech

1. ¿Qué le impulsó a formar una startup del sector Edtech?
2. ¿Cuál es la importancia que tienen las edtech en el Perú? ¿Qué impacto generan?
3. ¿Qué otros actores consideran que impulsan este sector en el país?
4. ¿Por qué considera usted que en el Perú no se están desarrollando las edtechs de la misma manera que en otros países de Latinoamérica?
5. ¿Qué factores considera que contribuyen al crecimiento de las edtech?
6. ¿De qué manera considera que se podría mejorar este sector en el país?
7. ¿De qué manera considera usted que ha impactado la pandemia covid - 19 a las startups edtech? ¿Cómo ve la situación de estas post covid - 19?

Preguntas sobre la startup

<i>Administración y gestión (A)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuéntenos la historia de su startup, ¿Cómo nace? ¿Cuándo empezó sus operaciones? 2. ¿Nos podría comentar acerca de sus conocimientos y experiencias en el sector Edtech? 3. ¿Cuentan con un plan estratégico formal para el desarrollo de sus actividades? 4. ¿Cuál es su propuesta de valor? ¿Cómo logra transmitirlo a sus clientes? 5. ¿Cuáles son las aspiraciones de crecimiento que tiene la startup? 6. ¿Cuáles son los principales desafíos y retos a los que se enfrentaron al inicio? 7. Actualmente, ¿cuenta con una alianza con alguna organización? ¿Cuál fue el motivo de hacerlo o no? 8. ¿Cuáles son los objetivos a corto y largo plazo que tiene actualmente la organización?
<i>Marketing y ventas (M)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué tipo de cursos ofrece? ¿De qué manera realizan los cursos? 2. ¿En qué se basan para realizar las ofertas de sus cursos? 3. ¿Cómo se realiza la venta de estos? 4. ¿Quiénes son sus principales clientes? ¿De qué manera llegan a ellos? 5. ¿Quiénes considera que son sus principales competidores? ¿A quien considera como un referente? 6. ¿Las ventas son estables con respecto al último año? ¿Ha habido una disminución o aumento en la misma? 7. ¿Qué canal o canales considera que son los más relevantes para ofrecer los cursos? 8. ¿Cuentan con un área o equipo especializado que se encarga de administrar sus páginas de redes sociales?
<i>Operaciones y logística (O)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Quiénes son sus proveedores principales? ¿Cómo es la relación con ellos? 2. ¿Cada cuánto tiempo se actualizan los cursos?
<i>Finanzas y contabilidad (F)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para poder iniciar esta startup, ¿solicitó algún tipo de ayuda financiera? ¿tuvieron algún tipo de problema para acceder a ello? 2. ¿Cómo describiría sus finanzas del año pasado? 3. ¿Cuáles son los cursos que le generan mayor y menor ganancia respectivamente? 4. ¿Cómo se maneja la contabilidad de registro de ventas? 5. ¿Cómo es la organización del reporte de ventas? ¿Diario, semanales o quincenales?
<i>Recursos humanos (R)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo está conformada la startup? ¿Con cuántos colaboradores inició y cuántos tiene actualmente? 2. ¿Cuál es el procedimiento para la contratación? 3. ¿Cómo administra el desempeño del empleado dentro de la empresa? 4. ¿Qué acciones realiza para poder manejar un buen clima laboral en la startup? 5. ¿Cómo mantiene motivados a sus colaboradores?
<i>Sistemas de información y comunicaciones (S)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuenta con un sistema de control financiero? 2. ¿Cuenta con una base de datos de los clientes? 3. ¿Cómo se realiza el control de los distintos cursos en la organización?
<i>Tecnología, investigación e innovación (T)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el desarrollo de sus cursos/servicios, ¿realizan investigación de mercado? ¿Cómo es este proceso? 2. ¿A través de qué herramientas logran conocer las necesidades de sus clientes? ¿Cómo obtienen la información de los cursos más demandados o requeridos por los clientes? 3. ¿Cómo hacen para conocer las opiniones, sugerencias o preferencias de sus usuarios?

Preguntas finales

1. ¿Cómo ves la startup en los próximos 5 años?
2. ¿Qué oportunidades y amenazas considera que hay en el Perú para que la organización pueda crecer?
3. Con la situación actual, ¿De qué manera se ha visto afectada la empresa?
4. ¿Qué cambios ha tenido que realizar dentro de la empresa frente a la coyuntura actual?
5. Finalmente, ¿qué le diría usted a una persona que desee emprender en las edtech?

Figura G3: Guía de entrevistas a profundidad

Guía de entrevistas a profundidad a CEOs/ fundadores directivos

Buenos días/tardes/noches, antes de iniciar la entrevista, queremos darle las gracias por haber aceptado nuestra invitación, mi nombre es Ana Lucía Hernández y el de mi compañera es Alessandra Gusukuma. Nosotras somos estudiantes de la carrera de Gestión y Alta Dirección y nos encontramos en el desarrollo de una investigación orientada al crecimiento empresarial y las startups edtech.

La reunión tendrá una duración aproximada de 45 minutos y será grabada con fines de recopilación de información. Esta información será utilizada sólo con fines académicos. Hecha esta aclaración, ¿usted nos daría permiso de grabar la entrevista? Para que se dé de manera formal, ¿estaría de acuerdo si le enviamos este consentimiento a su correo para que lo pueda firmar y luego enviárnoslo?

Muchas gracias. Comencemos con la entrevista.

Perfil de la startup edtech

1. ¿En qué etapa de crecimiento considera que se encuentra su startup?
2. ¿Cuál es la estructura de la startup?

Factores de crecimiento

A fin de identificar la etapa de Crecimiento Empresarial donde se encuentra (nombre de la Edtech), se utiliza el modelo brindado por Scott y Bruce (1983). Asimismo, con la finalidad de identificar los factores que están siendo relevantes en el crecimiento de su negocio, se utilizará la clasificación del modelo propuesto por VierMachado. A continuación, procederemos a realizarle un par de preguntas.

Agente	Nivel educativo y experiencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué estudios y/o especializaciones ha llevado durante su formación académica? 2. ¿Considera que la formación académica y las experiencias que ha tenido a lo largo de este tiempo, han sido claves para el negocio? 3. ¿Tiene previsto especializarse en el futuro? ¿En qué temas?
	Redes de contacto	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué tan importante considera usted que es construir una red de contactos para surgir en este sector? 2. En su caso, ¿usted cuenta con la habilidad para construir una red de contactos o la adquirió a lo largo de estos años? 3. ¿De qué forma considera usted que ha influido contar con una red de contactos para el desarrollo de su startup?
	Motivación	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué lo motivó a desear emprender en esta startup edtech? ¿Alguien lo motivó a iniciar la startup? 2. ¿Qué tan importante considera usted la motivación para emprender en este sector? 3. ¿Qué otros factores que no han sido mencionados con respecto al emprendedor considera que también son relevantes para el crecimiento de su startup?
Negocio	Innovación y desarrollo en productos y servicios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tomando en cuenta que la innovación se encuentra presente en su modelo de negocio, ¿cuentan con un área específica que se dedique a la innovación y desarrollo de productos y servicios? 2. ¿Cómo se dan las innovaciones en el sector edtech?
	Competencias de gestión - gestión del conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué competencias deben tener los colaboradores para mejorar el desempeño de la empresa? 2. ¿Qué medidas se utilizan en la empresa para lograr potenciar las habilidades de sus colaboradores? 3. ¿Considera que es relevante contar con un equipo multidisciplinario para lograr el crecimiento en su negocio?
	Estrategias de marketing	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué tipos de estrategias de marketing se han implementado? ¿Considera que han contribuido al crecimiento de su negocio? 2. ¿Considera que su negocio se encuentra posicionado dentro del sector edtech?
	Alianzas estratégicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Ha establecido alianzas estratégicas con alguna persona u organización? De ser sí la respuesta, ¿considera usted que esto ha sido relevante para el crecimiento de su negocio? 2. ¿Cuáles han sido los beneficios obtenidos tras generar las distintas alianzas estratégicas?
	Gestión de recursos financieros	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuenta con una gestión financiera? ¿Considera que esto influye en el crecimiento de su empresa? 2. ¿Qué otros factores que no han sido mencionados con respecto al emprendedor considera que también son relevantes para el crecimiento de su startup?
Entorno	Clientes	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es el perfil de sus clientes? ¿Qué considera que hace su startup que es valorado por sus clientes? 2. ¿Qué acciones realizan para brindar una mejor experiencia al cliente?
	Avances tecnológicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Considera que los avances tecnológicos promueven la eficiencia en su organización? 2. ¿De qué manera los avances tecnológicos les permiten brindar una mejor experiencia a sus clientes?
	Políticas públicas de apoyo a las empresas	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Considera que existen políticas públicas de apoyo que favorecen a las startups de este rubro? ¿Por qué?
	Condiciones de mercado de oferta y demanda	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo se encuentra la demanda en este sector? ¿Cómo ha ido evolucionando a lo largo de los años? 2. ¿Considera indispensable estar atento a los cambios y/o tendencias en la demanda del sector?

Figura G3: Guía de entrevistas a profundidad (continuación)

Cierre de entrevista

Se da por concluida la presente entrevista, agradeciéndole por la oportunidad brindada. Si desea agregar alguna opinión o comentario adicional lo puede realizar en este momento. Asimismo, si quisiera que le brindemos alguna información adicional sobre nuestra investigación o tuviese algún comentario más que le gustaría agregar estaría gustoso(a) de recibirlo al siguiente correo (a20161024@pucp.edu.pe o a201612516@pucp.edu.pe)

Guía de entrevistas a clientes

Buenos días/tardes/noches, antes de iniciar la entrevista, queríamos darle las gracias por haber aceptado nuestra invitación, mi nombre es Ana Lucía Hernández y el de mi compañera es Alessandra Gusukuma. Nosotras somos estudiantes de la carrera de Gestión y Alta Dirección y nos encontramos en el desarrollo de una investigación orientada al crecimiento empresarial y las startups edtech.

La reunión tendrá una duración aproximada de 25 minutos y será grabada con fines de recopilación de información. Esta información será utilizada sólo con fines académicos. Hecha esta aclaración, ¿usted nos daría permiso de grabar la entrevista? Para que se dé de manera formal, ¿estaría de acuerdo si le enviamos este consentimiento a su correo para que lo pueda firmar y luego enviarnoslo?

Muchas gracias. Comencemos con la entrevista.

Preguntas

1. Nos podría brindar información acerca de usted: su nombre y Razón social del colegio
2. ¿Hace cuánto tiempo es cliente de (Nombre de la Startup)? ¿Cómo conoció a (Nombre de la Startup)?
3. ¿Qué servicios y cada cuánto tiempo le compra a (Nombre de la Startup)? ¿Para qué los utiliza?
4. ¿Qué tan importante son los servicios de (Nombre de la Startup) para su colegio? ¿Cómo calificaría estos?
5. En su opinión, ¿En qué aspectos y/o atributos podrían mejorar los servicios ofrecidos por (Nombre de la Startup)?
6. ¿Considera que podrían innovar en sus servicios? ¿De qué manera? ¿Esto le beneficiaría a su empresa?
7. ¿Nos podría comentar cómo realiza el pedido? ¿Cómo calificaría la atención que recibe de la startup?
8. ¿Cómo es la comunicación o relación que mantiene con la startup?
9. ¿Mantiene algún acuerdo con (Nombre de la Startup)?
10. En su opinión, ¿Considera que el dueño de la empresa es un buen proveedor? ¿Por qué?
11. ¿Considera que la startup cuenta con aspectos por mejorar? ¿Cuáles?
12. ¿Considera que tiene la libertad de contribuir con nuevas ideas para mejorar la relación u operatividad de ambas empresas?

Figura G4: Guía de entrevistas a profundidad – validación de hallazgos

Guía de entrevistas a profundidad – validación de hallazgos

Buenos días/tardes/noches, antes de iniciar la entrevista, queremos darle las gracias por haber aceptado nuestra invitación, mi nombre es Alessandra Gusukuma y el de mi compañera es Ana Lucía Hernández. Nosotras somos estudiantes de la carrera de Gestión y Alta Dirección y nos encontramos en el desarrollo de una investigación orientada al crecimiento empresarial y las startups edtech.

La reunión tendrá una duración aproximada de 40 minutos y será grabada con fines de recopilación de información. Esta información será utilizada sólo con fines académicos. Hecha esta aclaración, ¿usted nos daría permiso de grabar la entrevista? Para que se dé de manera formal, ¿estaría de acuerdo si le enviamos este consentimiento a su correo para que lo pueda firmar y luego enviármolo?

Muchas gracias. Comencemos con la entrevista.

Preguntas generales

1. ¿Cuál es su nombre y qué cargo desempeña?
2. ¿Desde cuánto tiempo se desempeña en ese cargo?
3. ¿Qué conocimientos tiene sobre las startups edtech?

Preguntas sobre las dimensiones

Hemos realizado un análisis previo mediante entrevistas a profundidad semi – estructuradas a 3 startups que se encuentran en el sector edtech y que han desarrollado distintas plataformas enfocadas en estudiantes de primaria y secundaria. De estas se lograron identificar los hallazgos que se presentarán a continuación:

Agente	Nivel educativo y experiencia	Según diversos autores, tanto el nivel de estudios como la experiencia de los CEOs es clave para el desarrollo y crecimiento de sus startups; sin embargo, también se ha podido identificar que en algunos casos si bien es cierto cuentan con estudios según técnica o universitarios, estos no están enfocados en lo que corresponde a temas de educación. En su opinión, ¿considera que es clave presentar un nivel educativo superior al universitario y que esté enfocado en temas de educación para emprender una startup en el sector edtech? Respecto a la experiencia, se identificó que la mayoría de los CEOs no contaban con experiencia previa en dicho sector antes de emprender, ya que fueron adquiriendo conocimientos y experiencia en el tiempo así como también, a través de los errores. En su opinión, ¿considera que el emprendedor debe contar con experiencia previa en el rubro o cual es la experiencia que usted considera que se debe tener para poder emprender en el sector edtech?
	Redes de contacto	Según la literatura, crear una red de contactos genera diversos beneficios, entre estos: conseguir mejores talentos, establecer alianzas estratégicas y facilitar la entrada a nuevos mercados. En el trabajo de campo, se identificó que los CEOs mencionaron en la importancia de este, pues les ha permitido construir relaciones, desarrollar sus habilidades y que su startup pueda tener una mayor visibilidad en el mercado e incluso a traer tanto a inversores como clientes. En este sentido, ¿cuál es su opinión con respecto a ese factor? ¿considera importante que los CEOs tengan esta habilidad para el crecimiento de su startup? ¿por qué?
	Motivación	En un estudio revisado previamente se identificó que las personas que deciden emprender en una startup edtech encuentran la motivación principalmente en la necesidad de resolver un problema personal. Esto se comprobó al realizar las entrevistas a los CEOs, ya que todos mencionaron que decidieron emprender porque deseaban encontrar una solución a problemáticas que ellos mismos, e incluso personas cercanas, habían pasado en algún momento. En su opinión, ¿considera que la motivación es un factor importante para los emprendedores al momento de querer emprender una startup en este sector?
	Inteligencia emocional (Resiliencia)	En relación a este factor, los emprendedores entrevistados que mencionaron que, si bien es cierto tanto los conocimientos como las experiencias, son importantes para emprender en dicho sector, existe un elemento que va más allá de ello, el cual es la inteligencia emocional. Ello, puesto que, en este sector, están muy expuestos al fracaso y muchas personas no están dispuestas a soportarlo por lo que finalmente deciden dar un paso al costado y no continuar. ¿Qué tan importante considera usted que los emprendedores deben contar con inteligencia emocional para ser parte de este sector?
	Conocimiento del sector y sus necesidades	En base a las entrevistas, se pudo recoger que es relevante que el emprendedor conozca y comprenda las necesidades del sector para que de esta manera pueda plantear una solución que realmente responda a un problema existente, pues a menudo se muchas veces el emprendedor suele cometer el error de querer solucionar un problema sin comprobar su existencia. Por ello, ¿considera que es importante que el emprendedor comprenda perfectamente el sector antes de emprender o considera que estos conocimientos se podrían adquirir en el camino?
Negocio	Innovación y desarrollo en productos y servicios	Según la literatura, la innovación en las startups permiten que estas se vuelvan más competitivas y logren obtener mejores resultados. Además, cada uno de los emprendedores entrevistados, que mencionaron que la innovación es crucial para el sector edtech, es por ello que están constantemente buscando la forma de innovar y ello lo hacen a través de distintas formas. En su opinión, ¿considera que la innovación y desarrollo en productos y servicios es fundamental en este tipo de startups? ¿Por qué?
	Competencias de gestión – gestión del conocimiento	Respecto a este factor, en primer lugar, la literatura nos indica que para que una startup pueda seguir escalando, es necesario que los colaboradores cuenten con distintas habilidades y conocimientos que les permita adaptarse a las distintas situaciones. Ello se reflejó en las entrevistas realizadas, pues cada uno de los entrevistados que mencionó que para las startups de tecnología es vital contar con un equipo multidisciplinario que cuenten con distintos conocimientos y habilidades y a su vez, que estén dispuestos a continuar aprendiendo. De ello, ¿considera que contar con un equipo multidisciplinario es relevante para hacer sostenible el negocio? Otro de los hallazgos, fue que cada uno de los CEOs indicó que es importante que sus colaboradores cuenten con ciertas características y/o competencias particulares. En línea a ello, ¿qué competencias considera que deberían tener los colaboradores para el crecimiento de la startup?

Figura G4: Guía de entrevistas a profundidad – validación de hallazgos (continuación)

Negocio		Entorno	
Estrategias de marketing	Si bien es cierto que diversos autores mencionan que contar con estrategias de marketing es relevante para evaluar su startup, solo uno de los CEOs entrevistados consideraba relevante este factor mientras que los otros dos tenían otra perspectiva sobre este factor, ya que trataban al mínimo el tema de estrategias de marketing, ya que preferían enfocarse e invertir en desarrollar e innovar en sus servicios, sin embargo, mencionan que dichas estrategias son aplicadas por sus partners. En su opinión, ¿considera relevante implementar estrategias de marketing para surgir en este sector? De ser así, ¿de qué manera deberían realizarlo?	Condiciones de mercado de oferta y demanda	El sector edtech es uno de los sectores que se encuentra cobrando una mayor relevancia y que está creciendo de manera progresiva en el Perú. A raíz de las entrevistas realizadas se concluyó que el mercado peruano tiene potencial para evaluar una startup edtech; asimismo, se ha podido identificar que cada vez hay más demanda, la cual está creciendo junto con un mayor número de oferta. En este sentido, ¿cómo describiría la situación de las startups edtech en el mercado peruano? ¿Considera usted que el mercado peruano se encuentra listo para impulsar el desarrollo de este tipo de startups? De no ser así, ¿qué es lo que le faltaría para lograr ello? Además, una de las barreras más mencionadas ha sido el factor de conectividad, pues existe una amplia brecha digital que impide que todos puedan acceder a los servicios ofrecidos por este tipo de startups. Después de lo mencionado, ¿considera que la conectividad es una de las principales barreras a las que se enfrenta las edtech? ¿De qué manera considera que podría mejorar la condición de este factor?
Alianzas estratégicas	Tomando en cuenta que las alianzas estratégicas son un tipo de acuerdo que genera sinergias entre múltiples empresas con la finalidad de obtener mejores beneficios, se identificó que la mayoría de los CEOs consideran estas fundamentales en el desarrollo de sus startups en distintas etapas, pues les ha permitido una mayor viabilidad en el mercado. Dicho ello, ¿usted considera que si un emprendedor decide ser parte de este sector, puede seguir y crecer sin la necesidad de contar con alianzas estratégicas o lo considera crucial para el desarrollo de estas?	Acceso a capital	Tanto los expertos entrevistados en la etapa exploratoria como los CEOs de las startups mencionaron la importancia del apoyo externo a través de los financiamientos. Por un lado, con respecto a los expertos, indicaron como factor clave de crecimiento a los inversionistas, ángeles y fondos concursables. En el caso de las startups seleccionadas, los CEOs enfatizaron la importancia de este conjunto de actores para el crecimiento de sus startups, pues estas han sido las startups beneficiarias del concurso Startup Perú en diferentes generaciones. En su opinión, ¿considera usted que a todas las startups de este sector se les está brindando oportunidades o existen ciertos requisitos para acceder a ellas?
Gestión de recursos financieros	Este factor es muy importante para cualquier tipo de organización, ya que, como menciona Chaves (2000), los recursos financieros son claves para el crecimiento de una organización ya que, en cierta medida son estos los que determinan la eficacia para lograr los objetivos que tiene la organización y la gestión de estos promueve el crecimiento de las empresas. Los CEOs de las startups entrevistadas, nos indican que si bien es cierto contar con una gestión financiera les ha generado ciertos beneficios, no lo consideran como un factor relevante ¿cuál es su consejo para una buena gestión financiera y contable dentro de la empresa?	Soporte y mentoría	Asimismo, las startups seleccionadas han recibido apoyo de distintas formas por parte de las incubadoras, aceleradoras y red de emprendedores. Además, se indicó que ser parte de una incubadora, permite desarrollar distintas habilidades necesarias para el desarrollo y crecimiento de una startup a través de las capacitaciones que se brindan. En su opinión, ¿cómo cree que estas organizaciones influyen en el crecimiento de estas startups?
Modelo de negocio	Uno de los aspectos relevantes que nos indicaron los entrevistados, es poder tener muy en claro el modelo de negocio de su startup para tener claro qué necesidad se atenderá y a dónde se quiere llegar. Este factor fue mencionado tanto por los CEOs de las startups seleccionadas, así como por los expertos entrevistados en la etapa exploratoria, los cuales coinciden en que el modelo de negocio debe partir de la identificación de las necesidades del mercado y validar que la problemática a abordar si existe para que de esta manera se generen soluciones que puedan ser probadas y se logre entregar valor a los respectivos clientes. Por ello, ¿qué elementos considera usted que son necesarios a tomar en cuenta cuando se desarrolla un modelo de negocio en el sector edtech? Además, una de las startups entrevistadas nos indicó que la responsabilidad social ha sido parte fundamental en el crecimiento de su startup, ya que le ha permitido posicionarse y ser reconocida en el mercado por estas acciones. Asimismo, indica que al menos para este sector es importante tomar en cuenta dicho factor ya que lo que se busca finalmente es mejorar la educación y reducir la brecha existente. Dicho esto, ¿considera usted que los emprendedores de dichas startups deben considerar contar con un plan de responsabilidad social para lograr su crecimiento y reconocimiento en el mercado?	Clientes	De acuerdo a World Bank Group (2020), los ciclos de venta de este sector suelen ser bastante largos, debido a que captar clientes es todo un desafío. Dicho ello, si bien muchas de las startups se encuentran enfocadas en estudiantes de primaria y secundaria, también se encuentran buscando la forma de entrar a nuevos mercados como es el caso de universidades o empresas. Por ello, en base a lo mencionado ¿considera que es bueno que se dirijan a distintos mercados o es preferible que solo se centren en uno? Otro de los hallazgos fue que todas las startups coinciden que es importante mantener felices a sus clientes y realizan esfuerzos enfocados en ellos ofreciendo una variedad de herramientas. ¿En su opinión considera que los clientes valoran estos tipos de esfuerzos?
Avances tecnológicos	Se identificó que los avances tecnológicos han permitido brindar una mayor flexibilidad al servicio ofrecido por las startups y de esta manera generar valor hacia los clientes. En este sentido, ¿qué tanto considera usted que puede influir el aprovechamiento de los avances tecnológicos por parte de los emprendedores en el desarrollo de sus servicios? Asimismo, una de las startups nos mencionó que ellos mismos desarrollan su propia tecnología, mientras que las otras dos restantes emplean las tecnologías para desarrollar su plataforma. Por ello, ¿considera que el desarrollar tecnología propia contribuye al crecimiento de las startups? ¿en qué sentido?	Avances tecnológicos	Se identificó que los avances tecnológicos han permitido brindar una mayor flexibilidad al servicio ofrecido por las startups y de esta manera generar valor hacia los clientes. En este sentido, ¿qué tanto considera usted que puede influir el aprovechamiento de los avances tecnológicos por parte de los emprendedores en el desarrollo de sus servicios? Asimismo, una de las startups nos mencionó que ellos mismos desarrollan su propia tecnología, mientras que las otras dos restantes emplean las tecnologías para desarrollar su plataforma. Por ello, ¿considera que el desarrollar tecnología propia contribuye al crecimiento de las startups? ¿en qué sentido?
Políticas públicas de apoyo a las empresas	Siendo las políticas públicas un medio que debe facilitar el desarrollo y crecimiento de las startups, se pudo identificar en las entrevistas a expertos y a los CEOs que si bien si existen esfuerzos por apoyar al crecimiento de las startups edtech, estos no han sido suficientes para generar un gran impacto. Dicho ello, ¿comparte con la visión mencionada? ¿Qué políticas considera que se podrían implementar para que se logre favorecer este tipo de startups?	Políticas públicas de apoyo a las empresas	Siendo las políticas públicas un medio que debe facilitar el desarrollo y crecimiento de las startups, se pudo identificar en las entrevistas a expertos y a los CEOs que si bien si existen esfuerzos por apoyar al crecimiento de las startups edtech, estos no han sido suficientes para generar un gran impacto. Dicho ello, ¿comparte con la visión mencionada? ¿Qué políticas considera que se podrían implementar para que se logre favorecer este tipo de startups?

ANEXO H: Resumen de entrevistas a expertos

Figura H1: Resumen de entrevistas a expertos

Entrevista a Javier Trigoso

Con respecto a la primera dimensión, el entrevistado menciona que todo parte de una visión de qué necesidad hay, cómo se puede atacar y qué herramientas y elementos se va descubriendo en el camino para poder hacer viable ello, además los estudios que los emprendedores tengan o puedan ir adquiriendo, les van abriendo el horizonte y panorama para que puedan crecer. Asimismo, indica que la experiencia en el aula es vital, por lo que las personas encargadas de realizar las capacitaciones deben contar con experiencia en el aula. Por último, considera que es vital e importante el poder de las redes de contacto, así como también, que se miren ejemplos de realidades que están por delante de nuestro contexto, ya que se podrá tomar en cuenta sus experiencias y aplicarlo aquí.

Con respecto a la segunda dimensión, hace referencia a que muchas veces se confunde el innovar con comprar recursos, lo cual no es así, ya que se puede innovar con los propios recursos. Asimismo, es crucial que no solo se busquen equipos multidisciplinarios en ese contexto, sino que se definan políticas y roles, así como también que se cuente con la presencia de alguien con conocimientos en gestión que lo vea desde afuera. Además, las startups deben llegar en primer lugar al docente, pues son ellos quienes usarán el recurso, verán los resultados, compartirán con sus colegas y por ende insistirán para que la dirección acceda a estos servicios, por lo que se debe tener contacto con los docentes para conocer más de cerca las necesidades que tiene el mercado. Finalmente, considera que la responsabilidad social es una obligación moral, por lo que se debe brindar espacios a poco costo para poder atender aquellos grupos que no tienen tantos recursos.

Con respecto a la última dimensión, Javier indica que es importante que se capacite tanto a docente como a alumnos en temas de competencias digitales, ya que se debe pensar en el nivel educativo en general y no seguir sacrificando más generaciones. Asimismo, menciona que en el Perú existen iniciativas aisladas de gobiernos o de ministros que proponían iniciativas pero son muy pocos los proyectos que se mantienen, es decir, no se ha hecho sostenible en el tiempo y la pandemia ha hecho notar eso; sin embargo, existen algunas iniciativas que estaban empezando a nacer y han tenido un impulso importante por la necesidad generada por la situación, por lo que se puede observar que esto ha jugado a favor de este sector y hay muchas posibilidades de que crezca a gran escala, por ello, se debe estar al tanto de lo que puede pasar en el mediano plazo.

Entrevista a José Llaullipoma

Con respecto a la primera dimensión, Agente o del emprendedor, el entrevistado considera que es necesario encontrar una sinergia entre el nivel educativo y la experiencia; sin embargo, no considera como requisito que el emprendedor cuente con experiencia previa en el sector o en el aula. Asimismo, considera esencial los factores de redes de contacto, motivación e inteligencia emocional, ya que permite que el emprendedor pueda desarrollarse y tengan una mentalidad resiliente, más amplia con capacidad de generar ideas creativas; así como también, permite que el mismo emprendedor no pierda de vista el objetivo a pesar de las dificultades que se puedan presentar y así lograr un emprendimiento sólido que se mantenga a lo largo del tiempo.

Respecto a la segunda dimensión, Negocio, considera fundamental que las startups innoven, exploren constantemente, pues si se queda estancada en un solo proceso de innovación, su tiempo de vida puede ser corto. Por ello, considera vital contar con un equipo multidisciplinario, pues menciona que los colaboradores deben tener múltiples visiones, entre ellos: visión educativa, administrativa, tecnológica, humana, entre otros. Además, las alianzas estratégicas son sumamente importante, pues menciona que sin estas es imposible que una startup sobreviva. Por último, respecto al modelo de negocio, lo identifica como un elemento esencial y estratégico, en donde se debe considerar tanto el tipo de enfoque, es decir, hacia donde está apuntando la startup y cuál será su proceso de crecimiento, y también, tomar en cuenta la responsabilidad social, pues considera que el tema de RS debe ser parte del ADN de un emprendimiento de este tipo, ya que la educación de por sí es un bien social.

En cuanto a la última dimensión, Entorno, menciona que cuando se entra en el rubro de educación, se debe tener una visión bastante amplia y analizar muy bien el nicho al que uno se piensa desenvolver. A su vez, también, considera que se debe tomar en cuenta el tema de la cultura, pues aún nos encontramos en una de consumo de tecnología cuando también debería haber una cultura de producción de tecnología, de manera que las startups puedan aprovechar los avances tecnológicos y desarrollar su propia tecnología. Finalmente, considera que, si bien existen algunas entidades que han estado generando esfuerzos para favorecer este tipo de startups, menciona que, como país, aún nos falta implementar políticas que realmente favorezcan a las startups de este sector. Inclusive, indica que, en otros países, generar un emprendimiento en este sector, tiene un tratamiento especial; por ello, considera que en el país se debería implementar ello, aunque implique un cambio de cultura que promueva tanto la

Figura H2: Resumen de entrevistas a expertos (continuación)

innovación como la facilidad del desarrollo de emprendimientos y acceso a fondos

Entrevista Carlos Bermudez

Con respecto a la primera dimensión, el entrevistado menciona que si bien el nivel educativo no es tan relevante, esto le brindará a los emprendedores el poder generar una propuesta de valor más diferenciada y por lo tanto un mayor valor agregado, asimismo, indica que la experiencia no solo puede ser tomada como una experiencia previa en el sector, sino también, a nivel de usuario, ya que todos experimentamos parte de las problemáticas de los servicios de educación y esto también logra que se tengan conocimientos profundos de lo que se busca solucionar, así como también, genera un nivel de perseverancia y motivación que hace que el emprendedor persista. Además, indica que las redes de contacto, es un capital relacional interesante y a veces, poco explotado por parte de los emprendedores. Finalmente, indica que ha podido observar que los CEOs de las startups educativas cuentan con inteligencia emocional, y con un plus de perseverancia, esto, pues justamente están en un contexto bastante adverso en el país.

Respecto a la segunda dimensión, si bien es cierto, las startup crecen y van dejando de lado el tema creativo, innovador; es fundamental que estas mantengan contacto cercano con sus clientes, pues les permitirá descubrir nuevas necesidades, generar ese pivoteo o nuevos ajustes a su propuesta de valor. Por otro lado, es importante que se cuente con un equipo multidisciplinario, pero también va a ser crucial que se cuente con distintas habilidades complementarias, es decir, que se puedan complementar perfiles y habilidades. Asimismo, indica que estos emprendimientos puedan centrar sus estrategias de marketing, en buscar asociarse con otras marcas, así como buscar la internacionalización, ya que así se va a lograr el crecimiento del negocio, por ello, va a ser fundamental que se realicen alianzas estratégicas a través de la búsqueda de socios comerciales más grandes o de generar partners ship y lograr así generar una mayor cartera de clientes. Finalmente, indica que es crucial que se tenga un conocimiento profundo del segmento del cliente al que se va a atender, así como también, saber si se busca escalar para generar una estrategia de propiedad intelectual que permita hacer atractivo el negocio de cara a inversionistas extranjeros.

Por último, respecto a la última dimensión, menciona que es mejor que las startups se enfoquen en un solo segmento, pues así logrará un nivel mayor de conocimiento del problema, y que se centren en 1 o 2 herramientas que sean realmente las que el usuario valora. Además, es importante que se incluyan los avances tecnológicos y que se aprovechen estos al máximo para generar propuestas diferentes. Asimismo, indica que, si bien se han generado diversas iniciativas por parte del estado, esto no se puede ver en la realidad, ya que falta una postura más firme y arriesgada por parte del gobierno de tratar de impulsar eso y desde el tema de presupuesto.

Entrevista Ricardo Zapata

Con respecto a la primera dimensión, considera que, si bien es importante contar con conocimientos y experiencia previa en el sector, no es un requisito, ya que se podría contar con un asesor pedagógico que les permita validar y complementar sus ideas. Sin embargo, menciona que antes de emprender en el sector edtech, es importante conocer el sector, indagar, hablar con personas que saben del tema, puesto que el sistema educativo es complejo. Finalmente, con respecto a las redes de contacto, inteligencia emocional y motivación, los considera esenciales independientemente del sector.

Respecto a la segunda dimensión, considera sumamente relevante contar con un equipo multidisciplinario, pues ello permitiría que la startup pueda tener mayor capacidad de adaptarse e innovar. Asimismo, considera que las alianzas estratégicas son fundamentales en todos los sectores; sin embargo, con respecto a las estrategias de marketing, considera que “no hay mejor marketing que el que se vende solo”, por ello menciona que optaría por usar las redes de contacto para mostrar el producto y así enfocarse en las mejoras de este. Finalmente, considera fundamental que las startups edtech cuenten con un plan de responsabilidad social, ya que, de esta manera, más allá de cumplir sus objetivos propuestos, también se está apoyando la educación.

Por último, con respecto a la dimensión de Entorno, considera que hay bastante mercado; por lo que, las startups edtech se podrían centrar en distintos públicos objetivos. Sin embargo, también menciona que el mercado peruano aún no se encuentra listo para impulsar el desarrollo de este tipo de startups, pues, si bien hay buenas ideas y esfuerzos, aún es muy difícil emprender en el país. Por ello, es necesario que exista un mayor apoyo por parte del gobierno, una política de seguimiento y un apoyo continuo a estas startups.

Figura H2: Resumen de entrevistas a expertos (continuación)

Entrevista Mónica Bonifaz

Con respecto a la primera dimensión, la entrevistada nos menciona que ella considera que no se requiere de una especialización en pedagogía para emprender en este sector, pero sí de una en tecnología, también, es importante que se cuente con el apoyo de especialistas en la materia. Asimismo, cualquier entrada al mercado, sea buena o no tan buena va a depender de las redes de contacto, es decir, de los acuerdos entre los distintos actores del sector. Por último, los emprendedores deben estar lo suficientemente motivados para estar dispuestos a intentarlo muchas veces, a pesar del fracaso.

Con respecto a la segunda dimensión, menciona que es crucial la innovación, ya que estas startups deben estar dispuestas a cambiar la forma de realizar las cosas y lograr que ese proceso de cambio sea cada vez más eficiente y mejor para sus clientes, por lo que el pensamiento innovador y creativo es fundamental. Asimismo, existe un factor adicional que se debe tener en cuenta, el perfil de los trabajadores, esto tiene que ver con su formación, motivación, experiencia, juventud, pero principalmente con la capacidad de trabajar en equipos. Estos, deben ser multidisciplinarios, por lo que es muy importante que se incorpore personas con diferentes perfiles. Además, indica que estas startups no acostumbran a generar inversiones en temas de publicidad, ya que muchas veces atacan nichos, sin embargo, sí es importante que sepan a quién le van a vender la solución y esto tiene que ver mucho con temas de marketing, ya que no se podrá generar soluciones si no se conoce el mercado. Finalmente, considera que las soluciones tecnológicas para la educación son de soporte, ya que el aprendizaje se da realmente en la interacción, y, en ese sentido, cuesta pensar que puede haber una solución que le garantice a los clientes la medición del aprendizaje.

Con respecto a la tercera dimensión, menciona que muchas de las startups edtech se dirigen a colegios públicos, por ello, va a ser importante que conozcan perfectamente cómo se estratifica el tema de los colegios privados, asimismo, existen muchas soluciones pendientes y el mercado está diciendo en lo que se está fallando, por lo que se debe estar atento para generar una solución correspondiente. Asimismo, indica que, en la educación, la regulación es muy dura y las políticas son aún muy conservadoras, además, contamos con un aparato estatal que confía muy poco en la iniciativa emprendedora y esto genera que haya poco espacio para la innovación y esto nos convierte en un país que no está promoviendo la innovación en la educación. Finalmente, respecto al acceso a capital, menciona que estamos en un contexto favorable en el que las alianzas

estratégicas pueden ayudar a que estas startups accedan a capital, por ende, se puede decir que, en el sistema de financiamiento de estas iniciativas, existe un espacio para innovar.

Entrevista Paola Falcón

Con respecto a la primera dimensión, la entrevistada considera que el conocimiento y la experiencia previa en el sector ayuda a plantear soluciones escalables; no obstante, resalta que, si es que el emprendedor no cuenta con ello, debe involucrarse mucho en el tema a través de personas expertas y/o que conozcan el tema educativo. Asimismo, menciona que es clave que el emprendedor tenga habilidades para generar redes de contacto, pues ello le permitirá atraer más clientes, acceder a organizaciones, entre otros. Finalmente, indica que la motivación es muy relevante en este sector y se encuentra relacionado a la inteligencia emocional del emprendedor, ya que es crucial que este cuente con la capacidad de ser resiliente y tener autoconocimiento para comprender y saber manejar sus emociones.

Respecto a la segunda dimensión, resulta clave que las edtech innoven para generar cada vez más valor y que ello se pueda lograr a través de un equipo multidisciplinario, además, menciona la importancia de tener una adecuada gestión de recursos financieros. Respecto al marketing, lo considera un factor importante, pues se debe entender como la disciplina que permite identificar las necesidades de los clientes y no sólo como publicidad; asimismo, indica que las alianzas estratégicas ayudan al crecimiento de las startups en distintas etapas. Finalmente, en cuanto al modelo de negocio, resulta muy esencial que las startups sepan colocar métricas adecuadas para medir la enseñanza – aprendizaje, ello permitirá asegurarles que su solución realmente está generando valor y, de lograrlo, se podrá atraer mayores clientes e inversión. Sin embargo, es importante tener en claro cómo se generarán los ingresos y en qué se invertirá.

Por último, respecto a la tercera dimensión, menciona que las startups deben aprovechar los avances tecnológicos para generar mayor valor a sus clientes. Asimismo, si bien existen políticas públicas, se deben fomentar más y asegurarse que sean realmente aprovechadas y favorezcan al sector, pues a pesar de que estas startups están teniendo una mayor aceptación en el mercado, el proceso para acceder a fondos es bastante burocrático, lo que incita a la reflexión del por qué algunas startups peruanas consiguen financiamiento externo del extranjero más rápido que en su propio país.

ANEXO I: Ficha técnica de entrevistas

Tabla I1: Ficha técnica de fase exploratoria

Entrevistado (a)	Organización	Cargo	Fecha	Duración
Luis Salazar	Investa BV	Socio fundador	7/10/2020	57 minutos
Rotkyvairam Gonzáles	Videame /ASEDI	CEO fundador de Videame / Director y miembro fundador de ASEDI	9/10/2020	42 minutos
Alberto Grados	Edtech Perú	Coordinador	16/10/2020	39 minutos
Entrevistado 1	Fractal Up	CEO fundador	08/10/2020	54 minutos
Entrevistado 2	Tannder	CEO fundador	16/10/2020	60 minutos
Entrevistado 3	Check	CEO fundador	18/10/2020	33 minutos
Alonso Mujica	Silabuz	CEO fundador	30/10/2020	35 minutos
Bruno Ávila	Hope	CEO fundador	30/11/2020	41 minutos

Tabla I2: Ficha técnica de fase de trabajo de campo

Entrevistado (a)	Organización	Cargo	Fecha	Duración
Entrevistado 1	Fractal Up	CEO fundador	08/11/2020	39 minutos
Entrevistado 3	Check	CEO fundador	11/11/2020	35 minutos
Entrevistado 2	Tannder	CEO fundador	18/11/2020	45 minutos
Sally Cruz	Colegio Saint Patrick School	Docente usuaria Tannder	07/12/2020	21 minutos
Yovana de la Cruz	Colegio San Antonio de Padua	Docente usuaria Check	13/12/2020	18 minutos

Tabla I3: Ficha técnica de fase de validación por expertos

Entrevistado (a)	Organización	Cargo	Fecha	Duración
Javier Trigoso	Colegio San Pedro / iEducando	Docente / Especialista en tecnología educativa	04/01/2021	71 minutos
José Llaullipoma	PUCP	Docente / Especialista en Integración e Innovación Educativa en las TIC	05/01/2021	54 minutos

Tabla I3: Ficha técnica de fase de validación por expertos (continuación)

Entrevistado (a)	Organización	Cargo	Fecha	Duración
Carlos Bermudez	Incubadora 1551	Gerente de proyectos	05/01/2021	62 minutos
Ricardo Zapata	MINEDU	Ex Director de Innovación en Educación	07/01/2021	74 minutos
Mónica Bonifaz	PUCP	Docente principal	11/01/2021	85 minutos
Paola Falcón	Wichay	Coordinadora de programas	14/01/2021	88 minutos



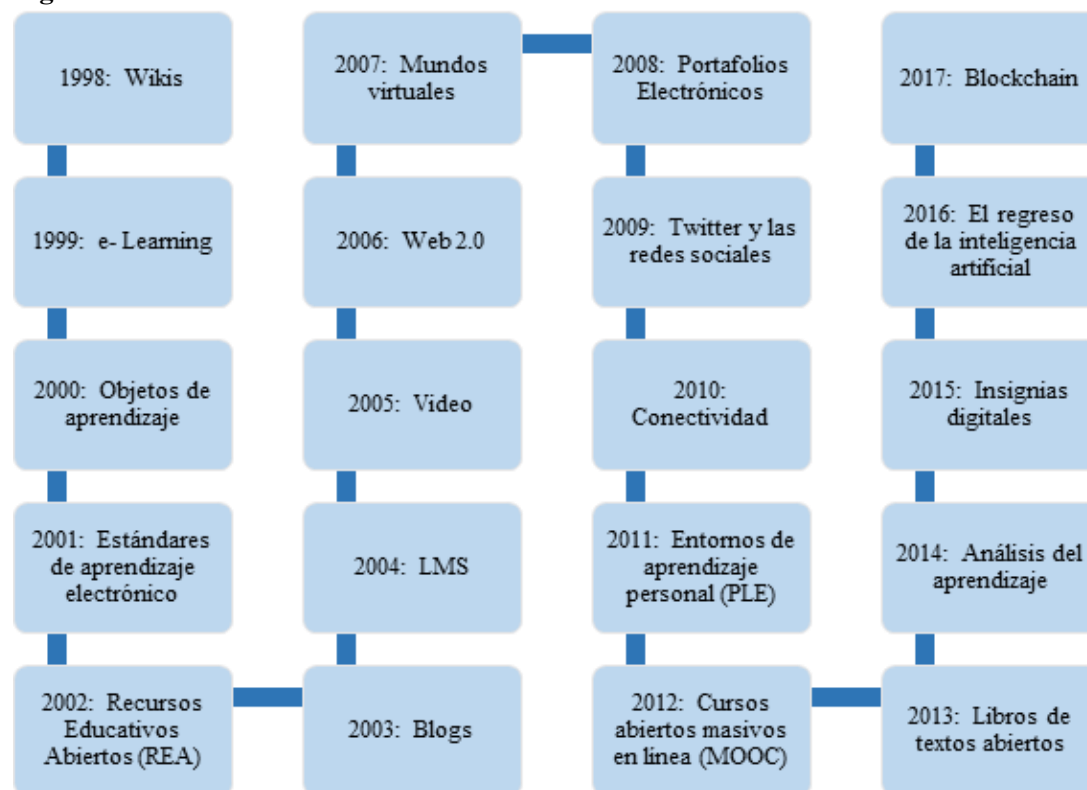
ANEXO J: Protocolo de recolección y tratamiento de datos

1. Revisión de la literatura sobre temas de crecimiento empresarial, startups, edtech y startups edtech.
2. Búsqueda tanto de expertos en temas de crecimiento empresarial, startups y edtech, como de CEOs fundadores de startups edtech enfocadas en estudiantes de primaria y secundaria para la fase exploratoria.
3. Elaboración de guía de entrevistas semiestructuradas para los CEOs fundadores.
4. Realización de entrevistas exploratorias a expertos y CEOs fundadores.
5. Elaboración de tres guías de entrevistas semiestructuradas. La primera de ellas para los CEOs fundadores de las startups; la segunda, para los proveedores de las startups; y la tercera, para los clientes de las startups.
6. Realización de entrevistas CEOs fundadores y clientes.
7. Elaboración de tablas de hallazgos de las entrevistas.
8. Sistematización de la información recolectada a través de Atlas.ti
9. Elaboración de guía de entrevista semiestructurada para los expertos.
10. Realización de entrevistas de validación a expertos
11. Sistematización de la información recolectada de los expertos a través de Atlas.ti

ANEXO K: Evolución del sector Edtech según Weller

Martin Weller en su reseña “Twenty Years of Edtech” analiza a profundidad la evolución del sector Edtech en los últimos 20 años. A lo largo de su investigación, pudo identificar que el campo Edtech es notablemente “pobre” en cuanto al registro de su propia historia y reflexión crítica de su desarrollo en estos años (2018). En esta reseña selecciona la herramienta, instrumento y/o procedimiento Edtech más significativo para cada año, empezando desde el año 1998 hasta el 2017, de esta manera identifica qué es lo que ha cambiado, qué se mantiene, y qué se ha distinguido dentro de la historia de la educación tecnológica (Weller, 2018).

Figura D1: Evolución del sector Edtech en los últimos 20 años



Adaptado de: Weller (2018)

ANEXO L: PESTE del sector edtech Perú

Tabla L1: Análisis PESTE del sector edtech Perú

Factor	Descripción
Político – Legal	<ul style="list-style-type: none"> • Desde el Ministerio de Educación (MINEDU) se cuenta con dos programas relacionados directamente a innovaciones y prácticas pedagógicas. En primer lugar, se encuentra el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana (FONDEP) el cual se creó en el año 2004 por la Ley 28.332 con la finalidad de brindar financiamiento a proyectos de investigación e innovación educativa, y, en segundo lugar, el Laboratorio en Innovación en Políticas Educativas MineduLAB, el cual se creó en el año 2014 con el fin de identificar y realizar innovaciones costo efectivas favorables para la política educativa (Rodríguez, Benavides, Bonifaz y Aylas, 2020). • En el 2014, se aprobó la Ley 30.056, la cual creó el Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (Innovate Perú) teniendo como objetivo principal “impulsar y consolidar la innovación para incrementar la competitividad y productividad de las empresas, los sectores industriales y la economía en su conjunto” (Rodríguez, Benavides, Bonifaz y Aylas, 2020, p. 30). • Si bien en el Perú, no existe regulación especial para las startups, ya que estas deben regularse por la Ley General de Sociedades (Ley No. 26887) (Porto, 2019), en diciembre del 2020 se creó el Fondo de Capital para Emprendimientos Innovadores (FCEI) mediante el Decreto de Urgencia N° 013-2020, el cual permitirá cerrar la brecha del sector a través del impulso de “desarrollo del mercado de financiamiento de capital para startups que se encuentran en etapa de consolidación” (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020).
Económico	<ul style="list-style-type: none"> • Al 2016, la inversión en las startups en el Perú fue de 5.6 millones de dólares; sin embargo, al año 2019, esta cifra se cuadruplicó, pues se llegó a una inversión de 20.6 millones de dólares, de los cuales 25% fue destinado a startups edtech (Vodanovic, 2020). • El Ministerio de Producción, a través del programa Innovate Perú ha logrado lanzar el concurso Startup Perú, el cual ha permitido que, hasta la fecha, 26 startups edtech sean financiadas. Asimismo, es importante resaltar que, en estos últimos dos años, se ha identificado que el 60% de estas han logrado adjudicarse a este fondo (Asedi, 2020).

Tabla L1: Análisis PESTE del sector edtech Perú (continuación)

Factor	Descripción
Social - Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Frente a la pandemia covid – 19, se ha visto más evidente la falta de una adecuada educación digital. Es decir, la gran brecha existente no está permitiendo que tanto los alumnos como los docentes se logren adecuar a la tecnología de la manera que demanda la pandemia (Lengua, 2020). • No se está desarrollando todo el potencial pedagógico que tienen las TICs en los distintos niveles educativos, por ello la diferencia de accesos está impidiendo lograr una integración digital-educativa (Revista Económica, 2020). • En el Perú, existen retos tanto de conectividad y equipamiento, sin embargo, existe un punto importante que es la capacitación tanto de alumnos y profesores para aprovechar los recursos digitales (Lengua, 2020). Esto de ver reflejado en que el 84% de los docentes no contaban con capacitación digital para poder enseñar a través de la tecnología (Asedi, 2020)
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Si bien se han realizado esfuerzos para integrar las tecnologías de la información (TICs) a la educación, el esfuerzo más reconocido hasta el día de hoy, ha sido el programa de “Una Laptop por Niño”, el cual, si bien permitió distribuir cerca de 797,352 laptops, no logró los objetivos esperados (Ames, 2014). • Hasta marzo del 2020: 69% de las instituciones educativas no contaban con conectividad, 60% de las instituciones educativas no contaban con equipamiento tecnológico, 2,203,038 de estudiantes de primaria y secundaria no contaban acceso a tecnología, 64% de niños y niñas en el Perú se encontraban expuestos a riesgos cibernéticos (Chocobar, 2020). • Si bien existen condiciones para poder generar un ecosistema de I + D + I en el Perú, existen tres limitaciones que impiden su desarrollo: “los recursos financieros desde el Estado, calidad de universidades y los recursos humanos con los que se cuentan y se deberían de contar” (Rodríguez, Benavides, Bonifaz y Aylas, 2020, p. 58).
Ecológico	<ul style="list-style-type: none"> • Según el Ministerio del Ambiente (MINAM), existe un fuerte potencial para el reciclaje, ya que solo se recicla 1,9% del total de residuos sólidos reaprovechables (Gestión, 2019). Por lo que, el desperdicio del papel es un problema que no se logra solucionar; sin embargo, un cambio al aprendizaje en línea ciertamente podría ayudar a mitigar este problema, ya que como indica el CEO de Tannder, esto evitaría hacer un uso innecesario del papel y generar gastos adicionales (TV Perú Noticias, 2017, 5m10s).

ANEXO M: AMOFHIT de startups seleccionadas

Tabla M1: AMOFHIT Fractal Up

Administración y ventas	Actualmente, cuentan con un road map, el cual es flexible y rápido, ya que se va ajustando a las distintas condiciones. Respecto a sus objetivos a corto, mediano y largo plazo, se encuentran llegar por lo menos a 5, 30 y 80 millones de estudiantes de distintos colegios respectivamente.
Marketing y ventas	Respecto a sus ventas se ha podido observar un aumento en 2.5 veces y se realizan a través de emails, ya que mucha gente manda correos para solicitar servicios especializados y es el departamento de ventas, los encargados de responder estos correos y concretar las ventas. Por otro lado, la fijación del precio se establece estratégicamente, ya que con este se busca transmitir al cliente lo que se quiere lograr en el largo plazo. Asimismo, es importante resaltar que esta startup no invierte en publicidad, los clientes son en su mayoría por referidos. Y esto es puesto que concentra su presupuesto en desarrollo de software para lograr que los precios sean bajos.
Operaciones y logística	Sus principales proveedores son servidores, además, sus contenidos se actualizan constantemente, por ello, requieren innovación constante.
Finanzas y contabilidad	Para iniciar esta startup no requirieron de ayuda externa, ya que se dio a través de recursos propios. Actualmente el servicio que le genera mayor ganancia, son los que están relacionados con classroom.
Recursos humanos	Fractal Up se inició con 3 hermanos, ahora cuentan con un poco más de 20 personas. Las cuales se encuentran distribuidas en 3 áreas constituidas por equipos de 5 personas, estas áreas son: Software, Diseño, Venta Y QA (testeo de productos). Sus procedimientos de contratación son muy particulares ya que buscan personas que tengan un propósito, no que trabajen por dinero. Asimismo, para poder administrar el desempeño de sus colaboradores, cuentan con un sistema de medición donde existe una mezcla de tiempo trabajado, metas hechas y dificultad de trabajos diarios, el cual les permite medir la comunicación y creatividad. También realizan distintas acciones para manejar un buen manejo del clima laboral y mantener motivados a los colaboradores, las cuales están basadas en la comunicación constante y alto porcentaje de crecimiento.
Sistemas de información y comunicaciones	Respecto a sus sistemas de información y comunicaciones, se encuentran todos automatizados.
Tecnología / investigación y desarrollo	Para la creación de sus distintos servicios, no realizan investigación de mercado, van de frente al público, es decir, lanzan estos servicios de frente al público, y a través de la retroalimentación van mejorando cada uno de ellos. Finalmente, manejan distintas herramientas para conocer las necesidades de los clientes, ya que miden el uso e interacciones con sus servicios y en base a ello con ayuda de big data, saben cómo han sido los patrones de uso y para aquellos casos que no entienden el porqué de sus acciones, toman el trato humano para entenderlo, es decir, realizan entrevistas o encuestas para tener conocimiento de las distintas quejas, sugerencias o feedbacks que les puedan brindar sus clientes.

Tabla M2: AMOFHIT Tannder

Administración y ventas	Hasta la fecha, no cuentan con un plan estratégico formal, ya que ha sido un aprendizaje en el mercado, lo cual les ha permitido contar con retroalimentación constantemente. En un inicio usaban la plataforma en un MVP funcional, para luego seguir customizando la plataforma en base a las necesidades del mercado. Dentro de sus principales retos a los que se enfrentaron, se encuentran el no esperar salir al mercado con la versión final de un producto/servicio, investigar el mercado y conocer competidores locales e internacionales para poder saber qué tipos de innovaciones se están usando; y acceder a fondos a través de hacer networking como concursos capital semilla. Respecto a sus objetivos de corto plazo está lograr la preventa de los servicios y lanzar concurso virtual de buenas prácticas de docentes y a mediano plazo es lanzar la versión “Tannder explora”, alternativa que busca ser parte del nivel educativo superior (academias, universidades).
Marketing y ventas	Tannder ofrece dos servicios, por un lado “Renta (LMS)”, el cual es un sistema de intranet en el que se incluye el logotipo y marca. Para este servicio, se cobra 1 dólar mensual por usuario o 50 centavos de dólar por usuario, esto dependiendo de la cantidad de usuarios y tiempo que decida utilizar la licencia. considerando que sus contratos son mínimo de 6 meses. Por otro lado, se encuentra, “Tannder Studio”, el cual busca digitalizar y crear contenido orientado a programas de e-learning: cursos virtuales, capacitaciones online. Cabe resaltar que la tecnología que utilizan para sus servicios es propia, es decir, no pagan licencias a terceros. Para la fijación de precios, se basan en los precios de mercado, revisando los precios de los competidores locales. Asimismo, las ventas se realizan a través de página web, correo, app works, publicidad en redes, contacto de boca a boca a través de los eventos, ferias, etc.
Operaciones y logística	Su principal proveedor es el servidor con el que trabajan. Asimismo, la información de la página web la actualizan anualmente. Actualmente están viendo la actualización de su página, orientado a la preventa que están realizando para las licencias del 2021.
Finanzas y contabilidad	Para poder lograr constituirse, postularon a diversos concursos, como Wayra, Angel Ventures, Equipu, formaron parte de CIDE PUCP e Innóvate Perú 4ta generación, donde lograron adjudicarse y tuvieron que buscar validar la solución con expertos. Actualmente, lo que le genera una mayor ganancia es rentar su plataforma de manera anual, esto la convierte en una startup escalable, debido a que implementan la plataforma en 24 horas y cada mes hacen un cobro mensual por el mantenimiento de servicio y pago a servidores. Asimismo, la contabilidad del registro de ventas se maneja en base a la cantidad de licencias que colocan durante el mes.
Recursos humanos	Respecto a la cantidad de colaboradores, en un inicio eran 12 personas, sin embargo, actualmente son 6, siendo 4 de ellos cofundadores y 2 colaboradores con trabajo remoto. El desempeño de estos se mide en base a las funciones ya distribuidas. Estas funciones están divididas en 2 grupos, tres personas se encargan de los programadores, actualizaciones y proyectos y los otros tres se dedican a la parte comercial, marketing y atención al cliente. Los contratos se realizaron por referidos y no ha habido convocatoria en los últimos años. Asimismo, para poder mantener un buen clima laboral y motivación en el equipo de trabajo se realizan distintos eventos de integración y se les brindaban comodidades ya que son estudiantes universitarios.
Sistemas de información y comunicaciones	Si bien no cuentan con un software que les permita manejar distinta información, existe un excel en drive, el cual es el mismo desde que comenzó la empresa y donde se registran todos los movimientos, ya que de esta manera todos saben en que se está invirtiendo. Asimismo, realizan reuniones semanales, donde se habla de las ventas y de los proyectos.

Tabla M2: AMOFHIT Tannder (continuación)

Tecnología / investigación y desarrollo	Para poder obtener retroalimentación por parte de sus clientes, utilizan un Software, el cual le permite generar un botón de ayuda ubicado en su página web, donde tanto docentes como alumnos pueden realizar comentarios, sugerencias, feedback; y de esta manera se conocer sus opiniones. Si bien es cierto, no realizan investigaciones de mercado antes de lanzar sus servicios, al inicio si lo hicieron ya que para poder concretar un proyecto con Innóvate, tuvieron que hacer una consultoría de cierre de proyecto, el cual le dio unos resultados para analizar el mercado.
--	--

Tabla M3: AMOFHIT Check

Administración y ventas	Maneja planes estratégicos bimestrales y anuales. Y dentro de sus aspiraciones de crecimiento, se encuentra llegar a 100 colegios entre Perú y México. El principal desafío al que se enfrentaron al inicio fue conseguir el mejor talento para trabajar, principalmente por el lado tecnológico. Su objetivo a largo plazo es convertirse en la plataforma con mayor cuota de mercado en el mercado de colegios.
Marketing y ventas	El precio que ofrecen ya se encuentra estandarizado y es de 100 soles por curso, asimismo, las ventas se realizan por el canal tradicional, ya que cuentan con un equipo que se encargan de realizar visitas a los distintos colegios para presentar la plataforma, realizar demostraciones, dar seguimiento, y brindarles demos. Respecto a sus ventas, si bien es cierto al inicio del año 2020 disminuyeron las ventas, con el pasar de los meses lograron regularizarse. Cabe resaltar que no cuenta con un área especializada en el manejo de redes sociales, y es el equipo interno de atención al cliente que maneja las redes sociales debido a que sus clientes son muy tradicionales.
Operaciones y logística	Dentro de sus principales proveedores, se encuentran los profesores, quienes son los creadores de contenido, asimismo, usan servicio de tercero para generar contenido, los cuales son actualizados constantemente.
Finanzas y contabilidad	Check inició con sus propios recursos, sin embargo, fueron parte del programa Utec Ventures, beneficiarios en Startup Perú, así como también levantaron capital privado a través de inversionistas. Respecto a sus servicios, la licencia a los colegios se da por 1 año, y son muy rentables ya que casi no cuentan con costo de ventas, y sus costos variables son más que todo el espacio en la nube. Para manejar la parte financiera, cuentan con un contador de confianza.
Recursos humanos	Al momento de iniciar eran solo los fundadores (2); sin embargo, actualmente cuentan, por un lado, con un equipo interno, que está conformado por 8 colaboradores a tiempo completo y 4 practicantes y, por otro lado, con un equipo externo, el cual está conformado con más de 70 profesionales que crean contenido educativo. Para medir el desempeño al equipo interno utilizan distintos OKRs, y para el equipo externo, lo realizan a través de lecciones de calidad. Asimismo, para poder mantener el buen clima laboral y motivados a sus colaboradores, se realizan reuniones constantes y actividades de integración.
Sistemas de información y comunicaciones	Respecto a los sistemas de información y comunicaciones, cuentan con un CRM clientes, el cual le permite realizar seguimiento a los diferentes clientes que se encuentran en proceso de venta.
Tecnología / investigación y desarrollo	Por otro lado, para el desarrollo de sus servicios, no se realizó una investigación de mercado de manera estricta, sin embargo, se encuentran constantemente investigando al cliente. Asimismo, para poder conocer los comentarios, sugerencias y feedbacks de sus clientes, cuentan con un sistema riguroso de entrevistas a un determinado número de colegios, tanto a los que atienden como a los que no atienden. y un NPS que les permite cuantificar la satisfacción de los clientes.

ANEXO N: FODA de startups seleccionadas

Tabla N1: MATRIZ FODA – FRACTAL UP

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Alianzas con otros países. - Multiplataforma: Ofrecen distintos servicios. - Desarrollan sus propias tecnologías. - Presencia en otros países. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la demanda debido a una mayor digitalización. - Expandirse a más países
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Poca inversión en publicidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de las políticas del Estado.

Tabla N2: MATRIZ FODA – TANNDER

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Ofrece 2 tipos de servicios: colegios y empresas. - Buena comunicación entre los miembros de la startup. - Experiencia en distintos concursos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las personas conocen cómo funciona el e-learning. - Aumento de la demanda. - Mayor foco a las edtechs.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - No cuentan con un plan estratégico. - No cuentan con un software que le permita controlar los distintos aspectos de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alta cantidad de competidores que están apareciendo.

Tabla N3: MATRIZ FODA – CHECK

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Los fundadores cuentan con experiencia en tutoría y conocen el mercado. - Alianza con la Editorial SM, segunda mayor editorial con mayor presencia en América Latina. - Conocen bien al público objetivo. - Clientes fidelizados. - Presencia en otro país (México) - Modelo de negocio rentable 	<ul style="list-style-type: none"> - Los colegios se están digitalizando a pasos agigantados. - Aumento de la demanda.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Poca inversión en publicidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muchas editoriales están innovando. - Existen grandes editoriales muy conocidas en el país.

ANEXO Ñ: Business Model Canvas de startups seleccionadas

Tabla Ñ1: Business Model Canvas – FRACTAL UP

Socios claves	Actividades clave	Propuesta de valor	Relación con clientes	Segmento de clientes
<ul style="list-style-type: none"> Universidad de Qatar Centros de medicina 	<ul style="list-style-type: none"> Actualización constante de la multiplataforma en base al uso de big data Realizar vigilancia tecnológica 	Ayudar a mejorar la calidad de aprendizaje de los alumnos, basándose en el ideal de que cada persona tiene un distinto tipo de aprendizaje	Comunicación con los clientes vía página web, redes sociales, correo electrónico.	<ul style="list-style-type: none"> Colegios Universidades Bancos Aseguradoras
	Recursos claves		Canales	
	<ul style="list-style-type: none"> Recursos financieros Personal Servidores Software 		<ul style="list-style-type: none"> Página web Correo electrónico Redes sociales 	
Estructura de costos		Flujo de ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> Costo de personal Costo de los servidores Costo de desarrollo de software 		<ul style="list-style-type: none"> Venta de productos a través de su multiplataforma 		

Tabla Ñ2: Business Model Canvas – TANNDER

Socios claves	Actividades clave	Propuesta de valor	Relación con clientes	Segmento de clientes
<ul style="list-style-type: none"> Incubadora 1551 Municipalidad de Lima Centro de innovación escolar: Saco oliveros 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación con clientes Customizar la plataforma en base a las necesidades de los clientes 	Brindar una opción integral: No solo brindar una herramienta tecnológica sino también brindar el knowhow para implementar proyectos de e-learning.	Primera comunicación con los clientes vía redes sociales, correo electrónico. Comunicación constante, solicita feedback.	Instituciones educativas: <ul style="list-style-type: none"> Colegios Institutos Universidades
	Recursos claves		Canales	
	<ul style="list-style-type: none"> Recursos financieros Personal Servidores Software 		<ul style="list-style-type: none"> Página web Correo electrónico Redes sociales Eventos 	
Estructura de costos		Flujo de ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> Costo de personal Costo de los servidores 		<ul style="list-style-type: none"> Venta de licencias bajo demanda (LMS) Venta de licencias marca blanca (Tannder Studio) 		

Tabla N°3: Business Model Canvas – CHECK

Socios claves	Actividades clave	Propuesta de valor	Relación con clientes	Segmento de clientes
<ul style="list-style-type: none"> • Editorial SM • Equipo externo: profesionales que ayudan a crear los contenidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a colegios, presentación de plataforma, brindar demos. • Realizar seguimiento constante de las ventas • Empleo de servicio de terceros para crear contenido 	Brindar una herramienta personalizada que reemplaza el libro de texto en el colegio, la cual no sólo se adapta a la currícula del colegio sino también al aprendizaje de cada estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> • Primera comunicación con los clientes a través de visitas • Comunicación constante para mejorar la plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> • Colegios
	Recursos claves		Canales	
	<ul style="list-style-type: none"> • Personal • CRM • Software 		<ul style="list-style-type: none"> • Canal tradicional: venta directa 	
Estructura de costos		Flujo de ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> • Costo de personal • Costo de creación de contenido • Costo de espacio en la nube 		<ul style="list-style-type: none"> • Venta de licencias a colegios 		

ANEXO O: Codificación

Tabla O1: Codificación

Dimensión	Factores	Variables	Código
Agente	Formación y experiencia	Nivel de estudios	A1
		Especializaciones	
		Experiencia previa en el sector	A2
		Experiencia en el aula *	
	Redes de contacto	Red de contactos	A3
	Motivación	Motivación	A4
	Resiliencia*	Resiliencia *	A5
	Conocimiento del sector y sus necesidades*	Conocimiento del sector y sus necesidades	A6
Negocio	Innovación y desarrollo de productos y servicios	Desarrollo de producto	N1
		Innovación	
		Adaptabilidad *	N2
	Competencias de gestión	Equipo multidisciplinario	N3
		Competencias del equipo *	
	Comercial	Estrategias de marketing	N4
		Procesos de venta *	N5
	Alianzas estratégicas	Alianzas estratégicas	N6
	Gestión de recursos financieros	Gestión financiera	N7
Modelo de negocio*	Modelo de negocio *	N8	
	Responsabilidad social *	N9	
Entorno	Clientes	Identificación de las necesidades	E1
		Experiencia de usuarios*	E2
	Avances tecnológicos	Aprovechamiento de la tecnología	E3
	Políticas públicas	Políticas públicas de apoyo a las empresas	E4
	Condiciones de mercado de oferta y demanda	Situación del mercado	E5
		Conectividad *	E6
		Cultura digital *	E7
	Acceso a capital*	Fuentes de financiamiento externo	E8
	Soporte y mentoría*	Aceleradoras, Incubadoras y Red de emprendedores *	E9

ANEXO P: Etapa de crecimiento de startups seleccionadas

Tabla P1: Etapa de crecimiento de startups seleccionadas

Variables	Fractal Up	Tannder	Check
Etapa de la industria	Crecimiento, despegue	Crecimiento, despegue	Crecimiento, despegue
Cuestiones clave	Financiamiento del crecimiento, mantenimiento del control	Financiamiento del crecimiento, mantenimiento del control	Financiamiento del crecimiento, mantenimiento del control
Rol de alta dirección	Delegación, coordinación	Delegación, coordinación	Delegación, coordinación
Estilo de gestión	Emprendedor, coordinador	Emprendedor, coordinador	Emprendedor, coordinador
Estructura de organización	Funcional, centralizada	Funcional, centralizada	Funcional, centralizada
Investigación de mercado y producto	Innovación de nuevos productos y servicios	Innovación de nuevos productos y servicios	Desarrollo de nuevos productos y servicios
Sistemas y controles	Sistemas contables, informes de control simples	Informes de control simples	Sistemas contables, informes de control simples, control delegado.
Fuente principal de financiación	Utilidades retenidas, nuevos socios	Utilidades retenidas, nuevos socios	Utilidades retenidas, nuevos socios, bancos
Generación de efectivo	Positivo pero reinvertido	Positivo pero reinvertido	Positivo pero reinvertido
Grandes inversiones	Capital de trabajo	Capital de trabajo	Capital de trabajo
Producto - Mercado	Alcance extendido, mercados y canales aumentados	Alcance extendido, mercados y canales aumentados	Alcance extendido, mercados y canales aumentados

En base a las variables presentadas, se pudo identificar que, en primer lugar, las edtechs estudiadas se encuentran en una etapa de crecimiento/despegue, ya que ya cuentan con un reconocimiento en el mercado, se encuentran desarrollando nuevos productos/servicios y cada vez cuentan con más clientes, siendo una de sus cuestiones claves contar con un financiamiento del crecimiento y mantener el control, pues por un lado, siguen buscando financiamiento para poder invertirlo en las mejoras de sus productos/servicios y por otro, mantienen el control de tal manera que les permita estar pendientes de lo que sucede tanto interna como externamente y así, poder cumplir sus objetivos a corto, mediano y largo plazo.

Respecto al rol de la alta dirección y su estilo de gestión, se encontró que la alta dirección si bien toma un rol delegador/coordinador con los equipos, ya que delegan las funciones, aclaran las metas establecidas, entre otros, aún siguen involucrándose en las tomas de decisiones. Asimismo, se pudo observar que la estructura de la organización en las tres edtechs es funcional, centralizada.

Además, respecto a la variable de investigación de mercado y producto, se encontró que las tres startups, se encuentran desarrollando nuevos productos/servicios; sin embargo, las startups FractalUp y Tannder también buscan la manera de innovar no sólo en los productos/servicios que ofrecen a los colegios sino también a organizaciones. Por otro lado, respecto a los sistemas y controles, se identificó que en los casos de Fractal Up y Check cuentan con un sistema automatizado y ayuda externa respectivamente, con el objetivo de que puedan centrarse en cómo mejorar el producto ofrecido. Sin embargo, en el caso de Tannder aún cuentan con un sistema de informes de control simple manejados por ellos mismos.

También, en relación a la fuente principal de financiación, se halló que si bien es cierto el capital propio con el que cuentan les está permitiendo que puedan seguir creciendo en ventas y también, generar un mayor valor a sus clientes, aún están buscando constantemente la forma de acceder a fuentes de financiamiento externo para poder seguir invirtiendo en mejorar su servicio ofrecido, ya que como se ha podido identificar, estas edtech se encuentran ampliando su cartera de clientes tanto nacionales como internacionales, así como también, ingresando a nuevos segmentos de mercado.

Por todo ello, después de realizar un análisis en cada una de las startups edtech estudiadas, se identificó que 6 de las 11 variables existentes se encuentran clasificadas en la etapa de crecimiento. Por lo que, se llegó a la conclusión de que Fractal Up, Tannder y Check se encuentran en dicha etapa.

ANEXO Q: Red de códigos

Figura Q1: Red de códigos

