



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

CENTRO ACADÉMICO Y DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, SOCIALES Y TECNOLÓGICAS DE LA AGROINDUSTRIA Y LA AGRICULTURA MUNDIAL (CIESTAAM)

“MODELO DE NEGOCIO ESCALABLE PARA UN ENTORNO UNIVERSITARIO: CASO TIMBAL PAY LAB”

TESIS

QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRO EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL

PRESENTA

ERANDI DANIEL ALVARADO ESTRADA

BAJO LA SUPERVISIÓN DE:

MANRRUBIO MUÑOZ RODRIGUEZ, DR.

Chapingo, Estado de México, 03 Marzo de 2026.

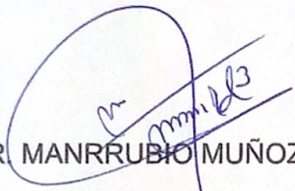


**“MODELO DE NEGOCIO ESCALABLE PARA UN ENTORNO
UNIVERSITARIO: CASO TIMBAL PAY LAB”**

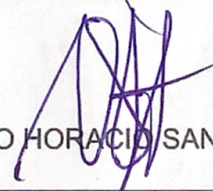
Tesis realizada por **ERANDI DANIEL ALVARADO ESTRADA**, bajo la dirección del
Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial
para obtener el grado de:

MAESTRO EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL

DIRECTOR:


DR. MANRRUBIO MUÑOZ RODRÍGUEZ

ASESOR:


DR. VINICIO HORACIO SANTOYO CORTÉS

ASESOR:


M.E.A. SANDRA PAULINA NOPALTITLA NEGRETE

DEDICATORIAS

Este proyecto no podría haberse culminado sin el apoyo directo e indirecto de muchas personas que marcaron estos dos años de estudio. Para comenzar me gustaría dedicarle este trabajo a mi familia, mi madre, siempre incondicional en su apoyo y saber, dispuesta a ayudarme a aclarar la mente cuando sentí que todo me abrumaba, a mi padre por su ejemplo y empeño al trabajo duro me muestra que el esfuerzo trae consigo recompensas, a mis hermanas que me impulsaban a dar lo mejor de mí para indicarles un posible camino, a mi novia que siempre me acompaña en el proceso, con su empatía, su paciencia y su amor por mí, dándome el impulso que necesitaba cuando no veía el camino por delante y claro no pueden faltar mis gatitas que con sus suaves ronroneos me acompañaron en noches largas de estudio.

Por supuesto le dedico este trabajo a mis maestros, directores y asesores que volcaron en mí su experiencia y conocimientos, siempre pacientes con un alumno disperso como lo soy yo, personas que me guiaron a través del proceso de aprendizaje y que gracias a ellos puedo presentar este documento.

También le dedico este trabajo a mis amigos, que con su luz, risas y apoyo me aliviaron el peso del trabajo y con quienes sé que puedo tomar un respiro antes de sumergirme de nuevo.

Por último le dedico este documento a mi equipo de trabajo y a la empresa que cree en mí para dirigir el timón, este documento es prueba de que avanzamos y testimonio de que seguiremos avanzando.

AGRADECIMIENTOS

A mis maestros que me forjaron en el camino, a mi equipo de trabajo que me permitió realizar este proyecto y a todo el que creyó en mí para culminar esta etapa.

Asimismo, expreso mi profundo agradecimiento a la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) por el invaluable apoyo otorgado para la realización de mis estudios de posgrado. A la Universidad Autónoma Chapingo y al Centro Académico y de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), por abrirme sus puertas y brindarme el respaldo académico e institucional que hizo posible el desarrollo y la culminación de esta investigación.

DATOS BIOGRÁFICOS



Erandi Daniel Alvarado Estrada nació en Texcoco, Estado de México, el 11 de septiembre de 1998. Hijo mayor de padres maestros, creció bajo el ejemplo de disciplina y dedicación, valores que le inculcaron la importancia del estudio y el trabajo duro.

Ingeniero Agroindustrial egresado de la Universidad Autónoma Chapingo y Maestro en Estrategia Agroempresarial por el Centro Académico y de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), ha orientado su trayectoria hacia la innovación y la mejora continua, especializándose en el diseño de soluciones estratégicas y la implementación de marcos de trabajo ágiles para optimizar procesos y generar valor sostenible en el sector agroalimentario.

Como fundador y director de Timbal Pay Lab, un concepto de barras de café, Erandi ha demostrado liderazgo, visión emprendedora y capacidad para identificar oportunidades de crecimiento. Su experiencia combina pensamiento crítico, gestión administrativa y habilidades para desenvolverse en entornos dinámicos y colaborativos, siempre con enfoque en resultados.

Ha participado como ponente en congresos nacionales e internacionales, presentando propuestas metodológicas para el diseño de productos y proyectos innovadores. Además, se ha desempeñado como mentor en programas de emprendimiento, orientando equipos de emprendedores en la creación de soluciones mediante el método IGNITE de la Fundación Wadhvani, contribuyendo al desarrollo de ideas con impacto.

Su formación técnica, sumada a su dominio de idiomas —español nativo, inglés C2 y francés B2—, le permite interactuar en escenarios globales y aportar soluciones estratégicas con visión de futuro.

RESUMEN: MODELO DE NEGOCIO ESCALABLE PARA UN ENTORNO UNIVERSITARIO: CASO TIMBAL PAY LAB

Ante el adverso panorama laboral para los jóvenes profesionistas en México, el emprendimiento emerge como una alternativa estratégica al empleo tradicional. El entorno universitario, caracterizado por su alta densidad estudiantil, constituye un ecosistema ideal para negocios que brinden un escape de la dinámica académica a través de la venta de bebidas y alimentos accesibles y gratificantes, fusionando la calidad con costos operativos bajos y un alto potencial de replicabilidad. El objetivo de esta investigación fue validar un modelo de negocio replicable enfocado a dicho entorno, representando una alternativa viable de autoempleo, utilizando como caso de estudio a Timbal Pay Lab. Se empleó una metodología mixta que combinó herramientas de diagnóstico estratégico (Red de Valor, FODA) con marcos ágiles (Design Thinking y Lean Startup), teniendo la comprensión profunda del cliente como eje de la propuesta de valor. Los resultados identificaron una posición competitiva basada en productos diferenciados a precios accesibles y puntos de venta estratégicamente ubicados. Previo a la expansión, se validó la tracción del modelo mediante una intervención que elevó la frecuencia de compra de dos a cinco visitas mensuales, paralelamente se crearon Procedimientos Operativos Estándar para facilitar su replicación. Finalmente, el diseño técnico-financiero confirmó la viabilidad de una segunda sucursal con una inversión de \$128,000 MXN, proyectando un Retorno de Inversión (ROI) acumulado del 265.97%. Asimismo, la relación entre el Valor Actual de los Ingresos (VAI) y el Valor Actual de los Costos (VAC) arrojó un índice de Beneficio-Costo (B/C) de 1.071 demostrando su eficiencia operativa. Se concluye que el modelo de negocio es una alternativa de autoempleo sostenible, rentable y escalable.

Palabras Clave: Emprendimiento, Autoempleo, Replicabilidad, Escalabilidad, Agile, Universidad.

¹Tesis de Maestría en Estrategia Agroempresarial, Universidad Autónoma Chapingo. VI Autor: Erandi Daniel Alvarado Estrada

Director: Dr. Manrubio Muñoz Rodríguez

ABSTRACT: SCALABLE BUSINESS MODEL FOR A UNIVERSITY ENVIRONMENT: TIMBAL PAY LAB CASE

Faced with the adverse landscape for young professionals in Mexico, entrepreneurship emerges as a strategic alternative to traditional employment. The university environment, characterized by its high student density, constitutes an ideal ecosystem for businesses that offer an escape from the academic dynamic through the sale of affordable and rewarding food and beverages, merging quality with low operational costs and high replicability potential. The objective of this research was to validate a replicable business model tailored to this specific environment, positioning it as a viable self-employment alternative, using "Timbal Pay Lab" as a case study. A mixed-method approach was employed, combining strategic diagnostic tools (Value Network, SWOT) with agile frameworks (Design Thinking and Lean Startup), placing a deep understanding of the customer at the core of the value proposition. The results identified a competitive position based on differentiated products offered at affordable prices and strategically located points of sale. Prior to expansion, the model's market traction was validated through an intervention that increased purchase frequency from two to five monthly visits; concurrently, Standard Operating Procedures (SOPs) were created to facilitate its replication. Finally, the technical-financial design confirmed the viability of a second branch with an investment of 128,000 MXN, projecting an accumulated Return on Investment (ROI) of 265.97%. Furthermore, the relationship between the Present Value of Revenues (PVR) and the Present Value of Costs (PVC) yielded a Benefit-Cost (B/C) ratio of 1.071, demonstrating its operational efficiency. It is concluded that the business model is a sustainable, profitable, and scalable self-employment alternative

Keywords: Entrepreneurship, Self-employment, Replicability, Scalability, Agile, University

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES.....	2
2.1. CONTEXTO NACIONAL DEL EMPLEO JUVENIL POST UNIVERSITARIO.....	2
El autoempleo y emprendimiento como camino profesional.....	3
Entorno universitario como nicho para negocios emergentes	6
Micro cafeterías y barras de café como modelo de negocio.....	9
3. JUSTIFICACIÓN.....	12
4. OBJETIVOS.....	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	13
6. ESTRUCTURA DE LA TESIS	14
7. REVISIÓN DE LITERATURA	16
7.1. HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO DE MODELO DE NEGOCIOS.....	16
Fase autodiagnóstico	16
Fase de comprensión profunda del cliente.	18
Diseño de Estrategia Comercial.....	20
Diseño técnico del proyecto.	22
8. METODOLOGÍA	25
8.1. METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DE LA RED VALOR DE LA EMPRESA TIMBAL PAY LAB.....	25
8.2. METODOLOGIA PARA EL ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	27
8.3. METODOLOGÍA PARA LA CREACIÓN DE ESTRATEGIA COMERCIAL	29
8.4. METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.	30
9. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	32
9.1. ANÁLISIS DE LA RED DE VALOR	32
La empresa, su genealogía, trayectoria y red de valor	32
Perfil de Clientes	41
Estructura de ventas	44

9.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	47
FODA	47
Hábitos del consumidor universitario	49
Entorno micro del campus universitario	53
Oportunidad atendida.....	55
9.3. AGENDA ESTRATÉGICA Y JUSTIFICACIÓN	56
Matriz ERIC	56
Justificación.....	57
Análisis del mercado objetivo.....	59
Estrategia 5 P.....	61
Estrategia de fortalecimiento de los dueños	62
9.4. DISEÑO TÉCNICO DEL PROYECTO	63
Localización y Tamaño	64
Ingeniería del proyecto.....	68
Presupuesto de inversión.....	69
Evaluación de rentabilidad y Riesgo	72
Riesgos percibidos	73
10. CONCLUSIONES	75
10.1. APORTES DE LA INVESTIGACIÓN	75
10.2. MODELO DE NEGOCIO DE TPL Y SU POTENCIAL DE ESCALABILIDAD	76
10.3. RETOS Y DESAFÍOS.....	78
11. LITERATURA CITADA	80

Figura 1 Diagrama organizativo TPL.....	35
Figura 2 Diagrama de flujo proveeduría Cremeria Texcoco-TPL	37
Figura 3 Diagrama de flujo proveeduría Berrie's Ciro-TPL	37
Figura 4 Diagrama de flujo proveeduría Café Boato-TPL	38
Figura 5 Diagrama de flujo proveeduría Mercado Libre-TPL	39
Figura 6 Distribución socioeconómica 2020.....	43
Figura 7 Mapa de influencia TPL	44
Figura 8 Datos históricos hasta 2024 TPL	45
Figura 9 Porcentaje de ventas por producto TPL.....	45
Figura 10 Estacionalidad de ventas TPL Coope	46
Figura 11 Segmentación de clientes TPL.....	50
Figura 12 Resumen Buyer Persona Ana Martínez.....	52
Figura 13 Matriz ERIC para TPL 2	57
Figura 14 Croquis de sitio TPL Salitrería.....	65
Figura 15 Zona de influencia TPL Salitrería	66
Figura 16 Pronósticos ventas TPL Coope 2025.....	67
Figura 17 Pronóstico 2 sucursales	68
Figura 18 Propuesta Metodológica para la innovación y mejora continua.....	76
 Cuadro 1 Cálculo de inversión fija TPL2	 69
Cuadro 2 Cálculo de la inversión diferida TPL Salitrería	71
Cuadro 3 Cálculo de presupuesto de inversión TPL 2	72

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación presenta un análisis integral sobre la viabilidad de escalar un modelo de negocio de tipo espresso bar enfocado al nicho universitario, utilizando como caso de estudio la empresa Timbal Pay Lab. Ante un panorama laboral adverso para los jóvenes profesionistas en México, el autoempleo y el emprendimiento emergen como una alternativa estratégica al empleo tradicional. La tesis explora cómo el entorno de la Universidad Autónoma Chapingo, caracterizado por una alta densidad de consumidores con patrones de consumo intensivos y como es que constituye un ecosistema ideal para negocios emergentes.

Mediante una metodología mixta que combina herramientas de diagnóstico estratégico (FODA, Red de Valor y ERIC) con marcos de trabajo ágil para la comprensión profunda del cliente (Design Thinking, Lean Startup y SCRUM), se define una estrategia comercial. Esta estrategia se materializa en el diseño técnico-financiero de un proyecto con el cual se valida un plan de expansión para una segunda sucursal. Los resultados demuestran que, a través de una estructuración metodológica rigurosa y una propuesta de valor alineada al mercado objetivo, es factible no solo alcanzar la sostenibilidad financiera, sino también establecer las bases para un modelo de negocio replicable y escalable.

2. ANTECEDENTES

2.1. CONTEXTO NACIONAL DEL EMPLEO JUVENIL POST UNIVERSITARIO

Según datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (INEGI, 2025), en México existen aproximadamente 21.9 millones de jóvenes entre 15 y 24 años, lo que representa cerca del 17% de la población total del país (INEGI, 2025). De este universo, solo el 18% ha logrado concluir sus estudios profesionales, es decir, alrededor de 3.94 millones de jóvenes (IMCO, 2022).

Si buscáramos problematizar aún más la situación de los jóvenes profesionistas, podemos voltear a ver estadísticas de egreso de escuelas públicas frente a escuelas privadas, en este tenor según datos la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUEIS, 2023), el 70% de los estudiantes de educación superior están inscritos en instituciones públicas, mientras que el 30% restante lo hace en instituciones privadas. Aunque el promedio nacional de egreso ronda el 65%, las tasas de titulación suelen ser más altas en universidades privadas, debido a factores como menores tiempos de espera en trámites, presión institucional para titularse y programas de titulación rápida.

Aunque el simple hecho de concluir los estudios profesionales representa un reto y un logro de vida significativo, no indica el final del viaje. Al egresar, los jóvenes se enfrentan a un mercado laboral altamente competitivo, que en muchos casos no ofrece una red de protección ni continuidad desde la formación académica. Esta transición suele ser difícil, especialmente para quienes carecen de experiencia laboral, lo que limita sus oportunidades de crecimiento profesional.

Según Morales (2021), solo el 30% de los egresados universitarios logra incorporarse al mercado laboral formal. Esta cifra sugiere que el 70% restante enfrenta dificultades para encontrar empleo, permanece en el subempleo o aún no ha concluido su proceso de titulación. Este fenómeno no puede atribuirse únicamente a las instituciones educativas o a los estudiantes, sino que responde a una problemática estructural: a pesar del aumento en el nivel educativo nacional, el mercado laboral no logra absorber adecuadamente a los jóvenes egresados.

De los 15 millones de mexicanos con formación universitaria, el 58% se encuentra en situación de desempleo o subempleo (Morales, 2021). Esta realidad se agrava al considerar que el salario promedio de los recién egresados es inferior al ingreso nacional promedio. De hecho, el 38% de los jóvenes profesionistas gana menos de \$5,600 MXN mensuales, lo que representa una remuneración poco atractiva para quienes han invertido años en su formación (IMCO, 2022).

Además, las ofertas laborales mejor remuneradas exigen experiencia comprobable, lo que plantea una contradicción: ¿cómo se espera que un recién egresado tenga experiencia si no existen suficientes oportunidades para adquirirla? Hoy, la educación superior dejó de ser la promesa que era antes, un título universitario no garantiza la empleabilidad ni ingresos dignos, no garantiza un camino para construir una vida y una futura familia como lo era antes.

Claramente esto genera frustración, desmotivación y precarización laboral. Muchos jóvenes terminan aceptando empleos informales o en áreas no afines a su formación, simplemente para comenzar a construir una trayectoria profesional.

Ante este panorama, surge una pregunta inevitable: ¿es esta la única opción? ¿Ser absorbido por un mercado laboral que no valora las necesidades ni el potencial de los jóvenes egresados, o arriesgarse en sectores ajenos a su formación? Existe, sin embargo, una alternativa menos ortodoxa pero cada vez más relevante, hablemos entonces del emprendimiento y el autoempleo.

El autoempleo y emprendimiento como camino profesional

El emprendimiento y autoempleo pudieran parecer lo mismo, pero difieren en características clave. Por un lado, tenemos que el emprendimiento es un proceso por el cual un individuo logra identificar de manera precisa una oportunidad de negocio y logra crear una organización (emprendimiento) para explotarla, generando de esta forma un valor económico y social (Veciana, 2005); mientras que el autoempleo es una forma específica del emprendimiento en la que el individuo trabaja por su propia cuenta, sin necesariamente constituir una empresa formal o emplear a terceros (OCDE, 2017)

El emprendimiento se puede presentar de diversas maneras entre la población económicamente activa, puede ser que se presente para aprovechar una oportunidad de mercado insatisfecha, por necesidad como respuesta ante la falta de empleo o ingresos, de manera individual en formato de autoempleo o colectivamente estableciendo empresas u organizaciones, puede ser que el enfoque emprendedor sea tradicional al tomar las riendas de un modelo de negocio ya existente sin cambio significativo o puede ser innovador introduciendo nuevos productos, servicios, procesos o modelos de negocio (Duarte, 2007)

Sea el tipo de emprendimiento que se aborde el individuo emprendedor presenta algunas características en común. Si quisiéramos caracterizar al Emprendedor como lo hace Veciana (2005) nos encontramos que este en primera instancia se encuentra motivado por el logro, para el emprendedor el alcanzar una meta o superar un desafío, es un indicador de realización personal (no solo económica); tenemos igual que el emprendedor suele ser una persona que desea mayor grado de autonomía, este personaje evita activamente estructuras jerárquicas rígidas y busca un ambiente con mayor libertad para ejecutar sus propias ideas. Veciana (2005) también indica que el emprendedor tiende a asumir riesgos calculados moderados en función de sus capacidades y frecuentemente presenta sus éxitos o fracasos como propios y no dados por el destino. Por último, el emprendedor en su esencia es creativo (no necesariamente en las artes) busca generar ideas continuamente y validarlas y es por ello que el emprendedor logra aprender de la experiencia y ajusta sus estrategias dependiendo de los cambios de su entorno.

En México cada vez más jóvenes ven en el emprendimiento una alternativa viable al empleo tradicional, especialmente ante un panorama de saturación de mercado laboral y a la creciente dificultad para el acceso a empleos formales bien remunerados. Duarte (2007) indica que en México la principal motivación para emprender es lograr la realización personal, seguida de aplicar los conocimientos adquiridos, lo que sugiere que el emprendimiento no solo es una vía de subsistencia, si como una forma de expresión profesional y de autonomía laboral.

Sin embargo, el emprendimiento no es una actividad fácil y representa sus ventajas y su retos, si decidimos abarcar los primeros existe una aplicación directa del conocimiento, permitiendo a los jóvenes emprendedores aplicar el conocimiento adquirido durante sus años de estudios profesionales, existe una mayor flexibilidad laboral al poder controlar con mayor precisión los horarios de trabajo, la toma de decisiones y el ambiente laboral, lo que repercute directamente en un balance positivo de vida personal y laboral, los emprendimiento también son motores de crecimiento en economías locales, contribuyendo a al intercambio de bienes, la creación de empleos locales y a una mayor derrama económica a nivel local.

No obstante, también existen los retos del emprendimiento, comenzando por el acceso limitado al financiamiento al ser joven y no contar con historial crediticio o alguna garantía para acceder a financiamiento externo, en este escenario el emprendedor suele buscar apoyo en ahorros personales, apoyo familiar o en otros casos con instituciones de financiamiento reguladas o no reguladas. Existe también la falta de redes de apoyo, la ausencia de mentores, incubadoras y comunidades emprendedoras para que el joven emprendedor busque guía y consejo en su camino, al igual que la burocracia gubernamental, los costos de la formalización, la falta de claridad en trámites legales, la informalidad y la falta de políticas públicas dirigidas al entorno emprendedor, dificulta en gran medida la formalización de la actividad emprendedora y pone en riesgo la sostenibilidad de los nuevos negocios.

Otro de los grandes retos para el emprendedore es la misma formación emprendedora, donde se requiere adquirir desde habilidades gerenciales, hasta diversas Soft Skills para manejo de equipos efectivos, porque claro, la creación de empresas no es una actividad improvisada, debe entenderse como una actividad estructurada que va desde la identificación de oportunidad, el estudio de viabilidad técnico y económico, la elaboración de un plan de negocio y la gestión de recursos, procesos y personas (Veciana, 2005). Si lo vemos desde este ángulo es como estudiar una carrera completamente nueva, y aun a pesar de los desafíos, el espíritu emprendedor se manifiesta en la disposición de los jóvenes a asumir riesgos, adquirir nuevas competencias y dedicar esfuerzos extraordinarios para materializar

sus ideas. Esta actitud refleja no solo una búsqueda de autonomía económica, sino también una forma de construir identidad profesional en un entorno laboral cada vez más incierto.

Si el emprendedor es resiliente, diligente, inteligente y juega sus cartas estratégicamente, puede lograr establecer un emprendimiento exitoso que pronto podrá crecer en tamaño o replicarse, esto socialmente hablando permite no solo generar autoempleo, si no que se convierte en motor para la creación de empleo para otros. Al final todo se resume en tomar una decisión, por un lado, el empleo tradicional ofrece estabilidad y beneficios sociales donde la posibilidad de crecimiento depende de estructuras jerárquicas, disponibilidad de plazas y la generación de antigüedad, mientras que el camino emprendedor ofrece flexibilidad, autonomía, potencial de escalamiento y mayor valor por el esfuerzo propio a costa de la estabilidad.

En suma, el emprendimiento representa una alternativa profesional que, si bien exige preparación, resiliencia y visión estratégica, también ofrece la posibilidad de construir un proyecto propio con impacto económico y social. Para los jóvenes egresados, especialmente en sectores como el agroalimentario, el emprendimiento puede ser más que una salida laboral: puede convertirse en una plataforma para la innovación, la autonomía y la transformación del entorno. toda decisión es válida y depende directamente del perfil del joven egresado, sus objetivos personales, sus valores, capacidades y aspiraciones.

Entorno universitario como nicho para negocios emergentes

Las universidades son motores de crecimiento y desarrollo tanto económico como social a nivel local, estas no solo se encargan de formar profesionistas, sino que también logra generar una vibrante dinámica económica a su alrededor, todo impulsado por la constante demanda de bienes y servicios por parte de la comunidad estudiantil (Jaramillo, García, & Jaramillo, 2024). Este fenómeno da a lugar a la aparición de nuevos negocios enfocados a cubrir la demanda desarrollada por la comunidad universitaria, abarcado sectores desde el inmobiliario con renta de viviendas, la restauración mediante diversos giros de alimentos y bebidas, el

entretenimiento y una amplia gama de servicios dirigidos al sector como lo pueden ser lavanderías, médicos, dentistas, etc.

Tanto es así que, en un estudio realizado por Jaramillo, García & Jaramillo (2024) en el municipio de Temascaltepec, Estado de México, se reveló que la derrama económica generada por la comunidad universitaria del Centro Universitario UAMéx llegó a representar hasta el 7.64% del Producto Interno Bruto (PIB) Municipal durante el año 2019. Este solo es un caso aislado de lo que representa de la derrama económica de la comunidad universitaria en su localidad. Jaramillo, Hernández & Jaramillo anota que la llegada de estudiantes foráneos detona un mercado de alojamiento de valor importante en el municipio y con ello la aparición de más de una veintena de servicios de comida, alimento y abarrotes orientado a la satisfacción de esta comunidad.

La alta densidad de población juvenil universitario constituye una masa de consumidores con un poder de compra significativo que logra inyectar de manera constante capital a la localidad en la que reside, misma comunidad que se mezcla con los propios residentes locales de la zona.

Los jóvenes universitarios se caracterizan por un estilo de consumo intensivo, presentando gastos recurrentes y constantes a lo largo de su periodo académico. Las necesidades de alimentación, hospedaje, material académico y ocio aseguran un flujo constante para los negocios locales durante el periodo académico. Pero esta simbiosis económica es también fuertemente estacional, ya que se encuentra directamente ligada al calendario universitario, siendo que durante el periodo de estudio académico la economía fluye de manera constante y disminuye de manera considerable durante el periodo vacacional. Periodo en el que los negocios descansan y mejoran sus propuestas para recibir el nuevo ciclo académico y con los nuevos consumidores universitarios.

De igual manera este ecosistema permite la generación constante de retroalimentación entre la oferta y la demanda, de esta forma la demanda estudiantil moldea directamente a la oferta de los negocios locales, el aumento de la población estudiantil incrementa la demanda de bienes y servicios; y al más puro estilo

Keynesiano la oferta se crea para cubrir esta demanda (Jaramillo, García, & Jaramillo, 2024). En este tenor los negocios deben ser ágiles para responder al constante cambio en los hábitos de consumo estudiantiles, creando nuevos productos y servicios que los mantengan a flote, en definitiva, en un mercado tan cambiante como lo es el entorno universitario no hay espacio para la comodidad si es que un negocio quiere resaltar entre su competencia.

Para ilustrar estos principios en la práctica, podemos analizar varios casos de éxito que han logrado precisamente esa diferenciación en entornos universitarios tanto en México como en el extranjero. Como Azul Y Oro un restaurante de alta cocina mexicana accesible para la comunidad de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) cuyo chef en jefe Ricardo Muñoz Zurita crea con el objetivo de democratiza la alta cocina, sacarla de los recintos de lujo y llevarla a entorno estudiantil. O también podemos mencionar a la hamburguesería de culto El Gnomo que con su estilo y oferta en hamburguesas generosas a un precio accesible para el bolsillo estudiantil ha logrado conquistar por años a los pumas.

Fuera de nuestra tierra existen diversos negocios que han sabido capitalizar el entorno universitario, podemos voltear a ver a Blondie's Pizza ubicada en Berkeley California, Estados Unidos, esta pizzería se encuentra estratégicamente ubicada en el corazón de la vida estudiantil fuera del campus de la University of California (UC Berkeley) su modelo simple y adaptado a su clientela que ha logrado replicarse a sí misma en más espacios del territorio americano. Del otro lado del charco vemos a The Social Hub en Ámsterdam que bajo la premisa de que “los estudiantes merecen algo mejor” logran diseñar y materializar espacios de hospitalidad híbrida que mezcla el servicio de alojamiento de larga estancia para estudiantes con habitaciones de hotel para turistas, espacios de coworking y espacios de recreación para sus inquilinos.

Parece que la universidad y su dinámico entorno permite el florecimiento de un sinfín de propuestas de negocios, pero la mayoría comparten detalles clave que los vuelve éxitos y sustentables, una de ellas es el profundo conocimiento que tienen las empresas de sus consumidores estudiantes, su cultura universitaria y sus

hábitos, logran cimentar propuestas de valor centradas en la asequibilidad, ya que como se sabe el precio manda en el entorno universitario. La ubicación es clave cuando se trata de negocios de atención a universitarios, es un no negociable ya que la comunidad universitaria con ingresos limitados aprecia sobre todo la proximidad y la conveniencia, los negocios de éxito en este entorno se ubican a pocos pasos del campus o en puntos de tránsito clave, pudiendo adaptarse al flujo constante y al estilo de vida universitario.

Otra diferencia significativa es la creación de “terceros lugares” (espacios sociales fuera del hogar y la escuela) y la creación de “comunidades” las empresas que logran entender que no solo venden un producto, sino que también ofrecen la oportunidad de crear espacios sociales que reúnen personas que comparten experiencias en un ambiente informal lejos de la casa y la escuela; logrando trascender lo comercial diferenciándose y generando identidad propia.

Micro cafeterías y barras de café como modelo de negocio

En el mundo del servicio de café existen modelos de negocio variados desde Starbucks con la creación del “tercer espacio” un servicio ultra centrado en el consumidor, bebidas aspiracioncitas y espacios físicos atractivos que invitan a quedarse por más tiempo, hasta empresas dedicadas a la venta rápida de café y complementos como es el caso de la cadena Flash Coffee o Andatti Café donde la practicidad, rapidez y precio son la estrella del negocio a costa de un poco de calidad en producto e instalaciones. Esto obedece a cambios en la tendencia de consumo de los amantes del café, Tavares, Prado, Mendonça, & Guerra, (2022) describe que el mercado del servicio de café ha atravesado por tres etapas que define como “olas”; la primera Ola fue la popularización masiva del café como un producto de consumo diario, centrándose en su efecto estimulante, sin prestar mucha atención a su calidad, origen o preparación. La segunda Ola liderada por empresas como Starbucks transformo el café en un servicio orientado a la experiencia del cliente y la constitución del “tercer lugar” un espacio social fuera del hogar y el trabajo, con el surgen conceptos de “café de especialidad”, el “romance y teatro” de la preparación y el ambiente, conceptos que se vuelven tan importantes

como la bebida misma; y por último la Tercera Ola en la cual nos encontramos en este punto, yendo más allá de la experiencia en sí, enfocándose en el producto en sí, valorando el origen del café, estándares de calidad mínimo, la sostenibilidad y la transparencia.

Aunque la tercera ola se caracteriza por una ultra especialización del café y sus rituales, surgen pequeñas variaciones en el modelo de negocio de manera estratégica, nuevos modelos adaptados a sus entornos igual de cambiantes, las barras de café para llevar y las micro cafeterías. Modelos adaptados a las demandas del consumidor moderno y urbano, siendo un modelo híbrido que fusiona lo mejor de dos mundos, enfocándose en la calidad del producto, con servicio rápido eficiente, sin sacrificar la experiencia del consumidor, bajo un modelo de negocio “Lean” (esbelto) logra rapidez y rentabilidad; operando con espacios de trabajo mínimos, menús sencillos de alta rotación y costos operativos bajos, lo que permite un modelo de negocio con una inversión inicial reducida y un rápido retorno de la inversión. (Dantas, 2019).

La ventaja de estos modelos al ofrecer la opción para llevar permite al cliente disfrutar de una bebida de alta calidad sin interrumpir su rutina, logrando que la oferta se adapte a la demanda. De esta forma las micro cafeterías o barras de café constituyen una evolución a la tercera ola del café, logrando que la oferta sea accesible y conveniente para el ritmo de vida actual.

En México podemos observar modelos de negocio enfocados en el servicio de barra de café como Cielito Querido Café que vende nostalgia y orgullo mexicano, su modelo se basa en la identidad de marca que rompe con la estética de las cadenas americanas o italianas; observando hacia el extranjero The Little Coffe Shop en Brasil es un ejemplo de aprovechar lo máximo con los recursos disponibles, es considerada la cafetería más pequeña de Sao Paulo operando con un espacio de menos de 2 m², donde a pesar de su tamaño es reconocida por su excelente atención al cliente y la calidad de sus productos (Tavares, Prado, Mendonça, & Guerra, 2022).

Este modelo híbrido responde a una dualidad en el consumidor joven actual: por un lado, una mayor exigencia por la calidad y la autenticidad del producto, propia de la tercera ola; y por otro, una vida marcada por la prisa y la búsqueda de conveniencia. La micro cafetería satisface ambas necesidades simultáneamente.

Lo que es más interesante es el alto potencial de escalabilidad y replicabilidad de un modelo de negocio tipo micro cafetería o barra de café; entendiendo escalabilidad como la capacidad del negocio para crecer exponencialmente sin que los costos aumenten en la misma proporción y fundamentalmente sin perder la propuesta de valor de origen y la replicabilidad es la capacidad de duplicar una unidad de negocio exitosa en múltiples ubicaciones de manera consistente y eficiente, en este sentido un modelo de negocio es replicable si sus procesos son simples, estandarizados y no dependen de factores únicos o difíciles de encontrar (Dantas, 2019).

Como describe Dantas (2019) en su estudio de caso un modelo de negocio estilo micro cafetería cuenta con la factibilidad para la replicabilidad si logra mantener una simplicidad y estandarización operativa, se mantienen flexible en el adecuado aprovechamiento de espacios reducidos, reduciendo de esta manera los costos operativos y de arrendamiento lo que indica una baja inversión inicial para el replicamiento del modelo.

Este modelo según el estudio de caso presenta en papel una alta rentabilidad y rápido Retorno de la Inversión (ROI) lo que representa el motor perfecto para el escalamiento, ya que las ganancias de las primeras tiendas pueden reinvertirse en la apertura de nuevos puntos de venta. A pesar de la factibilidad técnica y operativa para el escalamiento de un modelo así se presentan retos inevitables a enfrentar como lo ocurrido con el gigante Starbucks, que en su afán por el crecimiento desmedido cayó en la dilución de la experiencia al consumidor que lo volvió exitoso en un primer lugar, Starbucks generaba sin parar espacios estériles, cortados por el mismo molde perdiendo el romance y teatro que lo caracterizaba (Michelli, 2009).

Para un modelo de micro cafetería o barra de café que pretende fusionar la calidad del producto con el servicio rápido, el riesgo es el mismo. Si durante el escalamiento

la eficiencia técnica comienza a superar en importancia a la calidad y servicio, el modelo pierde su alma y su principal ventaja competitiva. Por lo tanto, el éxito sostenido de este modelo no radicará en su capacidad para crecer, que es alta, sino en su disciplina para mantener el equilibrio entre la eficiencia de la escala y la autenticidad de la experiencia al consumidor.

Para el análisis de caso de estudio se toma como referencia a Timbal Pay lab pequeña empresa fundada en el 2020 de manera empírica y como experimento por sus fundadores Erandi Alvarado y Daniela Martínez. La empresa ha logrado crecer y posicionarse en un entorno universitario mediante la venta de bebidas y alimentos dirigidos a este sector y su crecimiento enfocado en la mejora continua, su posición estratégica y su tamaño de operación se consideran claves para la aplicación de mejoras estratégicas que impulsen su desarrollo sostenible como empresa.

3. JUSTIFICACIÓN

Basado en el panorama laboral adverso para los recién egresados en México, donde un título universitario ya no garantiza la empleabilidad ni ingresos dignos, el emprendimiento emerge como una alternativa profesional viable que ofrece autonomía y la posibilidad de aplicar los conocimientos adquiridos. El entorno universitario se presenta como un nicho ideal para nuevos negocios, impulsado por una constante demanda de bienes y servicios por parte de una comunidad estudiantil con un significativo poder de compra y un estilo de consumo intensivo.

En este contexto, un modelo de negocio de barra de café o micro cafetería resulta particularmente adecuado, ya que fusiona la calidad del producto, valorada por el consumidor joven, con un servicio rápido y eficiente que se adapta a su ritmo de vida. Este modelo opera con costos operativos bajos, una inversión inicial reducida y un rápido retorno de la inversión, lo que facilita una alta rentabilidad. Además, sus procesos simples y estandarizados le otorgan un alto potencial de replicabilidad y escalabilidad, permitiendo que las ganancias de las primeras unidades se reinviertan para expandir el negocio a nuevas ubicaciones de manera consistente.

4. OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar mejoras estructurales que validen un modelo de negocio de barra de café, replicable y escalable enfocado en el entorno de la Universidad Autónoma Chapingo que represente una alternativa viable de autoempleo para sus fundadores y los jóvenes egresados.

Objetivos Específicos

1. Analizar la estructura y posicionamiento estratégico actual de Timbal Pay Lab utilizando la metodología de Red de Valor y análisis FODA, con el fin de obtener un diagnóstico integral del modelo de negocios.
2. Formular una agenda estratégica a partir del diagnóstico obtenido empleando la Matriz ERIC sobre el modelo actual, con el propósito de redefinir la propuesta de valor actual.
3. Caracterizar a profundidad el perfil del cliente de Timbal Pay Lab, mediante el análisis de su demografía, hábitos de consumo y los factores psicoemocionales que influyen en su decisión de compra.
4. Diseñar una estrategia comercial para la expansión, coherente con los hallazgos de la Matriz ERIC y fundamentada en el marco teórico de las 5 P del Marketing.
5. Elaborar un proyecto técnico-financiero que guíe el proceso de expansión, definiendo sus requerimientos de tamaño, ingeniería, presupuesto y viabilidad financiera, así como su Retorno de Inversión.

5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cómo influyen los factores internos y los actores de la Red de Valor en la posición competitiva actual de Timbal Pay Lab en el ecosistema comercial de la Universidad Autónoma Chapingo?

2. ¿Qué elementos del modelo de negocio actual deben ser eliminados, reducidos, incrementados y creados para innovar en la propuesta de valor y promover la escalabilidad del negocio?
3. ¿Cuáles son las características demográficas, hábitos de consumo y motivaciones psicoemocionales del cliente universitario que expliquen la decisión de compra en Timbal Pay Lab?
4. ¿Cuáles son los puntos clave para debe abarcar una estrategia comercial para replicar de manera exitosa el modelo de negocio de Timbal Pay Lab en un nuevo mercado estudiantil?
5. ¿El modelo de negocio es técnico y financieramente viable para su escalamiento, asegurando un crecimiento sostenible con retorno de inversión atractivo a largo plazo?

6. ESTRUCTURA DE LA TESIS

La presente investigación se encuentra conformada por cinco capítulos que abordan de manera secuencial el desarrollo del estudio. En el primer capítulo se presentan los antecedentes que contextualizan el impacto del trabajo de investigación, desde la problemática de empleo juvenil en México, literatura acerca del emprendimiento como alternativa profesional, las universidades como ecosistemas para la creación de negocios y el modelo de negocios de barras de café y micro cafeterías.

En el segundo capítulo se explora la metodología y marcos teóricos de las herramientas estratégicas utilizadas durante el desarrollo del estudio, comenzando con las herramientas para la fase de diagnóstico interno y externo de la empresa; culminando con las herramientas para el diseño técnico financiero del proyecto.

El tercer capítulo detalla de manera condensada la metodología mixta utilizada, describiendo los instrumentos utilizados, los parámetros e indicadores de uso, así como el origen de la información.

El cuarto capítulo llamado resultados y discusiones, presenta de manera ordenada los hallazgos obtenidos durante el desarrollo del estudio, se incluye el diagnóstico

integral de la empresa en estudio, el estudio profundo del cliente objetivo, la formulación de una agenda estratégica para la expansión y el diseño técnico-financiero del plan de escalamiento.

Finalmente, el quinto capítulo ofrece las conclusiones de la investigación, donde se da respuesta a las preguntas de investigación planteadas y se hace un ejercicio de reflexión sobre los aportes de la investigación, los aprendizajes adquiridos y la validación del modelo de negocio como alternativa replicable y escalable; así como plantear escenarios futuros para su crecimiento.

7. REVISIÓN DE LITERATURA

7.1. HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO DE MODELO DE NEGOCIOS

Hemos hablado mucho de modelos de negocio, pero la pregunta sigue presente ¿Qué es un modelo de negocio? Osterwalder & Pigneur (2010) lo definen de la siguiente manera “un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor” podemos definir un modelo de negocio como un anteproyecto que guiara la estructura, proceso y sistemas de una empresa.

Aunque popular de manera reciente, anteriormente Drucker (1990) ya aclaraba que un modelo de negocio debe responder a tres preguntas fundamentales: ¿Quién es el cliente? ¿Qué valora el cliente? y ¿Cómo se va a generar dinero en este negocio? Preguntas que explican el cómo se puede entregar valor al cliente de manera apropiada. Una definición más integral es aquella descrita por López (2012) describe un modelo de negocio como un “sistema generador de valor para el cliente y la propia organización, que utiliza recursos y capacidades para realizar actividades interdependientes que conforman la arquitectura organizacional y que son el reflejo de la estrategia realizada”.

Fase autodiagnóstico

Con esto en mente profundicemos en el uso de herramientas estratégicas y operativas clave para la construcción de un modelo de negocio que brinde mayor certeza o probabilidad de éxito. Comenzando con la Fase de Diagnostico o análisis del entorno de la empresa y su red de valor, es decir el panorama general o situación actual de la empresa objetivo del modelo de negocio.

Antes de diseñar una nueva estrategia o dar cualquier paso, es fundamental diagnosticar tanto a la empresa (análisis interno) como el ecosistema en el que compite (análisis externo). Para ello una de las herramientas más efectivas para comprender el estado actual es la Red de Valor, presentado por Brandenburger & Nalebuff (2011) que permite visualizar de manera efectiva el “terreno de juego” y las

conexiones entre los actores involucrados. La red se construye alrededor de la empresa central (empresa tractora) y analiza su relación con cuatro actores clave.

- **Proveedores:** Son todos aquellos actores de los cuales la empresa obtiene los recursos materiales, financieros, humanos y tecnológicos para el desempeño de su actividad.
- **Clientes:** Son todos aquellos que adquieren el bien o servicio ofertado por el actor central.
- **Competidores:** Son aquellos que ofrecen un bien o servicio similar o sustituto del ofertado por la empresa, provocando que el de este último sea menos valorado por los clientes.
- **Complementadores:** son todos aquellos que agregan valor al bien o servicio ofertado por la empresa, provocando que sea más valorado por el cliente.

Este análisis diagnóstico no solo identifica las transacciones entre actores (dinero, productos, servicios), sino también las dinámicas de poder, las alianzas y las oportunidades estratégicas que surgen entre los distintos actores de la red.

Una vez que hemos logrado observar con precisión quienes son los actores involucrados en el juego, es necesario realizar un autodiagnóstico y no hay mejor herramienta para esto que el Análisis FODA de Humphrey (1970), la cual permite evaluar de manera concisa los factores internos y externos que afecta a la empresa desde dos dimensiones, aquellas que puede controlar la empresa como sus fortalezas y debilidades; y aquellas que no puede controlar la empresa como las Amenazas del entorno y las oportunidades que se presentan.

El objetivo de esta herramienta es formular estrategias que permitan a la empresa explotar sus fortalezas para aprovechar oportunidades, mientras que buscan mitigar sus debilidades y protegerse de amenazas del entorno.

Por último, en el tema de Autodiagnóstico es útil presentar la herramienta de Árbol de problemas, esta herramienta apunta a desentrañar una problemática central que aqueja a la empresa, logrando entender sus causas y sus efectos de manera

gráfica, Aldunate & Cordoba (2011) señalan que su construcción no puede realizarse desde un escritorio, sino que requiere un proceso participativo con los actores que viven el problema diariamente para asegurar un diagnóstico certero.

En conjunto, la Red de Valor, el FODA y el Árbol de Problemas proporcionan una comprensión profunda y multidimensional de la situación actual de la empresa, creando una base sólida sobre la cual se pueden diseñar, probar e implementar las innovaciones estratégicas que darán forma al nuevo modelo de negocio.

Una vez que sabemos “donde estamos” es necesario visualizar “hacia donde vamos”, en este sentido la herramienta de la Matriz ERIC propuesta por Kim & Mauborgne (2005) en su libro Estrategia del Océano Azul permite traducir los hallazgos generados durante el análisis de Red Valor y FODA. La matriz busca responder a 4 preguntas fundamentales.

- **Eliminar:** Que factores de la estrategia, modelo o industria actual deberían de eliminarse
- **Reducir:** Que factores de la estrategia, modelo o industria actual deberían de reducirse para no afectar al modelo
- **Incrementar.** Que factores de la estrategia, modelo o industria actual deberían de incrementarse para solidificar la posición estratégica de la propuesta
- **Crear:** Que factores de la estrategia, modelo o industria actual deberían de crearse para innovar en el modelo.

Es así que la Matriz ERIC no es una herramienta más, sino el puente que conecta el autodiagnóstico con la generación de innovación, obligando a las empresas a tomar decisiones estratégicas con base en el diagnóstico.

Fase de comprensión profunda del cliente.

Una vez visualizada una estrategia concreta a seguir gracias a la información lograda en fase de diagnóstico, es importante visualizar con claridad para quien se busca generar valor, es decir quiénes son nuestros clientes.

Para definirlos existen diversas herramientas de análisis, desde la estructuración de encuestas o entrevistas de consumo con el fin de obtener datos cuantitativos que validen una teoría propuesta hasta la creación de Perfiles de Cliente (Buyer Persona) y el mapeo de experiencia de consumidor (Customer Journey Map). Pero la herramienta clave para comenzar a conocer nuestro mercado es el Lienzo de la Propuesta de Valor planteado por Osterwalder, Pigneur, Bernarda, & Smith (2015) en su libro "Value Proposition Design" que propone una serie de estrategias para localizar el "encaje" entre el producto/servicio desarrollado con el mercado/cliente adecuado a través de la construcción de un Perfil de Cliente y un Mapa de Valor.

El Lienzo es un ejercicio de empatía que busca entender a el cliente, analizando tres aspectos clave: los trabajos del cliente (lo que intenta resolver en su vida), sus frustraciones (los obstáculos y riesgos que enfrenta) y sus alegrías (los resultados y beneficios que desea). Posteriormente, esta información se contrasta con el Mapa de Valor de la empresa, que detalla cómo los productos y servicios ofrecidos funcionan como "aliviadores de frustraciones" y "creadores de alegrías", buscando así el "encaje" perfecto entre ambos lados del lienzo (Osterwalder, Pigneur, Bernarda, & Smith, 2015).

Si bien el perfil de cliente de Osterwalder es una primera herramienta de análisis, el Buyer Persona (BP) es su traducción narrativa y tangible representando un segmento de clientes clave, construido a partir de datos reales obtenidos mediante medios cuantitativos y de observación. Como lo define Guitierrez (2018) en su obra, con el BP se busca crear un personaje detallado que guíe el proceso de diseño de una propuesta, El BP va más allá de la demografía, incorporando un contexto, metas y hasta una historia personal que humaniza los datos. De esta forma, el BP busca que las empresas propongan soluciones pensadas para personas reales, permitiendo un diseño de producto y una comunicación mucho más empática y efectiva que si se basara solo en segmentos abstractos.

Por último, ya que tenemos una foto estática de nuestro cliente ideal, es necesario observar su proceso y dinámica de compra, para ello el Customer Journey Map (CJM) o Mapeo de Experiencia de Usuario surge como una herramienta de interés

para poder identificar desde el momento en el que nuestro consumidor se entera de la marca y acompañándolo a través del proceso de compra hasta culminar con el proceso post venta.

Gracias al CJM logramos identificar adecuadamente los diversos puntos de contacto de nuestros clientes con nuestra propuesta, documentando su acciones, pensamientos y emociones a través de cada fase del proceso de compra. También se logra identificar punto de fricción o dolor durante su recorrido que tendrían que solucionarse para ofrecer una experiencia al cliente cada vez más sólida. (Richardson, 2010)

En conclusión, la fase de comprensión profunda del cliente es una serie de pasos metodológicos que van de lo analítico y estático a lo empático y dinámico. Las herramientas propuestas tienen una secuencia integrada, en primer lugar, el Lienzo de Propuesta de Valor deconstruye las necesidades del cliente en pequeños elementos que recoge el Buyer Persona para formar un arquetipo humano con el que la empresa busca empatizar y finalmente el Customer Journey Map pone a este arquetipo en movimiento, visualizando su interacción con la marca.

Este recorrido de conocimiento del cliente permite a una empresa ir más allá de vender un producto o servicio al diseñar una solución de valor que conecta de manera autentica y significativa con las personas a las que sirve. Esto es la base de una estrategia comercial exitosa y centrada en el cliente.

Diseño de Estrategia Comercial

Ya concretamos la estrategia y ya conocemos al cliente, ahora tocara realizar un mapa de ruta que nos permite salir al mercado. Como herramienta fundamental para el diseño de estrategia comercial utilizamos el Marketing Mix (Las 5 P del marketing) descritos por Armstrong & Kotler (2013) como el conjunto de herramientas tácticas y controlables que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado objetivo.

En primer lugar, tenemos el Producto (Product) el cual es la solución ofertada por la empresa, esta satisface las necesidades del cliente identificadas en el punto

anterior, va desde el diseño de producto, el empaque, el ambiente en el que será servido, las características físicas y químicas de este.

El segundo eslabón a considerar será el Precio (Price) donde se busca equilibrar el costo de producción, logística, administrativos, etc. con la percepción del valor que da el cliente al producto. Lo importante es primero cubrir costos operativos y después realizar un análisis de sensibilidad de mercado para evaluar cuanto está dispuesto verdaderamente el cliente a pagar por este producto. Por ejemplo, en un estudio de viabilidad para una micro cafetería, se realizaron encuestas para determinar el umbral de precio de un 'combo' de café y snack, lo que permitió establecer un ticket promedio que asegurara tanto la rentabilidad como la aceptación del mercado (Dantas, 2019).

La tercera P corresponde a la Plaza (Placement) y se refiere a donde y como los clientes logran adquirir este producto, puede ser desde un punto físico estratégico o un canal de venta digital. Para un modelo de micro cafetería, la plaza es quizás la variable más crítica. El éxito depende de una micro-localización en zonas de alto tráfico peatonal, como centros empresariales o universitarios, que garantice un flujo constante de clientes.

Continuando tenemos la Promoción (Promotion) y se refiere a todo lo relacionado con la comunicación del producto, buscando persuadir a los clientes de comprar, incluye desde las estrategias de lanzamiento, la formación de alianzas estratégicas o colaboraciones, el marketing digital y el uso de redes sociales.

Por último, el factor humano las Personas (People) se refiere a las personas que entregan la propuesta de valor, son los principales embajadores de la marca y los principales creadores de experiencia, sobre todo en negocios de servicio, se considera en este término las competencias y capacidades que debe tener el personal al momento de entregar el producto y el grado de conexión humana que logra con el consumidor. Michelli (2009), en su caso de estudio de Starbucks, destaca que la capacidad del personal para 'conectar, descubrir y responder' a las necesidades del cliente es lo que transforma una transacción rutinaria en una experiencia memorable y construye lealtad.

Dependiendo del giro puede que una de las P sea más importante que otra, aunque en general es importante analizar y estructurar cada una de ellas, ya que una estrategia comercial no se limita únicamente a un buen producto, requiere una alineación coherente de estas cinco variables para entregar una propuesta que resuene con el consumidor de manera sostenible y rentable.

El marketing Mix nos da un mapa de ruta táctico, el “que hacer”, pero también sería bueno integrar una ruta metodológica para el “cómo hacerlo” en este aspecto se propone el uso secuencial de marcos de trabajo ágiles para poder tomar decisiones de manera iterativa y centrado en proporcionar valor al cliente. Alvarado *et al.* (2024) sugiere una combinación secuencial de Design Thinking (DT), Lean Startup (LS) y SCRUM para el diseño de productos y proyectos innovadores. Este enfoque permite que la estrategia comercial no sea un plan estático, sino un proceso de aprendizaje continuo.

En primer lugar, con DT se busca empatizar con el cliente reforzando el BP con el objetivo de desarrollar un Producto que realmente resuene con el usuario, con LS se propone la construcción, medición y aprendizaje al lanzar al mercado un Producto Mínimo Viable (PMV) probando de manera rápida y sin riesgo hipótesis acerca de las estrategias de precio, plaza y promoción elegidas. Este ciclo iterativo permite validar y ajustar la estrategia con datos reales del mercado, minimizando el riesgo y desperdicio de recursos.

Finalmente, SCRUM se integra para permitir que el equipo de trabajo (Personas) puede adaptarse rápidamente a los cambios presentados durante el proceso de estrategia comercial. Es así que con la combinación del Marketing Mix con metodologías ágiles transforma el diseño de la estrategia comercial de un ejercicio de planificación lineal a un proceso dinámico de experimentación y validación, asegurando que la propuesta de valor final esté verdaderamente alineada con las necesidades del mercado

Diseño técnico del proyecto.

Hasta aquí hemos estado buscando piezas de un gran rompecabezas que supondrá nuestro modelo de negocio, ahora toca conjuntarlas todas y observar el producto

final de nuestro proyecto. En esta etapa toca buscar la localización del proyecto, el tamaño que requiere y la ingeniería del proceso detrás del mismo, este punto transforma la estrategia y la propuesta de valor en un plan de operaciones concreto, definiendo los requerimientos físicos y técnicos para que el negocio pueda funcionar.

El primer punto es la localización, que es una decisión estratégica que se aborda en dos niveles: la macro-localización, que define la región o ciudad donde operará el negocio, y la micro-localización, que determina el sitio preciso para su instalación. Para un modelo de micro cafetería, cuyo éxito depende del alto flujo de personas, la micro-localización es crítica. Factores como la visibilidad, el tráfico peatonal y la proximidad al público objetivo (ej. centros universitarios, zonas de oficinas) son determinantes. El segundo, el Tamaño del proyecto se define por su capacidad de producción y está condicionado por factores como el mercado, la tecnología disponible y los recursos financieros.

La Ingeniería del proyecto describe de manera técnica de cómo se producirá el bien o servicio, desde definir el proceso de producción, la selección de maquinaria y equipo, las necesidades de insumos y capital humano y el adecuado diseño de la distribución física del espacio para asegurar un flujo de trabajo lógico y eficiente.

Ahora toca el turno de plantear números, realizando presupuesto de inversión y el análisis financiero. Esta es la prueba final de viabilidad, donde se determina si el modelo de negocio no solo es atractivo conceptualmente, sino también sostenible y rentable económicamente.

Se cuantifica en primera instancia el presupuesto de inversión que constituye todos los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Este presupuesto se desglosa típicamente en tres categorías principales: La inversión fija que son los activos tangibles como maquinaria, equipo, mobiliario y adecuaciones del local. El Capital de Trabajo que son los recursos necesarios para que la empresa opere en el corto plazo. Incluye el inventario inicial de materias primas y el efectivo mínimo para cubrir los primeros ciclos de costos operativos antes de que los ingresos se estabilicen. Y las inversiones diferidas o pre-operativas que son todos aquellos

gastos que se realizan antes de iniciar operaciones, como costos de constitución legal de la empresa, licencias, capacitación inicial y marketing de lanzamiento.

Una vez proyectada la inversión y los costos operativos (fijos y variables), se realiza un análisis para evaluar la rentabilidad del proyecto. Este análisis se centra en indicadores clave que permiten tomar una decisión informada como la creación de proyecciones de ingresos que estiman el volumen de ventas mensual basado en la capacidad instalada y la investigación de mercado. El Punto de equilibrio que indica el nivel de ventas mínimo necesario para cubrir todos los costos, indicando a partir de qué momento la empresa comienza a generar ganancias y otros indicadores de viabilidad como la rentabilidad (ROI) y el plazo de retorno de la inversión.

De esta forma finalmente nos acercamos al momento crucial del modelo de negocio donde la teoría se enfrenta a la realidad operativa y económica. Es el punto en el que la visión estratégica se materializa en un plano tangible de localización, tamaño e ingeniería, y donde cada decisión técnica se traduce en una cifra dentro del presupuesto de inversión. Las proyecciones financieras y los indicadores de viabilidad como el punto de equilibrio y el retorno de la inversión no son meros ejercicios contables, sino la prueba final que determina si la propuesta de valor, cuidadosamente diseñada para el cliente, es también un proyecto sostenible y rentable para la empresa. Por tanto, esta etapa final no solo valida la factibilidad del proyecto, sino que integra y da coherencia a todas las fases anteriores del diseño del modelo de negocio, convirtiendo una idea innovadora en un plan de acción concreto y medible.

8. METODOLOGÍA

La presente investigación y proyecto adopta un enfoque metodológico mixto, logrando combinar herramientas de análisis estratégico cualitativo y cuantitativo, uso secuencial de cuadros metodológicos ágiles en específico el uso secuenciado de Design Thinking, Lean y Scrum (Alvarado, Muñoz, Nopaltitla, & Santoyo, 2024) y técnicas de segmentación de mercado, con el objetivo de evaluar la escalabilidad de un modelo de negocio tipo barra de café universitaria.

Esta sección se desarrolla en cuatro grandes bloques: el análisis de la red de valor de la empresa tractora Timbal Pay Lab, el análisis de su entorno, el diseño de una estrategia comercial para su replicación y la evaluación técnico-financiero del proyecto de expansión.

El origen de la información en diversos apartados proviene de bases de datos internas de la empresa, en específico se hace uso de la base de datos de ventas, compras y KPIs históricos de la empresa.

8.1. METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DE LA RED VALOR DE LA EMPRESA TIMBAL PAY LAB

El análisis de la red de valor permite identificar los actores clave que intervienen en la operación diaria de una empresa, así como sus interacciones, flujos y niveles de influencia. En el caso de Timbal Pay Lab, esta metodología se orienta a comprender la estructura estratégica del negocio mediante la caracterización de sus proveedores, competidores, complementadores y clientes.

Este enfoque facilita una visión sistémica del modelo de negocio, clave para evaluar su capacidad de escalabilidad y adaptación en nuevos contextos.

Se realizó la revisión de bases de datos históricos de la empresa comprendidos desde sus primeros registros en agosto del año 2020 hasta principios del 2025. Estos se encuentran almacenados en Excel y corresponden a las categorías de ventas, costos, ingresos, estructura de costos y ventas.

La información se analizó con el uso de un software de punto de venta llamado Loyverse, programa que entre sus características incluye la recopilación de ventas generales, categorías de productos vendidos, clientes y su consumo, etc.

En cuanto a redes sociales, las métricas de seguimiento y crecimiento proporcionadas por las distintas plataformas digitales como IG o Facebook fueron claves para comprender un poco detalles demográficos y sociales de los clientes de la empresa.

Con la finalidad de conocer a profundidad el negocio y su funcionamiento se establecieron una serie de entrevistas semiestructuradas a los fundadores del proyecto, para conocer de primera mano las experiencias, retos y demás perspectivas clave ayuden a comprender de mejor manera el modelo de negocio y los procesos de Timbal Pay Lab.

Para el análisis de la red de valor de la empresa tractora “Timbal Pay Lab” se hizo uso de la herramienta de Red de Valor descrita por Brandenburguer & Nalebuff, (2011) donde se analizaron de manera apreciativa los actores involucrados en sus operaciones diarias de la empresa. Estos son los proveedores, competidores, complementadores y clientes de Timbal Pay Lab.

En el caso de proveedores se hizo un análisis de los proveedores clave de la empresa, desde proveedores de materia prima, desechable, insumos especializados, maquinaria, equipos y servicios externos, analizando el contexto de la empresa proveedora, el flujo de proveeduría y su relación con la empresa tractora.

Los competidores se analizaron de manera apreciativa, realizando sondeos vía redes sociales y física de posibles negocios que compiten de manera directa e indirecta con la empresa tractora. El objetivo de este análisis apreciativo fue el ubicar la oferta de valor de Timbal Pay Lab en su mercado inmediato (alrededores de la Universidad Autónoma Chapingo).

De la misma forma se hizo uso de la herramienta Benchmarking descrito por Camp (1989) para comparar los procesos, servicios y productos de la empresa tractora

con aquellos líderes locales de la industria con el fin de identificar oportunidades de mejora o incluso aquellas buenas prácticas que empatan con los líderes de la industria.

Los complementadores y clientes se analizaron en primera instancia de manera apreciativa, con data interna de los consumidores y seguidores de las propias redes sociales de la empresa.

8.2. METODOLOGIA PARA EL ANÁLISIS DEL ENTORNO

El análisis del entorno permite comprender las condiciones externas que influyen en el desempeño del modelo de negocio, especialmente en cuanto al comportamiento del consumidor objetivo, la dinámica socioeconómica de los consumidores y su relación geográfica que permite profundizar en las características del cliente objetivo.

Este diagnóstico permite identificar patrones de comportamiento, validar la propuesta de valor y anticipar escenarios de expansión en zonas con condiciones similares.

Esta encuesta tuvo como objetivo el conocer la experiencia y hábitos de consumo de clientes regulares de la empresa, el saber desde su punto de vista que es lo que hace especial a Timbal Pay Lab y que puntos de mejora se pueden incidir.

La encuesta se aplicó del 21 de octubre 2024 al 04 de noviembre 2024, de forma presencial dentro de las instalaciones de la empresa Timbal Pay Lab logrando obtener un total de 32 respuestas de clientes frecuentes de Timbal Pay Lab en un rango de edad entre 15 a 29 años.

La encuesta diseñada tuvo por objetivo el conocer las preferencias de consumo en publicidad de un amplio abanico de consumidores (sean o no sean de la empresa), así como de conocer los factores de decisión al momento de visitar o consumir en una cafetería.

La encuesta se aplicó del 23 de septiembre 2024 al 07 de octubre 2024, de forma presencial dentro de la Universidad Autónoma Chapingo y de forma digital mediante

el uso de redes sociales Instagram y WhatsApp logrando obtener un total de 71 respuestas de potenciales consumidores en un rango de edad entre 15 a 52 años.

Se realizó un diagnóstico de segmentación geográfico y socioeconómico apoyado de la información presente en el Anuario Estadístico Chapingo 2023 y la observación directa, de esta forma se observa la dinámica social de las colonias aledañas a la universidad como lo son la colonia del cooperativo, salitrería y boyeros que concentran una gran población estudiantil (mercado objetivo de la empresa) que influye directamente en su comportamiento de consumo.

Se utilizó la herramienta FODA, la cual se orienta hacia el análisis y resolución de problemas en el contexto de la planeación organizativa. De esta manera se pudo visualizar cuáles son los recursos (fortalezas) con los que se cuenta actualmente para poder cumplir un objetivo en particular y por otra parte cuál es el impacto de las debilidades de la organización, así como de las amenazas y oportunidades que el medio ofrece.

Para el caso de la empresa Timbal Pay Lab se utilizó la herramienta de *Buyer Persona* para poder identificar siete perfiles de consumidores de la empresa, ubicando de manera visual el perfil más representativo del universo de clientes y el perfil ideal de la empresa. Gracias a este ejercicio se logró comprender con mayor profundidad las necesidades emocionales, funcionales y sociales del consumidor.

Se hizo uso de la segmentación generacional de Nielsen y la data interna de redes sociales, logrando clasificar de mejor manera el mercado atendido de la empresa, identificando sus patrones de consumo, preferencias digitales y motivaciones de compra.

También se hizo uso de herramienta de segmentación socioeconómica del AMAI (Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado) que clasifica en México a los hogares mexicanos según su calidad de vida y acceso a servicios. Con esta herramienta se logra delimitar el mercado objetivo de la empresa.

8.3. METODOLOGÍA PARA LA CREACIÓN DE ESTRATEGIA COMERCIAL

En este bloque metodológico se aplicaron instrumentos como la matriz ERIC, la estrategia de las 5P del marketing, el Customer Journey Map y el diseño de estrategias de fidelización como pilar del crecimiento sostenible, todos ellos apoyados por marcos ágiles como Design Thinking, Lean Startup y SCRUM (Alvarado, Muñoz, Nopaltitla, & Santoyo, 2024). Esta combinación metodológica permite generar soluciones centradas en el usuario, validar su viabilidad en el mercado y ajustar la estrategia de manera iterativa, asegurando una propuesta comercial coherente, atractiva y adaptable, siendo una especie de incubadora de proyecto de expansión.

Para poder desarrollar una propuesta de estrategia comercial acertada para el modelo de negocio de Timbal Pay Lab nos apoyamos de datos históricos de venta de productos y tamaño del ticket promedio de los consumidores. Información obtenida de bases de datos internas y el punto de venta de la empresa.

La información estadística proporcionada por las redes sociales de la empresa sirvieron para hacer una evaluación social de la propuesta de valor y poder desarrollar una que se ajuste a su público objetivo.

Una vez obtenida la información de las encuestas, estas se exportaron a el programa de hoja de cálculo de Microsoft Excel, donde se procedió al análisis pertinente que permitió la ubicación de las distintas preguntas en cada una de las fases del Customer Journey Map (el antes, el ahora y después)

Para fines propios de la empresa, se decidió utilizar únicamente las respuestas de aquellos usuarios que estuvieran dentro del rango de edad de los consumidores propios de la empresa esto es 15-29 años.

La herramienta de matriz ERIC descrita por Chan & Mauborgne, (2004) para identificar aspectos del modelo de negocio actual que deberían Eliminarsse, Reducirse, Incrementarse y Crear para mejorar la estrategia comercial. La herramienta toma como base los resultados de las encuestas a consumidores realizadas, así como la observación directa y el análisis de datos históricos.

Se hizo uso de la herramienta de las 5P del marketing como marco de análisis general e integral de la propuesta comercial de Timbal Pay Lab, precisando puntos clave como el Producto diferenciado, el Precio (en función de su accesibilidad para los consumidores), la Plaza como factor clave para la oferta de la empresa, la Promoción en el uso intensivo de redes sociales y las Personas basándose en los hallazgos de Buyer Persona y análisis de clientes.

El Customer Journey Map fue construido a partir de encuestas, observación directa y análisis apreciativo, con el objetivo de mapear los puntos de contacto entre el cliente y la empresa. Esta herramienta permitió identificar momentos de verdad en las fases de pre-servicio, servicio y post-servicio, así como emociones, necesidades y puntos de dolor del consumidor. El CJM se centró en el perfil de cliente habitual, representado por el Buyer Persona “Ana Martínez”, y sirvió como base para el diseño del programa de lealtad y la estrategia de mejora continua en la experiencia de consumo.

Para el diseño de estrategias comerciales innovadoras en Timbal Pay Lab, se aplicó una propuesta metodológica basada en el uso secuencial y complementario de tres marcos de trabajo ágiles: Design Thinking, Lean Startup y SCRUM. Esta combinación permite colocar al consumidor en el centro del proceso de innovación, facilitando la identificación de necesidades reales, la validación temprana de soluciones y la mejora continua de productos y servicios (Alvarado, Muñoz, Nopaltitla, & Santoyo, 2024)

8.4. METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.

La expansión de un modelo de negocio requiere una evaluación técnica y financiera rigurosa que permita validar su viabilidad operativa y económica. Este bloque metodológico contempla el diseño técnico del proyecto, incluyendo la selección de ubicación, tamaño óptimo, infraestructura y requerimientos logísticos

Se estableció un presupuesto de inversión para la creación de una segunda sucursal, incluida inversión fija y diferida, así como el cálculo de capital de trabajo requerido

Esta metodología permitió estimar el retorno esperado de la inversión, identificar riesgos potenciales y establecer un plan de crecimiento sostenible para Timbal Pay Lab.

La información se recopila a partir de datos de compra de equipo e instalación de Timbal Pay Lab Cooperativo en conjunto con búsqueda en línea de material y recursos.

El diseño técnico comenzó con la definición de tamaño (capacidad instalada) y lugar geográfico de la segunda sucursal, haciendo revisión de los datos operativos de Timbal Pay Lab Cooperativo y calculando un pronóstico de producción a requerir. De la misma manera se consideró el flujo operativo del negocio y el requerimiento tanto eléctrico como de equipamiento.

Se realizó un levantamiento de datos sobre infraestructura, procesos productivos y necesidades logísticas, con el fin de estructurar una propuesta viable para replicar el modelo en otras zonas de influencia.

Quedo establecido de la misma manera un presupuesto de inversión incluyendo Inversión Fija, Inversión Diferida, cálculo de Capital de Trabajo y calendarización de pagos y amortizaciones.

El seguimiento del desempeño del proyecto se realizó mediante indicadores clave como la frecuencia de compra, la tasa de retención de clientes, el ticket promedio y el valor de vida del cliente. Estos KPI fueron calculados con base en la data interna de ventas, registros del sistema de punto de venta Loyverse y encuestas aplicadas a consumidores frecuentes. Su análisis permitió validar el impacto de las estrategias implementadas y ajustar las decisiones operativas en función de resultados medibles.

9. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al iniciar mis estudios de maestría, tenía una idea sembrada en mi mente. ¿es posible desarrollar una opción de autoempleo que ofrezca un ingreso digno y equiparable a una beca de posgrado? Y en base a ello fui desarrollando un concepto que consiste en ofrecer bebidas y alimentos de alta calidad y de un atractivo excepcional a precio accesible para el estudiante universitario, dentro de un espacio reducido, enfocándose en el servicio al cliente, la eficiencia y dando foco a la calidad del producto.

Este proyecto no solo buscaba resolver una necesidad personal, busca ofrecer una alternativa al empleo tradicional, que sea atractivo y que funcione, verificando de la misma manera si un modelo de negocio con estas características es escalable y replicable en otros contextos similares.

En los siguientes siete apartados, presento los pasos que seguí para evaluar mi hipótesis, así como los resultados obtenidos y su análisis, con el fin de aportar evidencia concreta de la viabilidad del modelo.

9.1. ANÁLISIS DE LA RED DE VALOR

Con el objetivo de identificar los diversos actores principales que interceden en la red operativa de Timbal, así como sus interacciones, roles y grados de participación se hará uso de la herramienta de red de valor.

Se describe a la red de valor como una herramienta de análisis estratégico que permite determinar una ventaja competitiva de una empresa. Logrando examinar y dividir la compañía en sus actividades estratégicas más relevantes, conociendo así a detalle a los actores que interactúan en el proceso de creación y entrega de valor de la una empresa.

La empresa, su genealogía, trayectoria y red de valor

Carácter de la empresa y giro

Timbal Pay Lab nace en el año 2020 en medio del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en el Municipio de Texcoco, Estado de México, como un proyecto de

emprendimiento que ha ido creciendo, mejorando y aprendiendo a lo largo de los años.

El objetivo inicial de Timbal fue desarrollar una alternativa a un postre popular como el cheesecake, dándole un giro innovador a su presentación y sabor. Timbal explora desde sus inicios sabores únicos que puedan empatar con el queso crema, utilizando este insumo como insignia de la marca.

Se comenzó con venta principalmente a amigos y familiares, logrando dar a conocer su producto con éxito y abrir un hueco en el mercado local. En ese sentido Timbal se caracteriza por ofrecer un producto original e innovador a un público principalmente joven de la región de Texcoco.

La innovación y mejora constante en productos y sabores permitió a la empresa crear una pequeña comunidad digital y física de manera orgánica (de boca en boca y por recomendaciones) quienes disfrutaban compartiendo sus experiencias de consumo en redes sociales.

A mediados de 2023 Timbal abre su primer espacio físico, ampliando el servicio y la variedad de productos. Este se encuentra en operación en la Colonia el Cooperativo Texcoco y ofrece servicio de cafetería y repostería para llevar, aportando experiencias de consumo y productos de calidad a un precio accesible para el público universitario.

Los bienes y servicios que ofrece actualmente Timbal Pay Lab son los siguientes: Frappe y Espresso Bar enfocado a diseño y servicio de bebidas frías y calientes para llevar, Venta de postres base queso crema personales y para eventos y venta de postres y panadería como complemento al consumo de bebidas.

Observando el crecimiento registrado durante el año 2024 se planteó atender una oportunidad de expansión hacia la zona de Salitrería Texcoco con la apertura de una nueva sucursal.

Estructura del equipo fundador y diagrama organizativo actual

Timbal Pay Lab es creado a mediados del año 2020 Los creadores son los jóvenes agroindustriales Erandi Daniel Alvarado Estrada y Daniela Martínez Caballero (personas físicas), quienes mientras se encontraban cursando sus últimos años de carrera deciden emprender un proyecto de venta de alimentos dirigido a un público juvenil. Como se puede observar en la Fig. 1

Erandi Daniel Alvarado Estrada

- Funciones (roles): director general, jefe de innovación, jefe de suministro, creativo y media/market mánager
- Características: Creativo, optimista, diligente, sistematizado y apasionado.
- Competencias: Gestión de inventarios, marketing digital y social, conocimiento en desarrollo empresarial cursos y talleres, gestión de proyectos Agile, liderazgo, gestión de equipos y negociación con proveedores
- Participación accionaria: 50%

Daniela Martínez Caballero

- Funciones (roles): directora general de operaciones, jefe de producción, subjefe de innovación, jefe de contabilidad y proveeduría.
- Características: Analítica, realista, calculadora, sistemática, responsable y diligente
- Competencias: Contabilidad empresarial básica, Excel avanzado, desarrollo de manuales de producción y procesos, administración de tiempos, recurso y proyectos, gestión del personal y la capacidad de planeación de proyectos
- Participación accionaria: 50%

Estas habilidades gerenciales han permitido atender las funciones Core de la empresa hasta el momento y ha permitido que los dueños logren desarrollarse en áreas específicas del negocio, a pesar de ello existen algunas áreas de trabajo que no se logra desarrollar al 100%, por lo que sería optimo el buscar estos expertise de manera externa.

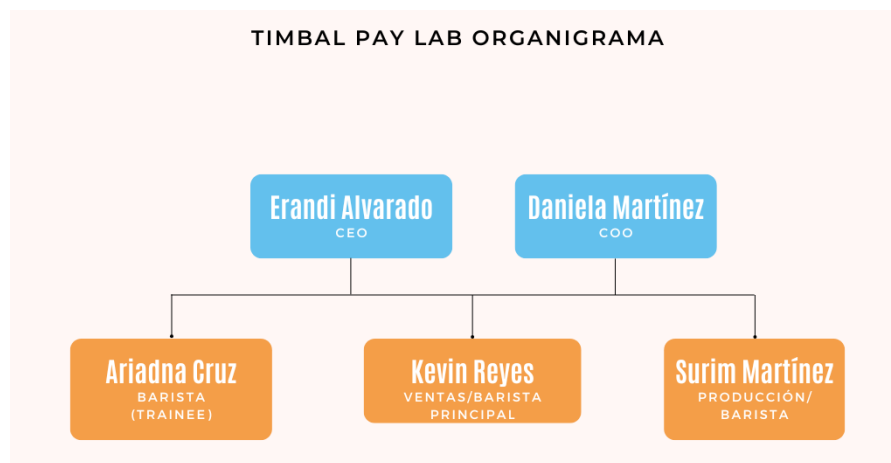


Figura 1 Diagrama organizativo TPL

Propuesta de valor, Misión y Visión

La microempresa Timbal Pay Lab, es una empresa joven con actividades de repostería/cafetería enfocada a la creación, innovación y venta en postres y bebidas; su propuesta de valor esta suministrar de manera consistente y confiable un escape a la dinámica académica y laboral a través del consumo de productos de gran sabor y calidad, a un costo accesible sobre todo para los estratos generacionales Z y M.

Se puede resumir la propuesta de valor de la empresa en la siguiente oración “Somos jóvenes atendiendo a jóvenes que buscan un escape a la rutina con bebidas y alimentos únicos que rompan con la monotonía y les den un respiro para poder enfrentar nuevos retos en la vida académica. Y lo mejor... al alcance de tu bolsillo”

Su misión es la de “Ser una empresa enraizada en los conceptos de innovación y mejora continua buscando ofrecer de manera consistente y confiable alimentos y bebidas innovadores, atractivos y a precio justo para los jóvenes consumidores.”

Y tiene puesta su visión en “Ser una empresa modelo en el sector de restauración y servicio reconocida por nuestro compromiso con la innovación y mejora continua, a la par de ser la empresa referente en el consumo de bebidas y alimentos a precio justo entre el público juvenil.”

Proveedores

Timbal Pay Lab puede resumir sus operaciones de proveeduría en 3 grupos principales.

- Insumos para la producción: esto incluye queso crema, crema para batir, café en grano y pergamino, insumos del café, frutas, dulces, huevo, hielo, galletas y cereales.
- Materiales para la presentación y almacenaje: todo lo relacionado con el cómo recibirá el cliente el producto final: etiquetas, cartas de presentación, vasos, consumibles, popotes, cajas, charolas y papel grado alimenticio.
- Servicios de entrega: Proveedores de servicio de entrega a domicilio local, así como servicio de paquetería nacional para la recepción de insumos

Cremería de Texcoco S.A. de C.V.

Timbal Pay Lab consigue en su mayoría su materia prima de los productores locales, todo lo relacionado a lácteos como son cremas dulces, queso crema, queso manchego y mantequilla se consigue de la Cremería Texcoco S.A. de C.V.; mediana/gran industria local que ha demostrado tener la mejor calidad en cuanto a lácteos a nivel local se refiere y al precio más competitivo que se puede encontrar.

Esta industria de larga tradición local (60 años) se encarga de acopiar leche cruda de vaca de diferentes establos locales y regionales, procesarla, transformarla y comercializar una amplia variedad de productos lácteos. Por su tiempo y trayectoria es considerada una de las industrias alimentarias insignia del municipio de Texcoco.

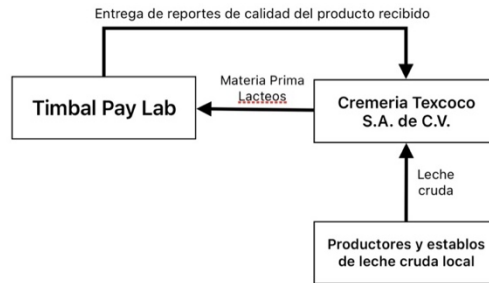


Figura 2 Diagrama de flujo proveeduría Cremeria Texcoco-TPL

Frutillas y Berry's Ciro

Frutillas y Berry's Ciro proveedor de la mayoría de las frutillas y fresa utilizada por la empresa, Ciro es un pequeño comercializador de frutillas en el municipio de Texcoco, su producto es de la mejor calidad y ofrece precios mayoristas. Ciro se encarga de acopiar la mejor frutilla desde Zamora Michoacán en su camioneta y venir a ofrecerla a los municipios de Texcoco, Chiautla, Chiconcuac y Acolman; aparte de ser proveedor de industrias locales como Mont Parnasse, Pastelería Alan y Tulipán.

Al ser acopiador no cuenta con terrenos productivos, sus principales activos son la gestión de logística y comercialización. A pesar de la gran calidad y precio que maneja, Ciro se mantiene al margen del mercado local sin llamar demasiado la atención, considerado un Diamante en bruto para pequeñas y grandes cafeterías locales.

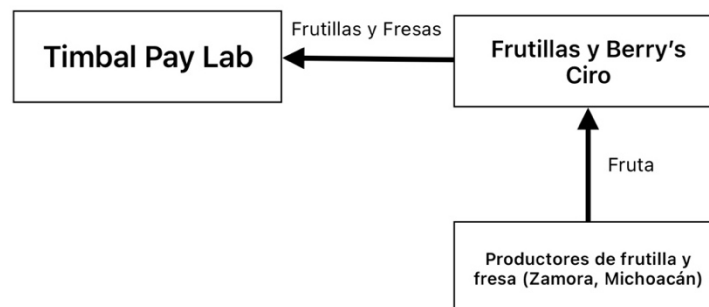


Figura 3 Diagrama de flujo proveeduría Berrie's Ciro-TPL

Cafeticultores Estado de Chiapas

Como parte del trabajo de desarrollo de proveedores la empresa Timbal Pay Lab se dio a la tarea de buscar formar alianzas estratégicas con productores de café de altura del estado de Chiapas, con ellos es que se ha logrado mantener una excelente calidad de producto, sin costo de intermediarios a la par que se busca beneficiar a los productores dando salida a la producción a un precio mayor al que ofrece el mercado local y de manera directa.

Café Boato

Café Boato una empresa mexicana con sede en la Ciudad de México es el principal proveedor de

insumos de cafetería de máxima calidad, como bases en polvo, bases líquidas, cargas de NO₂, entre otros insumos especializados.

La empresa es de carácter intermediaria, sirviendo como comercializadora de maquinaria e insumos de máxima calidad para cafeterías, restaurantes y hoteles. Es de alcance nacional y cuenta con 3 centros de distribución a lo largo del país (MTY, CDMX y GDL). Cuenta con envíos por paquetería a todo el país.

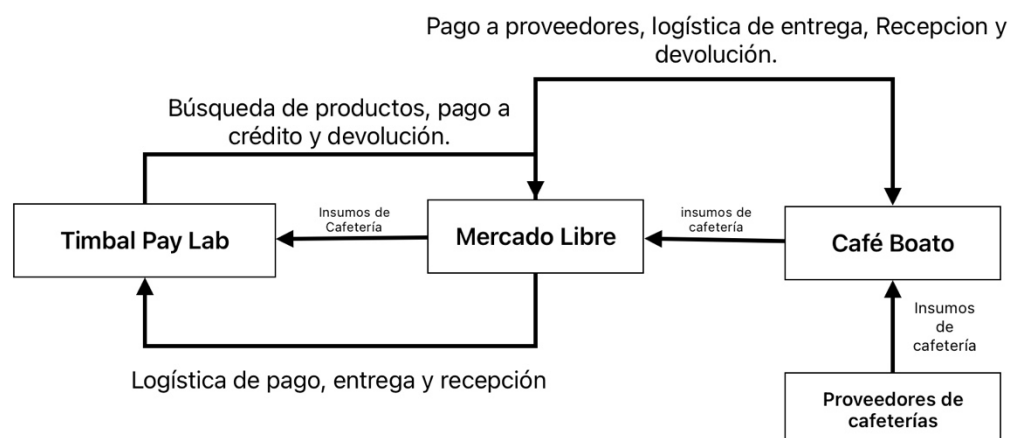


Figura 4 Diagrama de flujo proveeduría Café Boato-TPL

SICAO

Empresa de chocolate y sucedáneos con más de 10 años de experiencia en la transformación del cacao. Con dos fábricas, una en Monterrey y otra en Toluca Edo. Méx. SICAO recoge grano de cacao 100% mexicano de los estados de Tabasco y Chiapas para transformarlo en chocolate de calidad inigualable. Cuenta con envíos a todo el país.

De igual forma SICAO colabora con la obtención de granos de cacao 100% sustentable, derivado de su colaboración con la fundación Cocoa Horizons, cuyo propósito es mejorar la calidad de vida de los productores de cacao y sus comunidades mediante la promoción de una agricultura sustentable y empresarial, aumentando la productividad y el desarrollo de comunidades, a la vez que se protege la naturaleza y a la infancia.

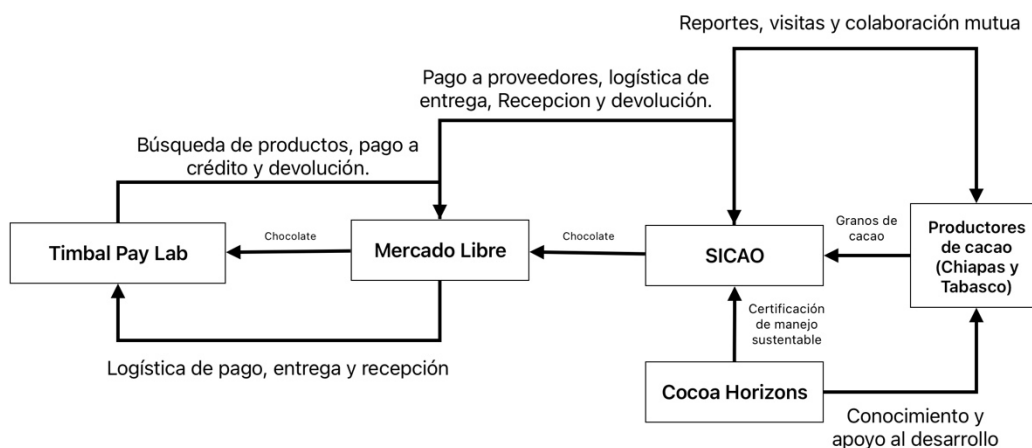


Figura 5 Diagrama de flujo proveeduría Mercado Libre-TPL

Mercado Libre

Gigante de la logística y comercialización, es una de las empresas líderes de comercialización y logística a nivel Latinoamérica. Su plataforma sirve como nexo entre compradores y vendedores, encargándose ellos de la logística de envío, cobro, pago y entrega.

Timbal Pay Lab utiliza sus servicios para acceder a materia prima y productos que de otra forma sería imposible acceder a ellos.

Competencia

Timbal Pay Lab al atender principalmente a un sector universitario local compite de manera cercana con destinos negocios que atienden el mismo sector.

De manera directa y en la misma industria con cafeterías intra universitarias como Cafetería de rectoría y Cafeterías departamentales, Cafetería La Espiga, Cafeterías locales dentro del Cooperativo como La Cafetería del Pueblo y Café Vicky y del lado de Salitrería (otro gran núcleo estudiantil) Cafetería el Chapingon, Cafetalia y Bull Station.

De manera indirecta y en industrias alternativas de manera intra universitaria se compite con La Meche, de manera local dentro del Cooperativo con el Rincón Chapinguero, Keep in crispy y Burguers Córdova, del lado de salitrería se compite con La Selva de Kiko, La Tía Caguama, La Oxaquita, entre otros. Negocios que ofertan bebidas para el público estudiantil.

De la misma forma, Timbal Pay Lab tiene como competencia negocios locales físicos con giro de cafetería y repostería, algunos de estos son considerados de tradición y llevan dominando el mercado local por varios años, como Dulban, Bushi Café, Sunset Café, El Globo Cafetería, Cafetería Huitzi, La Rue Cafetería, SOMOS Café, Café Grano de Arena etc.

Complementadores

Uno de los complementadores más importantes de Timbal Pay Lab son los propios clientes a quienes la empresa considera como embajadores de la marca frente a sus diferentes grupos sociales; estos comparten sus experiencias de consumo en redes sociales y la empresa logra crecer en alcance, al ser embajadores, la empresa

les ofrece beneficios exclusivos al momento de consumir, en el entendido de que estos seguirán atrayendo consumidores de voz en voz.

De igual manera, el formar alianzas estratégicas con productores de café de alta calidad, nos permite formar estándares de calidad propios que logran distinguir el sabor de nuestros productos de la competencia por lo que se aprecian más.

Perfil de Clientes

Cliente Consumidor Final (Enfoque Business-Consumer)

Timbal Pay Lab busca enfocar sus esfuerzos en atraer principalmente al consumidor final, adquiriendo la característica de ser un negocio Business-Consumer que busca ofrecer una experiencia de alta calidad en sabor y presentación a un segmento generacional que está deseoso de vivir experiencias diferentes a las convencionales.

Segmentación Generacional

El perfil de cliente (por generación) con el que busca conectar Timbal Pay Lab son dos principalmente:

1. **Gen Z (1997-2016):** Es la generación que busca influir en los demás consumidores e informarse antes de realizar una compra, son la primera generación nativa a las tecnologías digitales e internet, desde que nacen crecen con todos los beneficios y perjuicios de ella, son nativos a las redes sociales donde conectan con el mundo, comparten su acontecer diario, son los más abiertos a ser “Early Adopters” cuando se trata de un producto o tecnología nuevo. Según datos de Smartme Analytics (2023) los Gen Z son fanáticos de Instagram siendo su red social predilecta, seguido de cerca por Youtube y Facebook. Buscan ser influencers para otros consumidores y para las marcas, les gusta participar en reseñas y en campañas publicitarias online. (Alvarado, 2024 a partir de Nielsen, 2020). Por sus características generacionales, los Zelenials suelen tomar decisiones de compras

impulsadas por el factor emocional, el Fear Of Missing Out (FOMO) y por recomendaciones de sus pares.

2. Millennials (1983-1996): Considerados los primeros Internautas y vanguardistas digitales. Son actualmente el grueso de la población económicamente activa, se encuentran en búsqueda de su primer empleo y en búsqueda de oportunidades para hacer crecer su carrera, pertenecen a la generación de cambio con la llegada de la era digital, conocen como era el mundo antes, conocen como fue el mundo durante la llegada del internet y están en mayor o menor medida adaptados a los medios digitales. Cuentan con mayor acceso a la información y con ella buscan desarrollar una cultura de consumo consciente, inteligente e informada. No son extraños a los medios sociales digitales y sus plataformas favoritas son Youtube, Facebook e Instagram según datos de (SmartME Analytics, 2023), mientras que TikTok logra quedarse con una sólida cuarta posición en cuanto a uso. Son también la generación más importante en cuanto a compras online se refiere. (Nielsen, 2020) Esta generación a diferencia de los Zelenial, tienden a razonar más su decisión de compra de productos y servicios, suelen balancear el costo-beneficio que X o Y producto/servicio ofertado.

Según datos propios de la Red Social Instagram de Timbal Pay Lab del periodo Marzo-Abril 2024 el 60.4% del público que interactúa con el contenido de la empresa tiene un rango de edad de 18-24 años ubicándose en el grupo generacional de Gen Z. En segundo lugar, se encuentra el público de 25-34 años que engloba el 32.1% de las cuentas alcanzadas y que corresponderían a la generación Millenial. El 6.4% del público de Timbal en Instagram son de rango de edad entre 13-17 años, siendo parte de la nueva generación Alpha y Young Z; por último, el 0.4% restante del público de Timbal corresponde a aquellos en un rango de edad entre 35-44 años lo que indica su pertenencia al segmento Old Millenial y Gen X.

Socioeconómico

Timbal Pay Lab está abierto a recibir clientes de todos los sectores económicos, aunque su mercado objetivo se puede considerar entre los estratos socioeconómicos D, D+, C- y C, considerando que son estos clientes quienes más pudieran sentirse atraídos por la propuesta de valor la empresa, al mismo tiempo que la mayoría de los integrantes de estos sectores cuentan con internet, siendo este recurso clave para la propuesta de valor de la empresa.

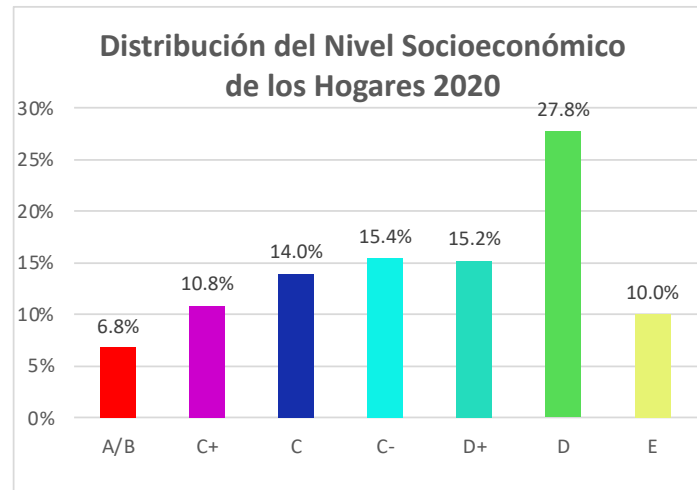


Figura 6 Distribución socioeconómica 2020

(AMAI, 2022) (Porter, 2009)

Dentro de los sectores socioeconómicos delimitados, se busca atraer aquellos consumidores inmersos en la dinámica académica y urbana, estudiantes que entran o salen de clase, académicos que buscan un café o postre entre sus horarios laborales y en general consumidores de a pie que buscan una bebida o postre rápida y de alta calidad.

Geografía (ubicación)

El segmento de mercado objetivo son los estudiantes de preparatoria y universidad primeramente de la UACH y seguido de las escuelas preparatorias y universidades del municipio de Texcoco. Este segmento de mercado rota cada tres a siete años (según sea el caso de preparatoria o universidad) por lo que se puede considerar como un mercado constante.

Debido al particular modelo asistencialista de la UACH, alrededor de la Universidad se ha establecido una dinámica de renta de cuartos para estudiantes, principalmente en las localidades del Cooperativo (Autoconstrucción y departamentos externos), Salitrería y Boyeros del municipio de Texcoco.

Es así como las colonias aledañas a la Universidad se impregnan del espíritu universitario de sus inquilinos y esta dinámica ha favorecido ampliamente el comercio local, llegando a establecerse varios servicios y negocios ansiosos de atraer al público universitario. Desde servicios básicos como lavandería, tiendas de conveniencia, farmacias, hasta diversos servicios de restauración/entretenimiento como tacos, pizzas, hamburguesas, cafeterías y bares.



Figura 7 Mapa de influencia TPL

Estructura de ventas

A continuación, se presentan datos sobre sus costos de operación, ingresos brutos y netos desde su creación hasta diciembre 2024 (Fig. 8)

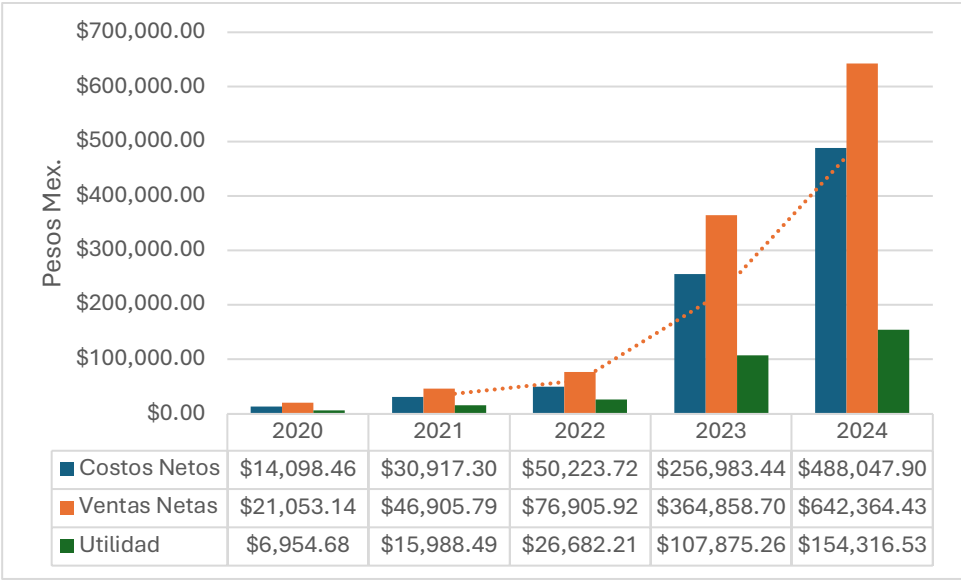


Figura 8 Datos históricos hasta 2024 TPL

Analizando el volumen de venta por producto, los ingresos de la empresa provienen hasta en 64% de la venta de Frappes, seguido de bebidas calientes y frías acumulando un total de 78% de ventas solo en bebidas (Fig. 9).

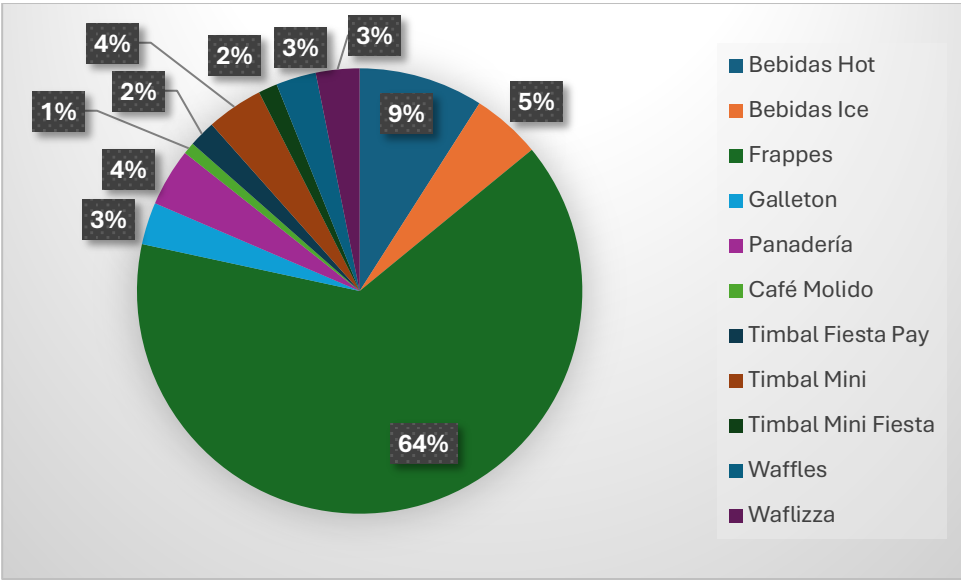


Figura 9 Porcentaje de ventas por producto TPL

Cientes atendidos y ticket promedio

Gracias al sistema de punto de venta de TPL se logran recopilar datos de los siguientes tickets atendidos por mes del periodo Mayo-diciembre 2024.

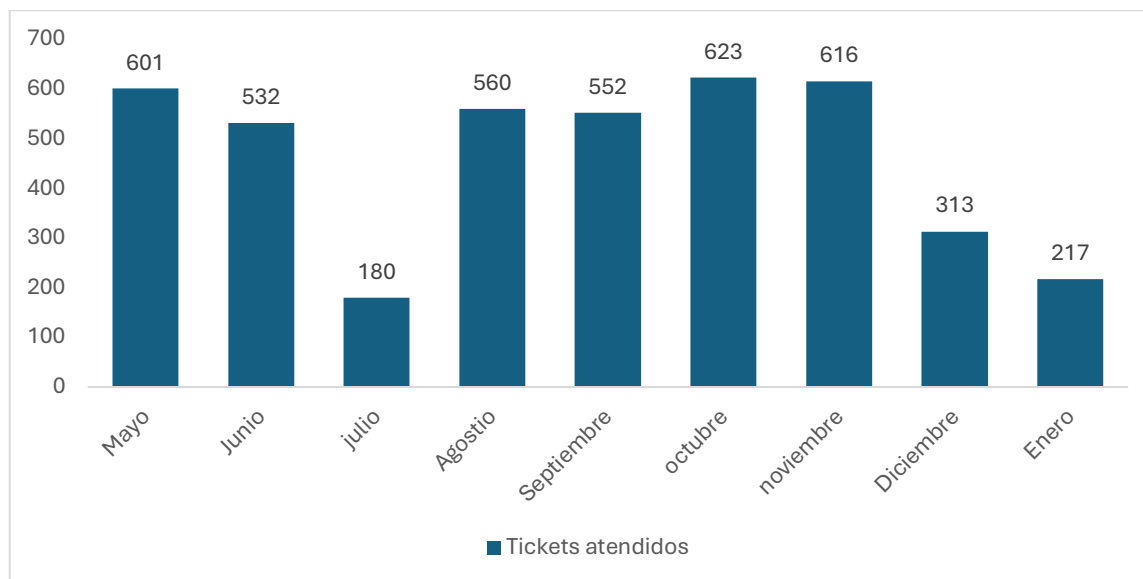


Figura 10 Estacionalidad de ventas TPL Coope

Se observa crecimiento constante en el número de tickets atendidos mensualmente con claras caídas debido al periodo vacacional (Fig. 2), a pesar de ello el número de clientes atendidos se comporta de manera incremental. Según datos de venta de la empresa el ticket promedio mensual promedio es de \$100.43 un consumo aceptable para el público universitario al que se atiende.

Tasa de retención de Clientes

Al momento de redactar este informe, se obtiene que la empresa Timbal Pay Lab tiene una CRT de 77.89%, esto indica que de 100 consumidores (nuevos y frecuentes) la empresa logra retener a 77 de estos en un periodo de 30 días (calculado según data de noviembre 2024)

Timbal Pay Lab para periodo Octubre-noviembre tiene una frecuencia de compra estimada de 3.19, lo que significa que cada consumidor promedio suele visitar la cafetería 3 veces al mes.

Área de influencia

Timbal Pay Lab atiende un público joven (genZ y Alpha) y dinámico inserto dentro de la vida académica, cuyos ingresos son variables, pero principalmente son beca universitaria y apoyo familiar. La ubicación actual de Timbal Pay Lab atiende una sección de la comunidad académica de la Universidad Autónoma Chapingo, específicamente la sección más aledaña a la colonia El Cooperativo Texcoco, caracterizado por la alta influencia universitaria en su desarrollo económico.

Los nichos de mercado actualmente atendidos son los departamentos académicos de DICEA, Preparatoria Agrícola, Sociología, Agroecología; así como la escuela de Bellas Artes Texcoco, los departamentos estudiantiles Autoconstrucción y la colonia el Cooperativo

9.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO

Una vez comprendido a nivel interno el funcionamiento de la empresa resulta fundamental ampliar la mirada hacia el entorno en la que se encuentra inmersa la misma considerando que este influye directamente en su desempeño.

Esta capítulo se enfoca en analizar el contexto local en el que se desarrolla la operación, particularmente centrándose en el perfil de cliente que aspira atender la empresa, sus hábitos de consumo y las características del entorno universitario que moldean sus decisiones de compra.

Dado que los clientes son clave en cualquier modelo de negocio, entender su comportamiento no solo permite optimizar la operación actual, sino permite conocer y evaluar la posibilidad de escalar el modelo a otros espacios con condiciones similares.

FODA

Para complementar este análisis se presenta a modo de diagnóstico un análisis FODA que incluye las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que

enfrenta en este punto la empresa, esto con el objetivo de poder definir una estrategia concreta para su crecimiento y evaluar oportunamente su factibilidad para escalar

Fortalezas

- Productos diferenciados a nivel local
- Gran calidad de materia prima que se refleja en la calidad de los productos
- Vínculo cercano con proveedores
- Conocimiento técnico en producción y gestión de la calidad gracias a estudios de licenciatura en Ingeniería Agroindustrial
- Cercanía a núcleo estudiantil (Universidad Autónoma Chapingo)
- Innovación en recetas, productos y procesos.
- Precios accesibles y atractivos a un público estudiantil
- Alta actividad en redes sociales como Instagram y FB
- Pertenencia a programas gubernamentales (Jóvenes Construyendo el Futuro)
- Posicionamiento de marca Timbal Pay Lab a nivel local (Cooperativo y cercanías de la UACH)

Oportunidades

- Apertura de nuevos horarios y puntos de venta
- Creación de Procedimientos Operativos Estándar para las áreas de servicio, producción, proveeduría y contabilidad.
- Región con mucha actividad estudiantil
- Mercado de oportunidad con gran presencia de generación Z y Millennial
- Incremento en el consumo del café a nivel local gracias a apertura de cafeterías y barras de café
- Alianzas con centros educativos para venta y talleres
- Fortalecimiento de vínculo con proveedores y acceso a economías de escala
- Creación de planta de producción de insumos y productos (separación de industria y venta, considerando la apertura de nuevos espacios de venta)

Debilidades

- Alta dependencia de consumidores estudiantiles
- Ticket promedio bajo
- Ausencia de manuales de operación y procesamiento
- Poca experiencia en cuestiones fiscales y legales
- Falta de registros de calidad y productividad en área de procesamiento
- Falta de estandarización con manuales para productos
- Registro de marca en proceso
- Productos sensibles y perecederos

- Sub-utilización de punto de venta rentado

Amenazas

- Periodos vacacionales (temporada baja).
- Huelgas (temporada baja)
- Altas temperaturas (afectación en productos)
- Incrementos en precios de materia prima
- Alta competencia con cafeterías tradicionales, tiburones y transnacionales
- Problemas debido a ignorancia legal y fiscal

Hábitos del consumidor universitario

Se han identificado en lo general 6 perfiles de clientes según su frecuencia de consumo, durante el mes de octubre 2024 se han observado 2 perfiles que agrupan más del 85% del universo de consumidores de Timbal Pay Lab. Los perfiles de cliente analizados fueron los siguientes.

1. Clientes nuevos: Clientes que visitan por primera vez la cafetería, llegan generalmente por recomendación voz a voz, tienen expectativas del servicio y producto, es posible que requieran educación sobre el producto o servicio.
2. Clientes ocasionales: Clientes que ya conocen la propuesta de valor de la cafetería y suelen realizar compras con poca frecuencia (1 vez al mes o menos), llegan generalmente en ocasiones especiales, cuando están de paso o por algún antojo.
3. Clientes frecuentes: Clientes que visitan la cafetería al menos 1 vez a la semana, valoran la calidad de los productos, cuentan con un producto favorito o frecuente y suelen conocer bien al personal.
4. Clientes diarios: Clientes que visitan la cafetería 3 a más veces a la semana, cuentan con una rutina establecida en la que la cafetería forma parte, tienen su consumo frecuente, buscan consistencia en el servicio y producto.
5. Clientes leales: Esta categoría se destina a clientes frecuentes o diarios que visitan la cafetería con frecuencia y por un largo periodo de tiempo (6 meses), son clientes que conocen bien el menú, se mantienen al pendiente de las actualizaciones, interactúan directamente con la marca en redes

sociales, proporcionan retroalimentación, recomiendan activamente la marca con sus conocidos, se identifican con la marca.

6. Clientes abandonados: Clientes que han dejado de realizar visitas o compras en la cafetería, puede ser debido a temas académicos, falta de interés u otros. Volver a involucrarlos involucra muchos recursos.

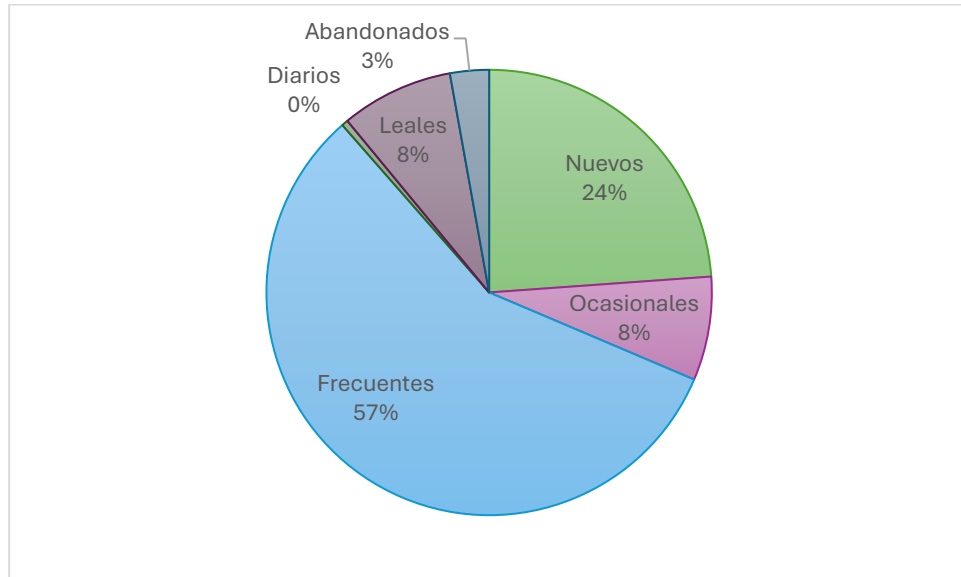


Figura 11 Segmentación de clientes TPL

Construcción de Buyer Persona enfocado en una combinación de los 4 perfiles de cliente de mayor consumo.

Nombre: Ana Martínez

El Buyer Persona (BP) objetivo de Timbal Pay Lab (TPL) es en lo general una estudiante universitaria de aproximadamente 22 años, se encuentra matriculada en la carrera de “Economía Agrícola o Ingeniería Agroindustrial” y reside en la zona conocida como el “el cooperativo o salitrería”. Se trata de una mujer joven que combina sus actividades académicas con una vida social activa, lo que influye en sus hábitos de consumo.

Suele visitar TPL con frecuencia (aproximadamente cada 3 días) y sus productos favoritos son los Frappes y el café Latte frío. Sus principales motivaciones para elegir visitar el bar incluyen el deseo de socializar con amigos, la calidad de los productos y las recomendaciones de terceros, así como la atmósfera agradable del lugar y la ubicación conveniente entre su espacio de residencia y la escuela.

Entre los aspectos que más valora se encuentra la calidad de los productos, la cercanía, los precios accesibles, el buen servicio al cliente y la comodidad del espacio. Sin embargo, también ha identificado áreas de mejora como la falta de espacio físico y la ausencia de servicio a domicilio. En consecuencia, sugiere la implementación de entregas a domicilio y la incorporación de nuevos productos al menú.

En cuanto a los canales de comunicación, esta persona se informa principalmente a través de medios digitales y la recomendación boca a boca, siendo Instagram y TikTok las plataformas más influyentes. Respecto a los programas de lealtad, se muestra interesada en aquellos que le generan un sentimiento de recompensa y ahorro. Tiene la expectativa de que estos programas reconozcan su fidelidad mediante beneficios exclusivos, siendo los más atractivos, los descuentos en futuras visitas y la posibilidad de obtener producto gratuito.



Figura 12 Resumen Buyer Persona Ana Martínez

Entorno micro del campus universitario

La Universidad Autónoma Chapingo (UACH) es una institución de formación profesional de carácter pública, que imparte educación de nivel medio-superior y superior. Fundada en el año de 1854 como Escuela Nacional de Agricultura (ENA) de carácter militar en el Ex Convento de San Jacinto Ciudad de México, tuvo la encomienda de enseñar e investigar las ciencias agronómicas y ambientales que permitieran el desarrollo del México Rural. Después la ENA sería reubicada en la Ex-Hacienda de la Concepción Chapingo y durante el proceso de cambio adopta su lema “enseñar la explotación de la tierra no del hombre”. Para el año de 1969 ya habría desaparecido la disciplina militar dando paso a que en 1974 se diera a conocer oficialmente bajo el nombre de Universidad Autónoma Chapingo y junto con este nombramiento, su estatuto y autogobierno.

Actualmente la UACH ofrece, además de la preparatoria agrícola, siete licenciaturas y 22 ingenierías, así como diversos programas de posgrado en maestrías y doctorados. Según datos de la Unidad de Planeación, Organización y Métodos (UPOM, 2022), la UACH cuenta con 10,586 matriculados, de los cuales 53.42% son hombres y 46.58% son mujeres. De todos los matriculados la gran mayoría (92%) se encuentran en el campus central de la UACH ubicado en el municipio de Texcoco, Estado de México.

La Universidad Autónoma Chapingo recibió en 2022 a 1,850 estudiantes de nuevo ingreso para los niveles de preparatoria y propedéutico de todos los estados del país, destacando los provenientes del Estado de México, Oaxaca y Puebla. Los estudiantes de nuevo ingreso rondan en su mayoría las edades de 14-19 años (UPOM, 2022).

Una de las principales características de la UACH es su modelo de servicios asistencias para sus matriculados. Este modelo incluye internado, comedor, servicio médico universitario, lavandería y beca universitaria, esta última dependiendo de la categoría -Becado Interno o Becado Externo- varía entre \$739.13 para BIN y \$1,578 para BEX.

Para el caso de los alumnos de la categoría Becados Internos, reciben hospedaje en el internado universitario sin costo, servicio de alimentación tres veces al día, servicio de lavandería universitaria, entre otros beneficios. Mientras que los de la categoría Becados Externos únicamente reciben el servicio de alimentación y servicio médico universitario sin costo, teniendo que buscar alojamiento afuera de la universidad.

También existe dentro de la universidad una tercera categoría de alumnos, los llamados Externos Totales o EXT, estos alumnos solo gozan de los servicios de educación y servicio médico universitario sin costo, llegando a tener la oportunidad de adquirir uno o hasta tres servicios de alimentación vía recategorización y pago de servicios asistenciales. Esta categoría esta generalmente destinada a aquellos alumnos que demostraron vía examen socioeconómico contar con una posición acomodada en comparación al resto de los alumnos, por lo que se dictamina que no requieren manutención económica de parte de la escuela.

Datos de la UPOM (2022) indican que 63.75% de los matriculados de la UACH son de categoría BEXT, 15.58% son BIN y 15.58% son EXT.

Debido al particular modelo asistencialista de la UACH, alrededor de la Universidad se ha establecido una dinámica de renta de cuartos para estudiantes, principalmente en las localidades del Cooperativo (Autoconstrucción y departamentos externos), Salitrería y Boyeros del municipio de Texcoco.

Es así como las colonias aledañas a la Universidad se impregnan del espíritu universitario de sus inquilinos y esta dinámica ha favorecido ampliamente el comercio local, llegando a establecerse varios servicios y negocios ansiosos de atraer al público universitario. Desde servicios básicos como lavandería, tiendas de conveniencia, farmacias, hasta diversos servicios de restauración/entretenimiento como tacos, pizzas, hamburguesas, cafeterías y bares

Oportunidad atendida

A pesar de que Timbal Pay Lab ha logrado consolidarse como una marca reconocida y un espresso bar de referencia en la zona de El Cooperativo, alcanzar el objetivo de generar un ingreso equiparable al de una beca de posgrado requiere dar un paso más allá. La oportunidad identificada radica en la expansión del modelo actual mediante la apertura de un nuevo punto de venta, con el potencial de replicarse bajo un esquema de licencias o franquicias. Esta estrategia no solo permitiría aumentar la presencia de la marca, sino también acceder a economías de escala que fortalezcan su sostenibilidad financiera. Al incrementar el volumen de compra de materia prima, la empresa podría negociar mejores precios con proveedores, reduciendo así sus costos operativos. Además, la incursión en un nuevo entorno con una alta concentración de población estudiantil abriría la puerta a un mercado con características similares al actual, lo que incrementaría la rentabilidad del modelo y sentaría las bases para su crecimiento a largo plazo.

Timbal Pay Lab atiende un público joven (genZ y Alpha) y dinámico inserto dentro de la vida académica, cuyos ingresos son variables, pero principalmente son beca universitaria y apoyo familiar. La ubicación actual de Timbal Pay Lab atiende una sección de la comunidad académica de la Universidad Autónoma Chapingo, específicamente la sección más aledaña a la colonia El Cooperativo Texcoco, caracterizado por la alta influencia universitaria en su desarrollo económico.

Pero la colonia el cooperativo no es el único sector de influencia universitaria; ubicado del lado norte de la universidad se encuentra la colonia de Salitrería, cuya influencia universitaria debido a la presencia de la vivienda universitaria alojada en la zona es igual o superior a la que se presenta en la colonia El Cooperativo.

Es por ello por lo que la apertura de una nueva sucursal de Timbal Pay Lab dentro de la colonia de Salitrería se considera como el siguiente paso lógico para la expansión de la empresa, siendo que esta nueva zona atiende al mismo sector estudiantil que el actual.

Esta nueva sucursal se plantea que sea al menos 1.5 veces más grande que la actual que pueda servir de matriz de producción para los diversos productos de

repostería, mismos que serían distribuidos a Timbal Pay Lab Cooperativo, el espacio más grande también permite la recepción de más consumidores, se plantea la renta de juegos de mesa y la realización de eventos sociales como complementador a la cultura de las bebidas y café.

9.3. AGENDA ESTRATÉGICA Y JUSTIFICACIÓN

El crecimiento de Timbal Pay Lab no es una cuestión de ¿cuándo? si no de ¿cómo? Ya que es una necesidad estratégica si queremos alcanzar los objetivos que dan origen a este proyecto; el generar un ingreso digno, de manera sostenible y que permita mejorar la calidad de vida de los dueños.

En este capítulo abordamos las razones que justifican la expansión más allá de nuestro punto de origen en el Cooperativo, ya que, si bien este espacio ha demostrado ser funcional y rentable, sus límites geográficos y de mercado marcan un techo para nuestro potencial.

Es por ello que el escalar y replicar nuestro modelo en nuevas ubicaciones no solo representa una oportunidad de crecimiento económico, sino también la posibilidad de consolidar una marca universitaria sólida, adaptable y con visión de largo plazo.

En este sentido la única manera de avanzar es crecer y este capítulo traza las ideas fundamentales y el camino para lograrlo.

Matriz ERIC

Esta herramienta de análisis estratégico e innovación se encuentra planteada en base a un esquema de cuatro acciones, basadas en preguntas claves para cuestionar la lógica estratégica y el modelo de negocio de una empresa. La primera acción por tomar en consideración es eliminar y hace referencia a no incluir aquellas variables que ha establecido la competencia en una determinada industria. La segunda acción Reducir se enfoca en determinar si se ha exagerado algún producto o servicio con el fin de alcanzar o sobrepasar a la competencia, y esta sobre exageración no resulta beneficiosa para la empresa. La tercera, Incrementar busca orientar a la empresa en descubrir y eliminar los sacrificios que la industria impone

a los clientes y la cuarta Crear busca que se descubran fuentes nuevas de valor para los clientes (Chan & Mauborgne, 2005) .

Matriz ERIC Timbal Pay Lab	
Eliminar	Reducir
1. Dependencia de descuentos 2. Operación empírica	1. Dependencia operativa de los fundadores 2. Estacionalidad de los ingresos 3. Tiempos de elaboración 4. Subutilizaciones de espacios
Incrementar	Crear
1. Consistencia del producto y servicio 2. Conexión emocional con la marca 3. Valor percibido	1. Manuales y procesos documentados. 2. Sistemas de capacitación ágil 3. Ecosistema logístico eficiente 4. Mecanismos de retención y embajadores 5. Propuesta de valor diferenciada 6. Espacios de confort transitorio

Figura 13 Matriz ERIC para TPL 2

Justificación

Actualmente Timbal Pay Lab Cooperativo atiende un promedio de 624 tickets mensuales, generando ventas netas promedio mayores a \$45K con un modelo de producción y venta enfocado en la eficiencia y pickup, todo en un espacio reducido de 12 mt2.

Su servicio eficiente, de calidad y consistente ha logrado generar una base de consumidores frecuentes y leales que son la base de los ingresos de Timbal Pay Lab Cooperativo; estos consumidores con frecuencia recomiendan e invitan a

nuevos consumidores quienes gracias a un buen mapeo de la experiencia frecuentemente vuelve a visitar en más ocasiones.

A pesar de contar con un porcentaje de público cautivo del mercado de Cooperativo Texcoco, no es la única región habitacional para los alumnos de la Universidad Autónoma Chapingo.

Salitrería Texcoco es otro gran núcleo de habitaciones para universitarios, debido a la cercanía de esta colonia a la universidad. Esta comunidad es 2 a 3 veces más grande que el cooperativo Texcoco y la densidad poblacional estudiantil igual es mayor, esto indica que existe un mercado potencial incluso más grande a atender.

Al compartir un mercado sumamente similar compuesto mayoritariamente por alumnos de la Universidad Autónoma Chapingo, el paso lógico para Timbal Pay Lab y su plan de expansión sería el establecimiento de una segunda sucursal en esta ubicación.

En este contexto, el modelo de Timbal Pay Lab se perfila como altamente replicable y potencialmente franquiciable. La apuesta está en la creación de ***EL espresso bar universitario*** ofreciendo productos de alta calidad, con atractivo visual y a precios accesibles para el joven universitario, todo dentro de espacios pequeños economizando en rentas y salarios, con una operación enfocada a la eficiencia y estratégicamente ubicados en zonas de paso entre la vivienda y la universidad. Esta fórmula no solo ha demostrado ser rentable, sino que también puede adaptarse a otros entornos universitarios con condiciones similares, abriendo la puerta a un crecimiento estructurado mediante licencias o franquicias.

La visión es clara, se busca consolidar un modelo de negocio replicable, rentable y alineado con las necesidades del consumidor universitario.

Después de haber presentado la matriz ERIC (Eliminar, Reducir, Incrementar y Crear) en el apartado anterior, una metodología derivada de la estrategia del Océano Azul (Chan & Mauborgne, 2004) que facilita la toma de decisiones estratégicas identificando aquellos elementos del modelo actual en la ubicación

original que deben mantenerse, ajustarse o transformarse para responder a nuevos contextos de mercado.

Seguido realizamos un análisis del mercado objetivo buscando validar la viabilidad del nuevo punto de venta en una zona con alta densidad estudiantil y características similares al entorno original.

Finalmente integramos la estrategia de las 5 P del marketing (producto, precio, plaza, promoción y personas) de manera acotada con el fin de estructurar nuestra propuesta comercial de manera coherente, atractiva y adaptable a nuestro nuevo entorno.

Análisis del mercado objetivo

Jóvenes de 15-29años, con ocupación estudiantil, ubicación geográfica en salitrería Texcoco.

Al ser en su mayoría estudiantes de la universidad autónoma Chapingo (mismo sector de clientes que actualmente se atienden de Timbal Pay Lab Cooperativo) se tiene una buena comprensión de sus hábitos de consumo.

Horarios: los estudiantes suelen dividirse en 2 turnos el matutino y vespertino:

1. **Matutino:** inicio de clases entre las 7am y 9am, la mayoría de los que rentan en salitrería son becados externos por lo que gozan del beneficio del comedor universitario por lo que salen corriendo a alcanzar el desayuno previo a clases. Las clases para este turno terminan a las 13:30 en su mayoría de los casos, momento en que se dirigen al comedor para recibir comida y al termino es momento de regresar a sus cuartos en salitrería (alrededor de 14:30-16:00 este será el primer Rush de gente). pasado un rato de descanso o de hacer tarea pueden decidir salir a buscar algo de comer (al comedor o a los alrededores) al regreso a sus cuartos y en compañía de amigos es otro buen momento para comprar un postre o café (19:00-21:00 segundo Rush).

2. **Vespertino:** tiene las mismas características del matutino, pero en sentido inverso, ellos comienzan clases 13:30 por lo que salen al comedor entre 12:30-13:00 y terminan clases 7:00 para alcanzar cena en el comedor, de regreso a sus cuartos es buen momento para comprar.

Presupuestos: se comparten características con los consumidores del cooperativo, son estudiantes becados externos en su mayoría con un ingreso mensual cercano a \$4K, de los cuales el 60% se va en manutención (renta, comida y vestir) el restante 40% es de uso libre y se puede gastar en entretenimiento, comida, postres, etc.

Vivienda: En salitrería abundan condominios para cuartos estudiantiles, siendo una zona de alta densidad estudiantil.

Evaluación de la competencia

La mayoría de la competencia presente en la zona de salitrería podría presentar una ventaja en cuanto a su posicionamiento geográfico al encontrarse establecidos sobre la avenida principal.

Bares y botaneros: lugares donde sirven cerveza y bebidas preparadas, dirigido a un público mayor de edad, generalmente joven universitario, parte del servicio incluye consumo en el lugar, música en vivo, música mezclada y baile, todo para crear un buen ambiente social.

Cafeterías y heladerías: se sabe de la existencia de 2 cafeterías en las inmediaciones de salitrería que atienden al público estudiantil con bebidas de café, desayunos y comida, estos conceptos no parecen estar bien solidificados y tienden a ofrecer una gran variedad de productos que pueden chocar entre sí. los precios suelen acoplarse a un presupuesto universitario.

heladerías se tiene el conocimiento de 2: ofrecen paletas de hielo y crema, así como helado en barquillo, algunas suelen ofrecer agua fresca, a pesar de la simplicidad de los productos algunos de estos exceden un presupuesto universitario.

Antojitos: la gran mayoría de los negocios de comida y bebida de salitrería corresponden a este sector, desde tacos, tortas y tamales hasta alitas, hamburguesa y hotdogs, la oferta de alimentos para el público estudiantil es enorme.

Estrategia 5 P

Producto: Los productos y servicios de Timbal Pay Lab son de carácter diferenciado, ya que está ligado a una marca, esta marca se ha construido a base de la confianza, consistencia y calidad de sus productos y servicios; reputación que se ve reflejada en el número de clientes regulares y reseñas positivas.

Se pretende penetrar al mercado de bebidas de salitrería principalmente con Frappes y Bebidas calientes/frías de alta calidad, presentación atractiva para el público consumidor, precio justo y con todo un concepto mercadológico que lo respalde.

Precio: Los precios es un factor fundamental para el público universitario, ya que su presupuesto tiende a ser limitado en lo general un ticket promedio universitario será de \$60-\$100, ofrecer productos gourmet, elevados y pretenciosos no suele encajar con la gran mayoría del público universitario. En este aspecto los productos de timbal están en el rango de \$25-\$80 encajando perfecto con el presupuesto de los jóvenes consumidores.

Plaza: Parece ser que la gran cantidad negocios florece sobre la avenida principal Úrsulo Galván donde atraen a la mayor parte del público transeúnte, aunque también se observa que dentro de los límites de las 2 primeras avenidas se concentra la mayor cantidad de departamentos para renta universitaria lo que crea un buen flujo de transeúntes en las calles transversales.

Promoción: La actividad en redes sociales de Timbal Pay Lab es fundamental para su estrategia de promoción y publicidad, siempre manteniendo un estilo juvenil que logre conectar con su público objetivo.

1. **Educación del consumidor:** estrategias de demostración de productos, Give Aways y dinámicas en línea que implanten la marca y

su servicio en el pensar de los consumidores de salitrería. actualmente se realiza esta actividad acercando Frappes al comedor central de la universidad quien recibe a la mayor cantidad de alumnos con habitación en salitrería (esto por la cercanía)

2. **Fidelización:** la creación de programas de lealtad sirve como estrategia de fidelización e impulso a la compra recurrente entre consumidores nuevos.

Personas: Jóvenes de 15-29años, con ocupación estudiantil, ubicación geográfica en salitrería Texcoco.

Estrategia de fortalecimiento de los dueños

El crecimiento sostenible de una empresa no solo depende de la propuesta comercial, sino también de la solidez de su estructura interna; es por ello que este capítulo abarcamos estrategias puntuales para la mejora de la organización interna y la profesionalización de la gestión del negocio. Se plantea la formalización de jerarquías y funciones con el fin de clarificación responsabilidades y facilitar la toma de decisiones efectivas, se abordan los mecanismos para la gestión de riesgos, la evaluación del cumplimiento de funciones y una cultura de transparencia interempresarial. Buscando no solo mejorar la eficiencia operativa, sino también preparar a la empresa para los nuevos retos que conlleva un crecimiento y expansión.

Formalización de jerarquía y funciones

- a. Establecer un organigrama claro que detalle las responsabilidad y jerarquías dentro de la empresa y la creación de comités específicos de áreas clave como finanzas, operaciones, ventas, marketing y recurso humano.
- b. Se debe crear formalmente un sistema organizativo de la empresa, incluyendo horarios, funciones y salarios.
- c. Formalización como empresa ante los distintos organismos jurídicos y de regulación comercial (SAT, Regulación Comercial, etc.)

- d. Desarrollar canales de comunicación adecuada entre socios.

Debido a la posición de crecimiento y expansión en la que se encuentra la empresa esto no es tan sencillo, las decisiones se deben tomar en conjunto con los socios, bajo un esquema de proyecto, con indicadores y métricas necesarias para evaluar el éxito y mejora continua de la decisión tomada

El desarrollo de formatos y protocolos de reuniones, tomas de decisiones, proyectos y rendición de cuentas es fundamental para el futuro crecimiento de la empresa.

Involucrar de manera activa a los socios en la toma de decisiones ayuda a evaluar una posible solución desde diferentes ángulos.

Gestión de riesgos, cumplimiento de responsabilidades y transparencia

Reuniones constantes para la recapitulación y evaluación de proyectos ayuda a identificar posibles puntos de mejora.

Se debe fomentar un ambiente de comunicación abierta y honesta sobre el desempeño de los socios, sus acciones y las decisiones de la empresa.

Se debe definir con claridad las responsabilidades, peso en las decisiones y expectativas de los socios e inversionistas.

9.4. DISEÑO TÉCNICO DEL PROYECTO

En este capítulo abordamos la selección de la ubicación y la planeación del tamaño óptimo para operar una segunda sucursal, considerando tanto un análisis macro local (entorno urbano y accesibilidad), micro local (flujo peatonal, cercanía a viviendas estudiantiles y ubicación de la competencia directa). Este apartado tiene su justificación en su impacto directo en la rentabilidad, visibilidad y sostenibilidad del modelo de negocio.

También se aborda el tema del tamaño deseable u óptimo para el nuevo punto de venta, considerando como referencia la experiencia operativa del primer local, de manera adaptado a las necesidades logísticas y productivas de este nuevo espacio.

Localización y Tamaño

La elección de la localización y el tamaño del proyecto es fundamente para cualquier proyecto y en el caso de Timbal Pay Lab no solo implica encontrar un espacio físico adecuado sino identificar un entorno que comparta características con el mercado de origen (Timbal Pay Lab Cooperativo). De igual manera el tamaño debe responder a las necesidades operativas, factores de comodidad para el consumidor y el empleado, mientras busca la viabilidad económica en cuestión de pago de rentas.

La ubicación seleccionada será en la república mexicana, el estado de México y el municipio de Texcoco, se encuentra en la zona oriente del Estado de México. Sus coordenadas geográficas son aproximadamente **19°30'00"N 98°53'00"O**. Limita al norte con Tepetlaoxtoc, Papalotla, Chiautla y Chiconcuac; al sur con Chimalhuacán, Chicoloapan e Ixtapaluca; al oeste con Atenco y al este con los estados de Tlaxcala y Puebla.

El municipio en general se encuentra fuertemente influenciado por las universidades publicas asentadas en el; en especial la universidad autonoma chapingo, centro educativo especializado en ciencias agronomicas de renombre nacional e internacional. Al tener tan cerca una universidad de carácter nacional como lo es la UACH se propicia inevitable el desarrollo conjunto de la universidad y el municipio, al existir innovacion y transferencia de tecnologia a nivel regional, derrama economica a nivel local, la formación de capital humano y un gran impacto cultural y social, puesto que la universidad reúne alumnos, docentes y personas de todos los estados de la república quienes traen diferentes tradiciones y formas de ver la vida. Haciendo finalmente del municipio de texcoco un lugar rico en cultura y sociedad.

A nivel micro el establecimiento de una nueva sucursal se plantea ubicar dentro de la colonia Salitreria Texcoco, nucleo poblacional ubicado a escasos metros de la universidad autonoma chapingo. Que al igual que la ubicación de la sede actual

(colonia el cooperativo Texcoco) cuenta con una amplia oferta de servicios habitacionales, alimentos y entretenimiento dirigidos al público universitario de la UACH.

Actualmente el equipo de Timbal Pay Lab se encuentra en conversaciones para rentar un nuevo espacio ubicado sobre calle Faroles Colonia el Cooperativo a 230m del acceso norte (Puerta Fitos) de la UACH, sobre esta calle y en ambas calles paralelas (calle arcos y capulin) así como sobre la misma calle Faroles se encuentran condominios de vivienda universitaria. Esta ubicación es precisa ya que se encuentra a la mitad de los principales accesos universitarios del lado norte (puerta del Gallo y puerta Fitos) por lo que el flujo estudiantil se considera dinámico (Fig. 6).

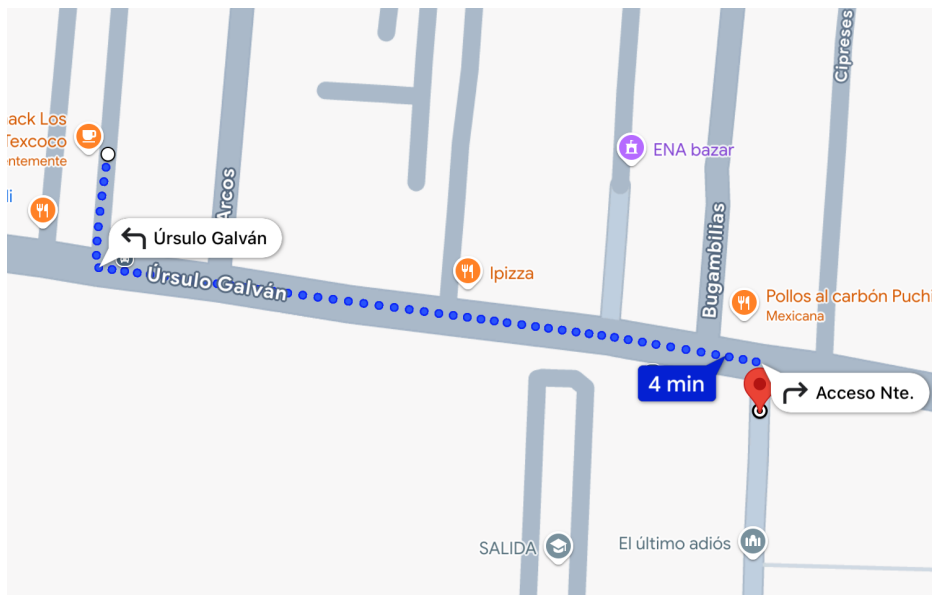


Figura 14 Croquis de sitio TPL Salitrería

Esta ubicación es un paso lógico debido al mercado similar de Timbal Pay Lab Cooperativo con el potencial mercado de Salitrería, por lo que la ubicación está definida en gran medida por la presencia del mercado.

De la misma forma al encontrarse esta nueva sede localizada a menos de 2km de la actual sede se facilita en gran medida la coordinación, el suministro de insumos,

productos terminados y de personal, reduciendo eficientemente el costo operativo y de transporte.

Las colonias aledañas a la Universidad Autónoma Chapingo como El Cooperativo o Salitrería se impregnan del espíritu universitario de sus inquilinos y esta dinámica ha favorecido ampliamente el comercio local, llegando a establecerse varios servicios y negocios ansiosos de atraer al público universitario. Desde servicios básicos como lavandería, tiendas de conveniencia, farmacias, hasta diversos servicios de restauración/entretenimiento como tacos, pizzas, hamburguesas, cafeterías y bares (Fig. 7).

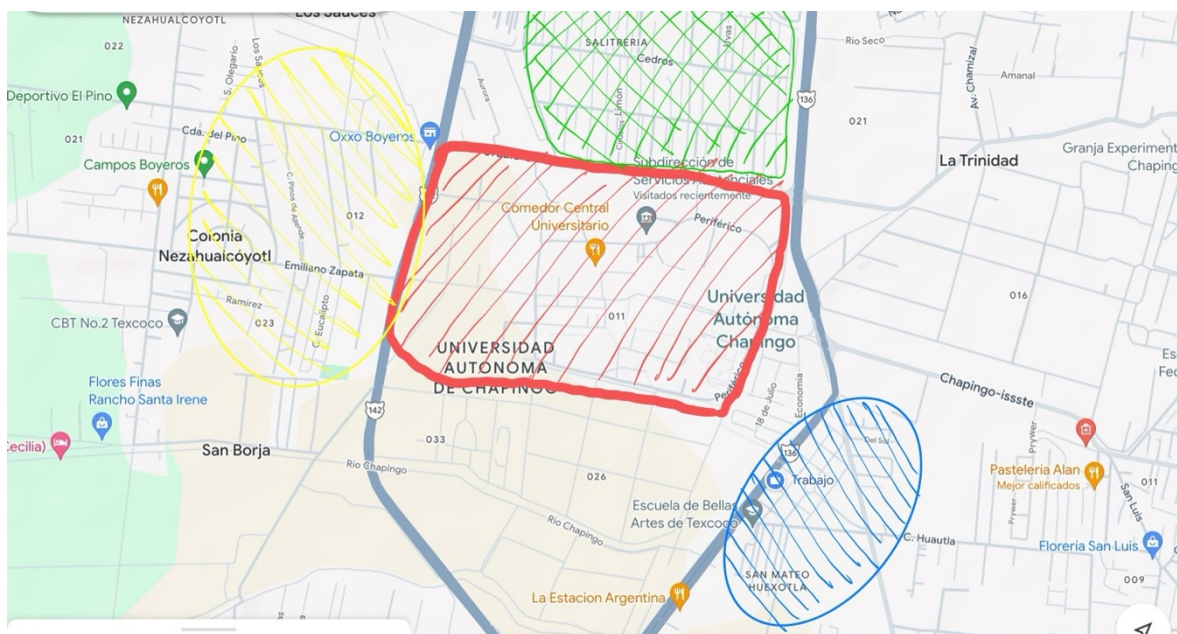


Figura 15 Zona de influencia TPL Salitrería

El tamaño propuesto será al menos 2 veces mayor a la actual sede, esto es que logre abarcar mínimo 24 m², este tamaño propuesto obedece a la necesidad de trasladar la producción general de la empresa Timbal Pay Lab, este nuevo espacio se planea alimentara de producto terminado tanto a Timbal Cooperativo como a Timbal. Esta estrategia de abastecimiento obedece a la estrategia de economías de escala de tipo externa, esperando que con dos espacios se pueda mejorar los costos productivos y obtener un mayor poder de negociación con proveedores de insumos, aumentando así los ingresos sin aumentar los gastos.

Por lo mismo y al tener un antecedente exitoso ubicado en colonia Cooperativo que atiende a un mismo mercado y después de haber realizado un estudio del entorno a ubicarse se plantea perseguir una estrategia de crecimiento concentrado, donde desde un comienzo se establezca la nueva sucursal con todo para producir.

Por lo que un espacio más grande es fundamental. De la misma manera, un espacio más grande permite el desarrollo de más actividades de carácter social, más espacio para comensales y mayor comodidad para el desarrollo de la actividad.

En la figura 8 se muestra el comportamiento de las ventas brutas para el periodo 2024 (Azul) en la Sucursal Timbal Pay Lab Cooperativo, así como un pronóstico estadístico para el año 2025 (naranja) considerando únicamente la sucursal TPL Coope. Se observa de manera gráfica el comportamiento estacional de las ventas debido a los periodos vacacionales de la universidad, con puntos bajos durante los meses de enero y julio.

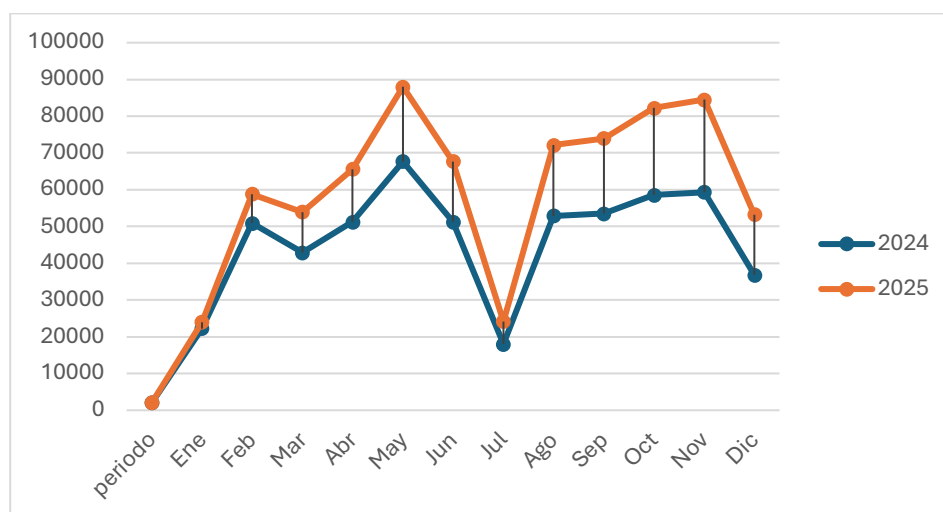


Figura 16 Pronósticos ventas TPL Coope 2025

Con este modelo se puede observar un crecimiento constante en las ventas de la empresa aun contando con una sola sucursal. En la figura 9 se integra el factor de apertura de una segunda sucursal y su efecto esperado en las ventas brutas para el año 2025 y 2026.

Esta nueva sucursal tentativamente comenzara operaciones en el mes de abril, y durante los primeros 3 meses se espera un ingreso inferior a la sucursal uno debido a los propios procesos de aclimatación dentro de una nueva zona geográfica, se plantea que comience a generar la misma cantidad de ingresos brutos que la sucursal 1 a partir de su cuarto mes de operaciones, llegando a superar los ingresos de esta en un factor de 2.8x para el final de su primer año de operación.

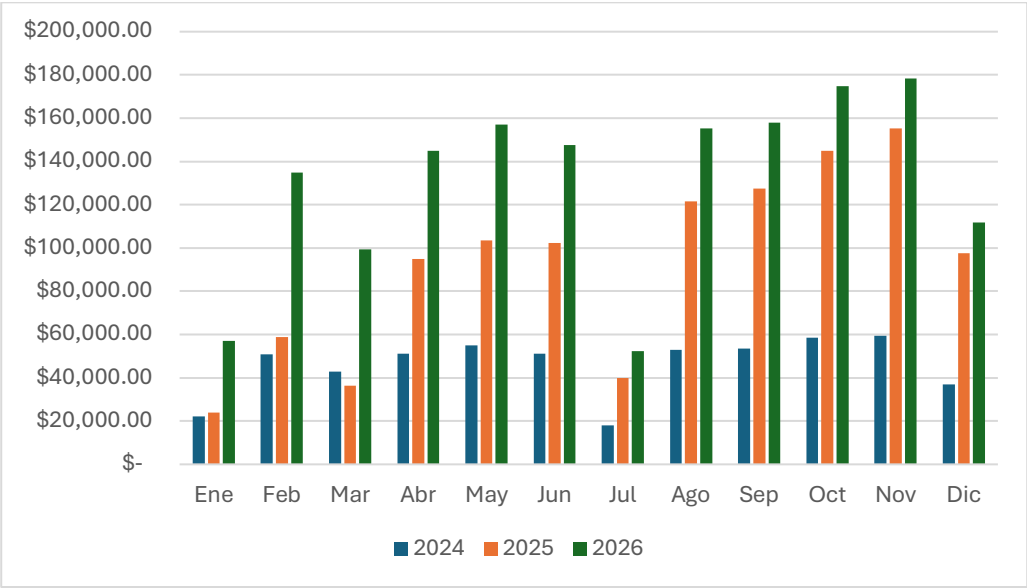


Figura 17 Pronostico 2 sucursales

Ingeniería del proyecto

Se presenta a continuación de manera detallada el proceso productivo de Timbal Pay Lab, es decir las actividades clave para transformar insumos en productos, así como su venta y servicio al cliente. A partir de la comprensión operativa del negocio se identifican necesidades clave que permite diseñar un plan de inversiones realista y alineado con los objetivos del negocio.

Consideramos un diseño de un presupuesto de inversión dividido en tres componentes: la inversión fija (equipo, maquinaria, mobiliario, etc.) la inversión diferida (gastos preoperativos, permisos, licencia, marketing preapertura) y el capital de trabajo (recurso necesario para comenzar a operar el nuevo espacio).

Por último, una evaluación de rentabilidad financiera y riesgo, que permite estimar el tiempo de retorno de la inversión con el fin de reflejar con claridad la sostenibilidad económica del nuevo punto de venta.

Timbal Pay Lab Salitrería operara de manera similar a TPL Cooperativo en cuanto a servicio de venta de cafetería se refiere, con la diferencia de ser la matriz productiva para los distintos productos que ofrece la marca en ambas localizaciones. Es por ello que sus actividades básicas se pueden dividir en 2 áreas: el área de producción, donde se elaboraran las masas, galletas, jaleas, timbales, etc. necesarios para su venta en ambos espacios de la marca y sus canales de retail (online y físico); y el área de venta y servicio que se enfocara en preparar bebidas y alimentos, entregar y cobrar estos al consumidor final.

Presupuesto de inversión

El presupuesto de inversión contempla el recurso necesario para la puesta en marcha de la segunda sucursal de Timbal Pay Lab, lo que permite planificar de manera realista la puesta en marcha, así como evaluar la viabilidad financiera.

Inversión Fija

Para la instalación de una nueva unidad productiva se ha desarrollado un presupuesto de compra para la maquinaria, adecuación del espacio y puesta en marcha de Timbal Pay Lab Salitrería, este presupuesto correspondiente a la inversión fija, se puede observar en el cuadro 1

Cuadro 1 Cálculo de inversión fija TPL2

Inversión Fija			
Maquinaria y Equipo			
Producto	Costo	Cantidad	Total
Maquinaria	\$ 66,000.00	1	\$ 66,000.00
Decoración de interior	\$ 15,500.00	1	\$ 15,500.0

Equipo	\$	1	\$
	24,000.00		24,000.00
Total			\$ 105,500.00

Inversión Diferida

Para su instalación se definen los siguientes costos, correspondientes a al pago de algunos servicios por cuestiones de regulación comercial ante el municipio y pago de propiedad intelectual.

Cuadro 2 Calculo de la inversión diferida TPL Salitreria

Inversion Diferida			
Permisos y procedimientos			
Producto	Costo	Cantidad	Total
Licencia de operación	\$	1	\$
	2,000.00		2,000.00
Permiso de protección	\$	1	\$
civil	1,000.00		1,000.00
Registro de marca	\$	1	\$
	3,000.00		3,000.00
Deposito de renta	\$	1	\$
	3,800.00		3,800.00
Total			\$
			9,800.00

Capital de trabajo

Por último, con los datos de operación de Timbal Pay Lab Cooperativo y un análisis de pronósticos de venta y consumo, se logra desarrollar el siguiente cálculo de capital de trabajo, incluyendo todo lo necesario para la puesta en marcha desde el mes 1.

Presupuesto de inversión completo

Para resumir la puesta en marcha de Timbal Pay Lab Salitrería tendría y siguiente presupuesto destinado (Cuadro 3) y su periodo de recuperación estará considerado para Abril del año 2027 (24 meses), mes en el que con la operación del nuevo espacio se alcanza a cubrir finalmente la inversión completa.

Cuadro 3 Calculo de presupuesto de inversión TPL 2

PRESUPUESTO DE INVERSIONES (\$)		
INVERSIÓN	128,800.00	
Inversión Fija	105,000.0	
Maquinaria	\$	66,000.00
Decoración de interior	\$	15,500.00
Equipo	\$	24,000.00
Inversión Diferida	9,800.0	
Licencia de operación	\$	2,000.00
Permiso de protección civil	\$	1,000.00
Registro de marca	\$	3,000.00
Deposito de renta	\$	3,800.00
Capital de Trabajo	13,500.00	

Evaluación de rentabilidad y Riesgo

Como se observó en el apartado de presupuesto de inversión la creación de una segunda sucursal de Timbal Pay Lab requiere una fuerte inversión de capital inicial, lo que cubre todo lo respecto a compra de maquinaria, equipo y remodelación de local.

Para el caso práctico de esta segunda sucursal, una vez establecido el presupuesto de inversión se buscó financiamiento primero a través de familiares, logrando conseguir una fuente segura de financiamiento con tasa de interés del 0%

El préstamo (crédito) asignado para este proyecto corresponde a la cifra de \$135,000 con lo que se busca cubrir los costos de instalación, maquinaria, equipo y capital de trabajo correspondiente al primer mes.

Se plantea la amortización del crédito mensual esperado logrando culminar con el pago del préstamo obtenido para el mes de Abril 2027.

Al realizar la evaluación de los indicadores financieros para el periodo de operativo de Mayo 2024 (fecha en la que se planea la inauguración de la segunda sucursal)

a diciembre 2027 (fecha última de proyección para este proyecto). El Retorno de Inversión (ROI) global acumulado alcanzó un 265.97%, demostrando que el proyecto para segunda sucursal no solo recupera el 100% de su inversión inicial, sino que genera 1.65 pesos de utilidad neta por cada peso invertido.

Para someter el proyecto a un escenario de evaluación estricto, se aplicó sobre los flujos de efectivo futuros una Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) del 24% anual, la cual contempla tanto la tasa libre de riesgo como la prima por riesgo operativo. Bajo estas condiciones, la evaluación arrojó un Valor Actual Neto (VAN) positivo de \$74,563.46 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 46.01% superando así el costo de oportunidad que presenta el mercado de ahorro e inversión.

Finalmente, la viabilidad operativa se ratificó con un índice Beneficio-Costo (B/C) de 1.071. En conjunto estas métricas confirman (al menos en cuanto a sus proyecciones) que el proyecto de expansión de Timbal Pay Lab compensa el riesgo exigido y genera una creación de riqueza real y constante para la empresa.

Riesgos percibidos

Todo proyecto de expansión conlleva riesgos y el deber de la empresa es tratar de prever lo mejor posible la incidencia de los riesgos a la vez que desarrolla estrategias de mitigación en consecuencia. Para el Caso de Timbal Pay Lab se han identificado tres escenarios que podrían poner en riesgo el éxito del proyecto de expansión.

El primero es la sobreestimación del mercado objetivo. Aunque la nueva ubicación comparte características similares a la ubicación prima, no se puede asumir que la aceptación será igual. Factores como la competencia local, la dinámica social o incluso la percepción de la misma marca (baja o incipiente) puede influir negativamente en la respuesta del público, es por ello que si la demanda no cubre las expectativas se compromete la rentabilidad del segundo espacio.

En segundo lugar, existe el riesgo de una mala gestión organizacional ya que la operación simultánea de dos sucursales exige una estructura empresarial más

robusta, con funciones claras, procesos definidos y una comunicación efectiva. Si no se logra el fortalecimiento de la base, se puede caer en la desorganización, errores operativos y disminución en la calidad del servicio, afectando tanto al nuevo espacio como al original

Por último, se identifica el riesgo de una falta de capacidad de respuesta ante una mayor demanda a la prevista; esto es, si el mercado resultase ser más grande a lo previsto y la empresa no cuenta con la infraestructura ni los recursos para adaptarse con rapidez, se pueden presentar problemas de desabasto, tiempos de espera prolongados y sobrecarga del personal, afectando de manera negativa la experiencia del cliente y la reputación de la marca.

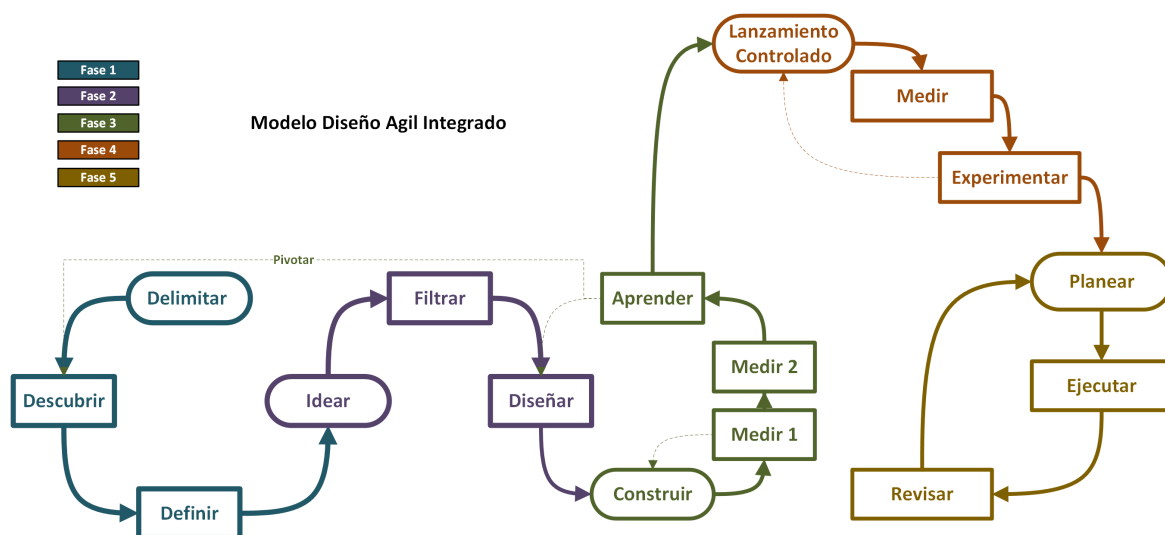
10. CONCLUSIONES

10.1. APORTES DE LA INVESTIGACIÓN

Ante el panorama desalentador respecto a la empleabilidad y el difícil ambiente laboral para los jóvenes mexicanos recién egresados, el autoempleo y el emprendimiento surgen como una opción ante este reto. Motivado por la necesidad o el deseo de construir y formar algo propio, generalmente se plantea por instinto, sin metodología, sin guía y dando pasos pequeños en un territorio inexplorado. La presente investigación muestra que el emprendimiento no tiene que ser un camino sin guía o método. Pretende, mediante el estudio de caso de Timbal Pay Lab, darle un enfoque metodológico al camino del emprendimiento, utilizando herramientas clave para el diagnóstico, diseño de propuesta de valor bajo un enfoque ágil, planeación estratégica, diseño de estrategia comercial y diseño técnico-financiero que brinden las herramientas necesarias para que el emprendedor pueda dar pasos más certeros en su camino.

A lo largo del desarrollo del proyecto de cimentación y escalado del modelo de negocio de Timbal Pay Lab se fueron adquiriendo herramientas y metodologías sumamente interesantes, que con un adecuado estudio y acoplamiento se logra establecer un método secuenciado para la innovación ágil. Esto es fundamental para las PyMEs que se encuentran limitadas de recursos económicos, tiempo, grandes equipos dedicados al I+D entre otras barreras inherentes a su tamaño y falta de experiencia, por ello que el tener una guía como lo es el uso secuenciado de marcos de trabajo ágiles es factible para desarrollar de manera inteligente un producto o servicio, colocando en el centro de la operación los intereses del consumidor. Esta propuesta metodológica puede ser de interés para otras empresas del sector agroalimentario en diferentes cadenas y territorios productivos, más allá del caso de estudio analizado.

Figura 18 Propuesta Metodologica para la innovación y mejora continua.



10.2. MODELO DE NEGOCIO DE TPL Y SU POTENCIAL DE ESCALABILIDAD

El análisis de la Red de valor de TPL y su posterior analisis FODA demostro que la principal fortaleza Timbal Pay Lab no reside en su infraestructura o tamaño, sino en su enfoque agil frente a los desafios, su profundo conocimiento del nicho de mercado al que se dirige y su capacidad de innovacion en productos de alta calidad a un precio accesible,

Su éxito comercial esta profundamente marcado por su oferta de productos diferenciados de alta calidad a precios accesibles par el publico estudiantil, una gestion eficiente de los proveedores y materias primas de origen local y la creacion de vinculos directos con los clientes a través de canales efectivos de comunicación como las redes sociales.

Tambien el estudio diagnostico muestra como debilidades su alta dependencia al calendario universitario, considerando que en periodos vacacionales el ecosistema comercial circundante a la univesidad autonoma chapingo se pone estado letargico a la espera del regreso de los estudiantes.

Esto sugiere que una futura línea de crecimiento para la empresa, una vez consolidada su expansión en el nicho estudiantil, debería ser la diversificación de su mercado mediante esquemas de delivery o servicios de catering para eventos.

Los puntos de mejora se observan condensados en la herramienta de Matriz ERIC la cual ayudo en la definición de una agenda estratégica a seguir para superar las barreras geográficas y operativas. Se identifica como riesgos la informalidad empresarial y fiscal, así como la falta de estandarización de procesos como principales puntos de reducción y eliminación. En cuanto a áreas de oportunidad se identifica que el modelo debe priorizar la sistematización integral del modelo de negocio, creando POEs, la formalización de sus operaciones frente al marco regulatorio vigente, el establecimiento de KPI para medir la gestión empresarial y el funcionamiento general de la empresa y por último la mejora continua en procesos, productos y experiencia al cliente.

Parte del actual éxito del modelo de negocio de TPL reside en un conocimiento íntimo de su cliente; en esta investigación se validó la existencia de un Buyer Persona muy definido: un estudiante (Gen Z) de la Universidad Autónoma Chapingo, residente de las colonias aledañas, con un presupuesto limitado pero un alto deseo de consumo de experiencias y socialización. también se establece que su decisión se explica no solo por el precio accesible y la cercanía, sino por la calidad percibida del producto (sabor y estética), así como la resolución de los trabajos sociales y emocionales que la marca resuelve para el cliente.

Para poder replicar de manera exitosa el modelo de negocio en un nuevo mercado estudiantil, se estructuró una estrategia comercial fundamentada en torno a las 5 P del Marketing, definiendo como puntos claves (P Claves): un Producto diferenciado que mantenga una estricta relación Calidad-Precio-Atractivo; un Precio alineado al presupuesto universitario, persiguiendo un Ticket promedio entre \$100 y \$105 MXN, una Plaza de micro-localización estratégica en zonas de alto tráfico peatonal, cercano a zonas residenciales universitarias, es decir que se ubique entre la vivienda estudiantil y el campus, una Promoción intensiva en redes sociales que genere comunidad, un espacio físico con atractivo consistente con la marca y

mercado al que atiende y un enfoque Personas (Personal) que comparta y entienda la cultura universitaria con un excelente nivel de atención y servicio.

Por último, se demuestra a través de un estudio técnico financiero que la expansión del modelo de negocio es viable. De esta manera, se diseñó un proyecto para la instalación de una segunda sucursal de TPL en Salitrería con un presupuesto destinado de \$128,000, detallando la inversión fija, diferida y el capital de trabajo requerido. El análisis de rentabilidad basado en proyecciones de venta conservadores y un plan de amortización de 24 meses, valida la hipótesis de que este modelo de negocio gestionado de manera metodológica puede llegar a ser una alternativa de autoempleo sostenible, rentable y con un atractivo retorno de inversión.

En síntesis, esta investigación cumple su objetivo al validar un modelo de negocio de barra de café como una alternativa profesional viable. Se comprueba que el modelo de negocio, abordado con las herramientas estratégicas correctas, no es solo una respuesta a la falta de empleo, sino una plataforma para la creación de valor económico. Los retos futuros, como la gestión de la formalización fiscal y la organización de un equipo más grande, son significativos; sin embargo, la implementación de una ruta metodológica ágil sienta las bases para un crecimiento sostenible, demostrando que un emprendimiento puede escalar mediante la aplicación de metodologías a la formación de empresa.

10.3. RETOS Y DESAFÍOS

Uno de los mayores retos presentados durante el desarrollo de este proyecto es el miedo definitivamente, miedo a crecer más allá de lo que podemos sostener de manera viable, miedo a la incertidumbre, miedo a no poder dirigir un equipo de manera eficiente y definitivamente miedo a perder nuestra posición en el mercado.

La única solución al miedo es enfrentarlo, pero enfrentarlo de manera inteligente mediante la planeación, la aplicación de herramientas organizativas toma de decisiones basada en datos y una adecuada comunicación intra empresarial.

Nuestro segundo reto al momento de escribir este párrafo es precisamente el nivel de organización que se requiere para la producción, proveeduría, marketing y venta que requiere el administrar 2 espacios físicos, para esto se redobra el esfuerzo en la creación de manuales, formatos y sistemas de operación estándar que permitan poco a poco crear un sistema de trabajo que requiera cada vez menos la injerencia de los dueños de la empresa. “Una empresa es tan buena como sus sistemas lo permiten” (Drucker, 1999).

Como tercer reto tenemos el de la ignorancia y complejidad para dar el paso a la conformación legal y fiscal. A pesar de ello se han realizado avances en materia legal y fiscal, tratando de adquirir el conocimiento y dando pasos pequeños pero significativos en cuanto a la obtención de licencias de funcionamiento, cambios de régimen fiscal, creación de contratos de trabajo, de documentos de confidencialidad, registro de marca, propiedad intelectual y continua asesoría legal y contable. Pero siendo sinceros el dar el salto entre ser un pequeño comerciante informal a una empresa formalizada es un reto gigante, que requiere muchísimo conocimiento, planeación y tiempo; viendo este panorama no me sorprende el hecho de que la mayoría de microempresas o pequeños negocios prefieran operar en la informalidad, francamente es un martirio legalizarse.

11. LITERATURA CITADA

- Camp, R. (1989). *BENCHMARKING : LA BUSQUEDA DE LAS MEJORES PRACTICAS DE LA INDUSTRIA QUE CONDUCEN A UN DESEMPEÑO EXCELENTE*. EUA: Quality Press.
- Chan, K., & Mauborgne, R. (2004). *La estrategia del océano azul*. EUA: Harvard Business Publishing.
- Chan, W., & Mauborgne, R. (2005). *La estrategia del océano azul*. EUA: Harvard Business School Press.
- López, P. (2012). *Innovación del modelo de negocio: propuesta de un modelo holístico*. España: UAMadrid.
- Aldunate, E., & Cordoba, J. (2011). *Formulacion de programas con la metodologia de marco logico*. Chile: ILPES.
- Alvarado, E. D., Muñoz, M., Nopaltitla, S., & Santoyo, H. (2024). *PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL DISEÑO DE PRODUCTOS Y PROYECTOS INNOVADORES EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO*. México: CUESTAAM.
- AMAI. (2022). *Nivel Socioeconómico AMAI 2022*. Obtenido de amai.org: https://www.amai.org/descargas/Nota_Metodologico_NSE_2022_v5.pdf
- ANUEIS. (2023). *Anuario Estadístico de Educación Superior 2022-2023*. México: ANUEIS.
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2013). *Fundamentos del marketing*. México: Pearson.
- Brandenburguer, A., & Nalebuff, B. (2011). *Co-opetition*. EUA: Harvard Business Review.
- Dantas, A. (2019). *ELABORAÇÃO DE PLANO DE NEGÓCIO DE UMA MICRO CAFETERIA NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA*. João Pessoa: UFP.

- Drucker, P. (1999). *Managment Challenges for the 21st Century* . EUA: Harper Business.
- Duarte, F. (2007). Emprendimiento, empresa y crecimiento empresarial. *Contabilidad y Negocios*, Vol. 2(No. 3), 46-56.
- Guitierrez. (2018). *La guia para crear el buyer persona en tu negocio*. España: GPS Marketing.
- IMCO. (2022). *Índice de Competitividad Estatal 2022: Un puente hacia un futuro sostenible*. México: IMCO.
- INEGI. (2025). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), Primer Trimestre de 2025*. México: INEGI.
- Jaramillo, K., García, P., & Jaramillo, M. (2024). Impacto generado por la comunidad estudiantil universitaria en economía de un municipio mexicano. *Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación.*, Vol. 6(No. 51), 50-71.
- Master in Agile Managment. (2022). *Selección y aplicación de marcos agiles*. Obtenido de masterinagile.org: <https://masterinagile.org/wp-content/uploads/2022/10/5.1-Compendio-MAM.pdf>
- Michelli, J. (2009). *The Strabucks Experience: Leadership Tips*. EUA: JM.
- Morales, R. (2021). El emprendimiento y autoempleo como una alternativa al desempleo en jóvenes profesionistas. *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, Vol. 3(No. 25).
- Nielsen. (2020). *Biblioteca: Las generaciones en los medios*. Obtenido de Nielsen IBOPE: <https://www.nielsenibope.com/2020/07/14/las-generaciones-en-los-medios/>
- OCDE. (2017). *Perspectivas económicas de la OCDE*. EUA: OCDE.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. Holanda: BMG.

- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2015). *Value Proposition Design: How to create products and services customers want*. Holanda: WILEY.
- Porter, M. (2009). *Estrategia Competitiva: tecnicas para el analisis de la empresa y sus competidores*. España: Ediciones Pirámide.
- Richardson, A. (2010). Using Customer Journey Maps to Improve Customer Experience. *HBR*.
- SmartME Analytics. (2023). *Consumo de Redes Sociales por Generación*. Obtenido de Smartme analytics: <https://www.smartmeanalytics.com/insight/consumo-redes-sociales-por-generacion>
- Tavares, L., Prado, M. T., Mendonça, M., & Guerra, P. (2022). *MINI CAFETERIA: como é possível trabalhar em um espaço muito reduzido*. Tupã: ETEC.
- UPOM. (2022). *Anuario Estadístico 2022*. México: Unidad de Planeación Organizacion y Métodos.
- Veciana, J. (2005). *La creación de empresas Un enfoque gerencial*. España: La Caixa.