

Journal of Agricultural Sciences Research

Acceptance date: 09/10/2025

THE STRATEGIC PATHWAY TO INNOVATION IN THE FOOD INDUSTRY

Maria Jose Castañeda

Faculty of Agronomic Sciences, University of Chile

Marco Schwartz

Faculty of Agronomic Sciences, University of Chile

All content in this magazine is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).



Resumen: En el actual contexto globalizado, caracterizado por transformaciones sociales, políticas, económicas y culturales, las empresas deben renovarse constantemente para garantizar su permanencia en el mercado. Este proceso conlleva riesgos e incertidumbre, por lo que resulta fundamental diseñar rutas de innovación que orienten el desarrollo de nuevos productos, procesos o modelos de negocio. El caso de los alimentos libres de gluten se presenta como un referente, dado su elevado potencial de mercado y la existencia de early adopters identificados. Para la construcción de esta ruta se empleó la metodología EDV (Entender, Definir y Validar). En la primera etapa, Entender, se busca comprender los insights de los potenciales clientes y generar una base de conocimiento sobre el entorno competitivo. La fase Definir implica establecer el producto o servicio, así como la propuesta de valor a partir de la información recopilada. Finalmente, la etapa Validar tiene como propósito confirmar la viabilidad del proyecto y diseñar el modelo de negocios correspondiente. En cada fase se aplicaron herramientas específicas: análisis PESTEL, análisis FODA, matriz de stakeholders, matriz CREA, segmentación de mercado, mapa de la empatía, diagrama de causa-efecto, entrevistas a usuarios, lluvia de ideas, lienzo de propuesta de valor, prototipado y modelo Lean Canvas. Entre ellas destacan el mapa de la empatía, las entrevistas y el prototipado, consideradas imprescindibles para comprender al usuario, ajustar la propuesta de valor y materializar un producto mínimo viable que sustente la innovación en el sector agroindustrial.

Palabras clave: Ruta para innovar, herramientas de innovación, alimentos libres de gluten

INTRODUCCIÓN

En un contexto globalizado, la supervivencia de las empresas y de diversas iniciativas

sociales depende en gran medida de su capacidad para innovar, integrando objetivos vinculados con la sostenibilidad, la equidad social y el bienestar tanto de las personas como del medio ambiente. La innovación, por lo tanto, trasciende lo económico y se extiende al desarrollo de políticas sociales. No obstante, las buenas ideas resultan insuficientes si no se materializan en propuestas que lleguen efectivamente al mercado y a la sociedad (Castro y Fernández, 2020).

En la agroindustria, la innovación es esencial para responder a las necesidades alimentarias de la población mediante nuevos productos y servicios. A esto se suma la creciente demanda por opciones sostenibles y saludables, que conserven el medio ambiente, sean viables económicamente, generen impacto social y no comprometan la salud (Murillo y Rodríguez, 2018).

La agroindustria, sector estratégico para el desarrollo económico y social, enfrenta desafíos de sostenibilidad, eficiencia y competitividad en un mercado cada vez más exigente. En este contexto, la innovación — como capacidad de generar nuevos procesos, productos y tecnologías que optimicen recursos — se presenta como clave para asegurar su viabilidad futura.

Las innovaciones pueden abordarse desde dos enfoques: la perspectiva prospectiva, centrada en la creación de nuevos productos, procesos o modelos de negocio, y la retroinnovación, orientada a rescatar prácticas tradicionales y patrimoniales (León-Bravo et al., 2019). También pueden materializarse en la comercialización, con nuevos canales de venta, o en modelos de negocio, como los “snacks” saludables a base de frutas y verduras desarrollados por la Universidad de Chile como alternativa a la comida chatarra (Méndez, 2013; Readi, 2013; Rojas, 2012).

Las innovaciones organizacionales también han cobrado relevancia. Durante la pandemia

de COVID-19, el teletrabajo y el delivery de alimentos se incorporaron ampliamente. En paralelo, la innovación social aborda problemáticas comunitarias, como la labor de la Red de Alimentos, que rescata productos aptos para el consumo y los distribuye entre poblaciones vulnerables (Red de Alimentos, 2020).

Para innovar con éxito es necesario trazar una ruta estratégica que reduzca riesgos de fracaso e incertidumbre. Mullins y Komisar (2019) señalan que ello requiere identificar suposiciones no comprobadas, experimentar para validarlas, usar datos para ajustar estrategias y corregir el rumbo oportunamente. En esta línea, la ruta para innovar se concibe como una planificación de mediano o largo plazo para alcanzar objetivos mediante soluciones específicas. Su diseño permite anticipar la evolución tecnológica y coordinar proyectos de innovación (Albiol y Lloveras, 2009).

Macias (2017) propone la metodología EVD, que integra análisis estratégico, Design Thinking, Lean Startup y desarrollo de clientes. Dentro de estas herramientas, el Design Thinking destaca por conectar necesidades de las personas con la factibilidad tecnológica y la viabilidad estratégica (Brown, 2008). Complementariamente, el Business Model Canvas contribuye a conceptualizar nuevos modelos de negocio y orientar decisiones vinculadas al lanzamiento de productos o procesos (Marbaise, 2017). Por su parte, el Lean Startup se centra en la experimentación y validación con usuarios, reduciendo ciclos de desarrollo y generando retroalimentación directa (Blank, 2013).

De este modo, resulta pertinente proponer una ruta de innovación en la agroindustria que sirva de modelo para nuevos productos o procesos. Una opción es ejemplificar este diseño con un producto de alto potencial de mercado y early adopters identificados.

Los alimentos libres de gluten son un caso relevante, dado el crecimiento sostenido del mercado: USD 4,63 billones en 2015 (Araya y Estévez, 2016), USD 4300 millones en 2019 y proyecciones de USD 7500 millones para 2027 (Valuates Report, 2021). Este aumento se asocia a la mayor prevalencia de enfermedades como celiaquía, sensibilidad no celíaca al gluten y alergia al trigo, con una incidencia global cercana al 1% (Catassi et al., 2010; Muñoz, 2018; Roy et al., 2016), y de entre 0,5% y 9% en niños (Ortiz et al., 2017). A ello se suma un número creciente de consumidores sin diagnóstico que perciben estos productos como más saludables. En Chile, la prevalencia estimada de enfermedad celíaca es de 0,76%, mayor en mujeres (1,1%) que en hombres (0,4%), según la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010 (Ministerio de Salud de Chile \[MINSAL\], 2010), aunque no existen registros estadísticos recientes que dimensionen su magnitud.

No obstante, los alimentos libres de gluten enfrentan desafíos tecnológicos, como la dificultad de reproducir propiedades de viscosidad y elasticidad de masas con gluten en equipos convencionales. Además, en ocasiones requieren mayores cantidades de grasas y azúcares para mejorar su sabor, lo que plantea barreras adicionales (Villanueva, 2017).

En consecuencia, el objetivo de este trabajo es proponer una ruta de innovación en la industria de alimentos, con énfasis en los productos libres de gluten, contribuyendo así al desarrollo del sector agroindustrial y a la respuesta frente a nuevas demandas del mercado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

LA INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

En el año 2050 la población mundial alcanzará los 9.100 millones de personas, un 13,8% más que en 2017, concentrándose este crecimiento en los países en desarrollo. Para alimentar a esta población, la producción de alimentos deberá aumentar en un 70%, lo que implica que la productividad de cereales se eleve de 2.100 a 3.000 millones de toneladas y la de carne en más de 200 millones, hasta llegar a 470 millones (FAO, 2017; Furche, 2023). Este panorama constituye uno de los mayores desafíos de la industria alimentaria.

Diversos estudios proponen que la agricultura eco intensiva de alta tecnología puede ser una alternativa viable, combinando prácticas agrícolas convencionales, agroecológicas y biotecnológicas en una relación armónica. Este enfoque permitiría producir más y mejores alimentos con menor impacto ambiental. Para ello, resulta clave promover la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en torno a la seguridad alimentaria (Pérez et al., 2018).

En términos nutricionales, los desafíos globales incluyen la malnutrición en todas sus formas, el predominio de dietas poco saludables y sistemas alimentarios que no aseguran la ingesta necesaria para mantener salud y bienestar. En ciertas regiones persiste la ingesta insuficiente de calorías y nutrientes, mientras que en otras predomina el exceso y el consumo de alimentos con alto contenido de grasas, azúcares y sal. Las dietas inadecuadas se encuentran entre las principales causas de mortalidad, morbilidad y discapacidad (OMS y FAO, 2018).

El modelo de desarrollo industrial y globalizado ha impactado recursos clave como el agua, la biodiversidad y la atmósfera, generando un deterioro progresivo del medio ambiente. Pese a protocolos y acuerdos

internacionales para frenar este daño (Hernández, 2012), la producción de alimentos debe responder a criterios de sustentabilidad. En este contexto, la innovación en la industria alimentaria se presenta como un factor esencial para garantizar la seguridad alimentaria futura.

Ejemplos recientes evidencian esta tendencia. NotCo, fundada por Karim Pichara, Matías Muchnick y Pablo Zamora, ha logrado replicar productos de origen animal utilizando inteligencia artificial para combinaciones vegetales (Fajardo, 2019). Su propuesta se distingue por la reducción del 83% en el uso de agua, del 32,5% en energía y del 37% en emisiones de CO₂ respecto a métodos tradicionales (NotCo, 2020).

Otra iniciativa relevante es Bugsolutely (2021), que produce harina de insectos como fuente proteica sustentable. En comparación con el ganado, los insectos requieren cinco veces menos alimento por kilogramo de proteína y generan solo un 18% de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Asimismo, Marinatex (2021) representa un avance en envases sostenibles. Este material compostable, elaborado con desechos de la industria pesquera y algas, constituye una alternativa al plástico de un solo uso, aportando a la reducción de la contaminación ambiental.

Estos casos ilustran la necesidad de diversificar la cadena de valor mediante tecnologías innovadoras, nuevos empaques y sistemas de distribución sustentables. En un mercado cada vez más exigente, la innovación es un motor estratégico de diferenciación, competitividad y permanencia (Díaz y Guambi, 2018).

EL CASO DE LOS ALIMENTOS LIBRES DE GLUTEN

El gluten es una proteína presente en cereales como trigo, cebada, centeno y avena,

ampliamente utilizada en panificación, galletas y pastas. Se compone principalmente de gliadina y glutenina, que representan entre 80-85% de las proteínas del trigo y actúan como fuente de nitrógeno en la germinación (Biesiekierski, 2017; Sciarini et al., 2016). Su red viscoelástica determina la calidad de la masa, aportando elasticidad, cohesión y retención de gases. Además, se emplea como aditivo en alimentos procesados, sustitutos de carne, helados, caramelos y hasta en fármacos (Kucek et al., 2015).

Los productos libres de gluten se elaboran con ingredientes naturalmente exentos de esta proteína y bajo estrictos controles para evitar la contaminación cruzada. En Chile, el uso del término “libre de gluten” está regulado por el Reglamento Sanitario de los Alimentos (DTO. N° 977/96, 2018), que establece buenas prácticas de fabricación y un límite de 5 mg de gluten por kilogramo en el producto final.

La aparición de alimentos libres de gluten responde a patologías asociadas a su consumo. La celiaquía es una enfermedad autoinmune desencadenada por la ingesta de gluten en individuos genéticamente predispuestos, con prevalencia global de 0,75-1% (Catassi et al., 2010; Muñoz, 2018; Roy et al., 2016). En Chile, los datos disponibles estiman una prevalencia del 0,76% (MINSAL, 2010). La alergia al trigo, de origen inmunológico, afecta entre 0,5 y 9% de la población, con síntomas como urticaria, vómitos o anafilaxia (Cianferoni, 2016; Ortiz et al., 2017). Por su parte, la sensibilidad no celíaca al gluten describe manifestaciones digestivas y extradigestivas sin diagnóstico de celiaquía ni alergia, con prevalencia entre 0,63-6% (Catassi et al., 2015; Navarro y Araya, 2015).

La ausencia de gluten plantea dificultades en la panificación. Su red viscoelástica retiene gases y define la estructura de la miga, propiedades difíciles de replicar en productos sin gluten. Estos suelen presentar

bajo volumen, textura grumosa, color pálido y endurecimiento acelerado (Sciarini et al., 2016; Masure et al., 2016).

Para mejorar su calidad se han incorporado pseudocereales como amaranto, quinoa y trigo sarraceno, junto con hidrocoloides como agarosa, goma garrofín, hidroxipropilmelil-celulosa, pectina y goma xantana. Estos aditivos favorecen la porosidad, el volumen y la retención de agua, aunque aún no logran reproducir plenamente las propiedades del gluten (Zannini et al., 2012; Witczak et al., 2016).

Pese a los avances, persisten limitaciones nutricionales y sensoriales. Muchos productos libres de gluten incorporan grasas y azúcares adicionales para mejorar sabor y textura, lo que disminuye su calidad nutricional. A ello se suman precios elevados, oferta limitada y riesgos de contaminación cruzada (Villanueva, 2017; Demirkesen y Ozkaya, 2022).

El desarrollo de productos sin gluten continúa siendo un campo de innovación prioritario. El desafío radica en diseñar sustitutos que reproduzcan las funciones del gluten sin sacrificar la calidad sensorial ni el valor nutricional, garantizando además accesibilidad económica para los consumidores (Masure et al., 2016; Witczak et al., 2016).

LA RUTA PARA INNOVAR

La ruta para innovar se plantea en tres etapas:

Etapa 1: Entender

Esta etapa tiene como finalidad el comprender mejor el alcance de la oportunidad de negocio, en el contexto que se enmarca el proyecto que se quiere realizar, entender si existe y poner el foco en un segmento de usuarios en concreto conocidos como “early adopter”, a estos se deben conocer y saber sus necesidades.

Para lograr esto, se han establecido dos

objetivos: el primero es crear una base de conocimiento sobre el entorno y la competencia, mientras que el segundo es comprender los “insights” de los potenciales usuarios.

Para usar cada herramienta se utilizarán plantillas, se pondrá cada idea, concepto u información en un “post it” y se pegaran en el ítem que corresponda.

CÍRCULO DE ORO O CÍRCULO DORADO

Sinek (2018), en su libro concluye que hay que cambiar la forma en la que se piensa a la hora de plantear los negocios, normalmente las “startups”, innovaciones de productos o servicios que se ofrece (el que), no les prestan mucha atención a los procesos (el cómo) y casi nunca se plantean las motivaciones o las razones por las que se están dedicando a ese rubro (el porqué).

El círculo de oro (Figura 1) está compuesto de tres círculos concéntricos, en el centro está el ¿Por qué?, a continuación, está el ¿Cómo? y finalmente el ¿Qué? Esta entrega un cambio en la perspectiva para mejorar la calidad de la gestión, la cultura empresarial, la contratación, la creación de productos, la tecnología de ventas y marketing.

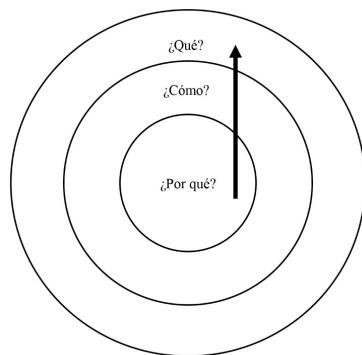


Figura 1: Plantilla círculo de oro.

El proceso del denominado círculo de oro empieza de adentro hacia afuera con el ¿por qué?

- ¿Por qué?: Hay que cuestionarse por qué se está desarrollando el producto o servicio, cuál es la visión, el propósito, motivación, creencia, etc. de lo que se está haciendo. Ejemplo: Mejorar la alimentación de las personas con enfermedades celíacas.
- ¿Cómo?: Se debe identificar ¿Qué convierte a los productos o servicios que se están haciendo en únicos? ¿Cuál es la propuesta de valor que se está entregando? ¿Cómo se están logrando los objetivos de la empresa? Ejemplo: Uso de hidrocoloides como la goma agar para retrasar el endurecimiento del pan libre de gluten.
- ¿Qué?: Describir los productos o servicios que comercializa una empresa o las funciones que desarrolla dentro de este sistema. Aquellos que son fáciles de identificar. Ejemplo: Pan libre de gluten con duración de 3 semanas a partir de la fecha de elaboración.

ANÁLISIS DEL CONTEXTO PESTEL

Cuando se quiere iniciar un proyecto es fundamental conocer el contexto en el que se está inmerso. Martínez y Milla (2012) afirman que las estrategias que se apliquen no deben surgir de la nada, deben responder a un entorno.

Para analizar el entorno desde lo más general está el análisis de contexto o matriz PESTEL; es un acrónimo de los 6 factores macroeconómicos: Político, Económico, Social, Tecnológico, Económico y Legal (Figura 2), es decir, los elementos que son externos a la empresa.

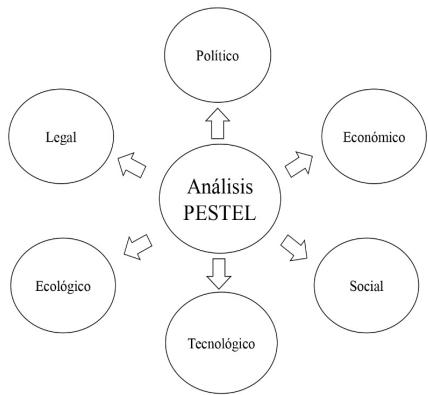


Figura 2: Plantilla análisis PESTEL.

Factores políticos: describe cómo el gobierno puede afectar a la empresa, toma en cuenta cuestiones como los cambios de gobierno y sus programas electorales, política fiscal, subsidios del gobierno, guerras, cambios en legislación, tratados comerciales, acuerdos internacionales, movimientos políticos, conflictos internos y externos.

Factores económicos: considera cómo el entorno macroeconómico nacional e internacional puede afectar la empresa, toma en cuenta cuestiones como las tasas de empleo, el PIB, impuestos, la inflación, decisiones económicas de otros gobiernos, devaluación o reevaluación de la moneda, déficit fiscal e índice de confianza del consumidor financiamiento.

Factores sociales: incluye aspectos como cultura, religión, creencias, hábitos y preferencias que afectan en las estrategias que tomará la empresa, así como nivel de educación, patrones de compra, la opinión de los clientes, opiniones o percepción de los medios de información, niveles de ingresos y estilo de vida.

Factores tecnológicos: toma en cuenta el acceso a nuevas tecnologías que pueda tener la empresa, y que facilite la gestión, la producción, entrega y desarrollo de nuevos productos. Esto puede ir desde nueva maquinaria, acceso a tecnología digital, internet, “machine learning”, “big data”, aplicaciones, nuevas variedades de materia

prima, nuevos sustitutos de ingredientes para la elaboración de alimentos, entre otros.

Factores jurídico-legales: las empresas deben cumplir con lo establecido en la ley y esta puede cambiar, a veces también hay que tener en cuenta las legislaciones de otros países, por ejemplo, si la empresa quiere producir alimentos libres de gluten, no solo debe cumplir el no sobrepasar los niveles de gluten por producto establecidos en la norma vigente, sino que también debe considerar la legislación sanitaria, laboral, ambiental, las políticas tributarias, entre otras.

Factores ambientales: considera los componentes que guardan relación directa o indirecta, con la preservación de los entornos y el medio ambiente. Toma en cuenta cuestiones como los efectos del cambio climático, el nivel de contaminación, la probabilidad de sufrir desastres naturales, incendios, terremotos, maremotos, entre otros siniestros.

Para completar el análisis PESTEL en el caso de los alimentos libres de gluten se deben haber contestado las siguientes preguntas (EAE, 2020; Martínez y Milla, 2012):

- ¿Cuál es la situación política actual del país y cómo puede afectar a la industria de los alimentos libres de gluten?
- ¿Cuáles son los factores económicos predominantes?
- ¿Qué importancia tiene la cultura en el mercado de los alimentos libres de gluten y cuáles son sus determinantes?
- ¿Qué innovaciones tecnológicas pueden aparecer y afectar la estructura del mercado de los alimentos libres de gluten?
- ¿Existen legislaciones vigentes que regulen los alimentos libres de gluten? o ¿puede haber algún cambio en esta normativa?
- ¿Cuáles son las preocupaciones ambientales para la industria de los alimentos libres de gluten?
- ¿Cuáles son los factores que pueden tener relevancia en el sector de los

alimentos libres de gluten?

- ¿Cuáles de estos factores relevantes tienen un impacto importante para mi empresa?
- ¿Cuál es la evolución prevista de estos factores en un horizonte temporal de 3-5 años?
- ¿Qué oportunidades o desventajas genera para mí la evolución prevista de dichos factores?

ANÁLISIS FODA

El análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) o “SWOT” por sus siglas en inglés, es una herramienta sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación actual de la empresa, consistente en realizar una evaluación de las fortalezas y debilidades que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización; también evalúa las oportunidades y amenazas que diagnostica la situación externa (D. Sánchez, 2020; Sarli *et al.*, 2015).

También es una herramienta efectiva para tomar decisiones en el futuro y desarrollar las estrategias más adecuadas. Es frecuentemente empleada en procesos de diagnóstico, especialmente a nivel organizacional, por las amplias posibilidades que ofrece para generar una visión global de la empresa de análisis (Rivero, 2018).

En la caracterización de dichos elementos se consideran los factores económicos, políticos, sociales y culturales que pueden favorecer o poner en riesgo el cumplimiento de la misión de la organización así como para su desarrollo (D. Sánchez, 2020). En la Figura 3, se describe los criterios del FODA.

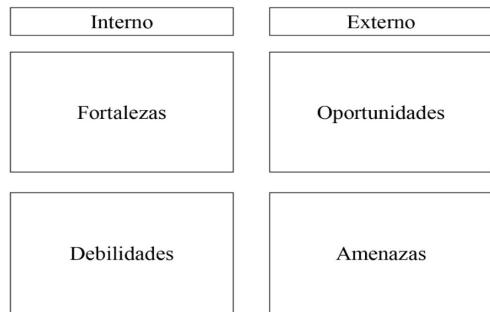


Figura 3: Plantilla análisis FODA.

Componentes internos: Las fortalezas y debilidades son factores de carácter interno de la empresa o emprendimiento

- Fortalezas: Se deben identificar cuáles son las capacidades que permiten a una empresa desempeñarse adecuadamente o que distinguen a una de la otra. Estas necesitan ser impulsadas, puesto que, dan una ventaja en la satisfacción de necesidades o demanda de su mercado objetivo. Por ejemplo: Los productos producidos están libres de contaminación cruzada por gluten.
- Debilidades: Se deben identificar cuáles son las características que prohíben a una empresa desempeñarse bien y necesitan ser abordadas, también incluye las limitaciones que podrían enfrentar en el desarrollo o la implementación de una estrategia de marketing. Ejemplo: La diversidad de alimentos libres de gluten que produce la empresa es baja.

Componentes externos: Las oportunidades son factores de carácter externo puesto que no depende de las acciones de la empresa o emprendimiento

- Oportunidades: Se deben identificar cuáles son las tendencias, fuerzas, eventos, ideas y condiciones favorables en el entorno, las cuales podrían producir recompensas para la empresa,

- si se actúa con base a ellas de manera apropiada. Ejemplo: Aumento en la demanda de alimentos libres de gluten.
- Amenazas: Se deben identificar cuáles son los posibles eventos, condiciones y barreras que están fuera del control de la empresa; estas pueden impedir que logre sus objetivos y se necesita planear o decidir cómo mitigarlas. Ejemplo: La inflación reduce el poder adquisitivo de los clientes.

MATRIZ DE “STAKEHOLDERS”

La matriz de “stakeholders”, también conocida como matriz de poder/interés o modelo de Gardener, se encarga de agruparlos según su nivel de autoridad (poder), nivel de inquietud o conveniencia acerca de los resultados del proyecto (interés) y como se aprecia en la Figura 4, se divide en cuatro cuadros, promotores, latentes, defensores y apáticos (Macias, 2017; Ramos, 2018).

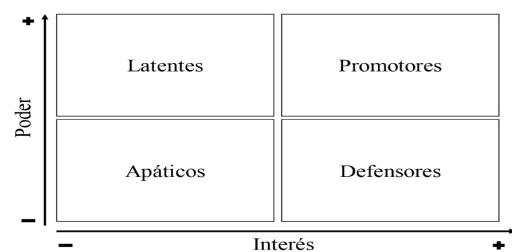


Figura 4: Plantilla matriz de “stakeholders”.

Promotores: Estos tienen un gran poder de influencia y un alto interés en proyectos como el que se está intentando desarrollar. Estas son personas con las que se debe conectar y tratar de involucrarlas en el proyecto. Ejemplo: Especialistas de la salud nutricional.

Latentes: Estos tienen un gran potencial por la red de contactos, financiación y poder de convocatoria que poseen entre otros, pero todavía muestran poco interés en proyectos como el que se está intentando realizar. Se deben hacer esfuerzos para que tengan una buena imagen del producto o servicio. Hay que tenerlos informados periódicamente del proyecto. Ejemplo: Proveedores de materia prima.

Defensores: Estos tienen un gran interés en el proyecto y poco poder. Ellos tienen consideración por lo que se está desarrollando, están sensibilizados con el problema, conocen el proyecto, pero no poseen el poder suficiente como para ofrecer, impulsarlo o acelerarlo.

Pueden ofrecer un “feedback” que enriquezca la idea de negocio. Ejemplo: Personas con enfermedades celiacas.

Apáticos: Estos tienen poco interés y poder en el proyecto que se está realizando, hay que simplemente tenerlos monitoreados para captar los posibles cambios de actitud. Ejemplo: Comprador de alimentos promedio.

Se deberá crear un plan de acción para contactar con ellos y construir una base de datos, con el objetivo de encontrar “partner” que ayuden a mejorar la propuesta de valor y poder contar con colaboradores o prescriptores; se debe entender la motivación de cada “stakeholders”, establecer relaciones estratégicas con cada uno de ellos e identificar que intercambia cada uno con la empresa. Por ejemplo: dinero, contactos, asesoramiento entre otro. Esto es diferente en cada caso y cada empresa debe identificar las suyas.

MATRIZ CREA

La matriz CREA, ERIC u Océano Azul tiene por función plantear para la estrategia que se tenga los nuevos elementos que se deben crear (C), los que se deben reducir en intensidad (R), los que se deben eliminar (E) y los que se deben aumentar en intensidad (A) con el objetivo de diferenciarse y distinguirse de la competencia (Kim y Mauborgne, 2015; J. Sánchez, 2019).

La matriz CREA es una estrategia para desarrollar un nuevo mercado con poca competencia o libre de esta. La estrategia del Océano Rojo es lo que normalmente utilizan las empresas donde se compite en base a precio; pocas de estas asumen la tarea de innovar, siendo que en la innovación está la clave de la estrategia de diferenciación.

La estrategia del Océano Azul o CREA (Figura 5) tiene como fin último, mediante la diferenciación, crear un mercado único, en el cual se torna irrelevante la competencia, ya que, crea y atrapa una nueva demanda. Así el

producto o servicio que nace a partir de este método aún no se encuentra disponible en el mercado lo cual les otorga a los innovadores ventajas competitivas.

Crear	Reducir
Eliminar	Aumentar

Figura 5: Plantilla matriz CREA.

Esta estrategia o matriz tiene sus bases en la diferenciación y el bajo costo para poder lograrla. Para poder ponerla en práctica se comienza por centrarse en los factores o “ítems” clave en los que se tenga que aumentar o crear para posteriormente enfocarse en los “ítems” de competencia que se deban reducir o eliminar. Seguir este procedimiento dará como fruto un producto o servicio optimizado, que permitirá evitar despilfarros de tiempo y dinero.

En suma, en los océanos azules, la demanda se crea en lugar de disputarse por ella. Existe una amplia oportunidad de crecimiento rentable y rápido. En los océanos rojos —es decir, en todas las industrias existentes— las empresas compiten por una mayor cuota de una demanda limitada. A medida que el mercado se satura, las perspectivas de ganancias y crecimiento disminuyen. Los productos y servicios se convierten en materias primas o *comodities* y la creciente competencia enturbia las aguas. Hay dos maneras de crear océanos azules. Una es lanzar industrias completamente nuevas, como hizo eBay con las subastas en línea. Pero es mucho más común que un océano azul se cree dentro de un océano rojo cuando una empresa amplía los límites de una industria

existente. La creación de océanos azules fortalece las marcas. De hecho, la estrategia de océanos azules es tan poderosa que una estrategia de océanos azules puede generar valor de marca que perdure durante décadas.

SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

La segmentación de mercado consiste en dividir el mercado en grupos de individuos con aficiones, gustos, necesidades o preferencias similares, con el fin de ofrecer productos y servicios ajustados a esas características (Feijoo et al., 2018). Esta práctica permite comprender mejor al consumidor y satisfacer sus necesidades mediante propuestas de valor superiores a las de la competencia. Si bien la demanda es heterogénea, existen segmentos que comparten rasgos comunes como edad, cultura, estrato económico u ocupación, lo que facilita identificar oportunidades y diseñar estrategias de marketing, publicidad y distribución adaptadas (Yturregui, 2018).

LOS CRITERIOS PRINCIPALES DE SEGMENTACIÓN SON

Segmentación geográfica

Divide el mercado según unidades territoriales —países, regiones, ciudades o vecindarios— que influyen en los hábitos de consumo. Las empresas pueden operar en áreas específicas y ajustar sus programas de marketing a las particularidades locales (Feijoo et al., 2018).

Segmentación demográfica

Clasifica el mercado según variables como edad, género, ingresos, ocupación, educación, religión, raza, generación, nacionalidad y clase social. Es uno de los métodos más utilizados por su facilidad de medición y su estrecha relación con los hábitos de consumo (Kotler y Keller, 2012).

Edad: Los gustos y necesidades cambian a lo largo de la vida.

Etapas de vida: Personas de la misma edad pueden diferir según sus experiencias, como divorcio, matrimonio o cuidado de padres mayores.

Género: Existen diferencias de comportamiento vinculadas a factores biológicos y sociales.

Ingresos: Determinan el poder adquisitivo, aunque no siempre predicen la preferencia por un producto.

Generación: Cada cohorte comparte valores y experiencias culturales comunes.

Raza y cultura: Segmentos étnicos y multiculturales requieren estrategias diferenciadas.

Ocupación: El estilo de vida laboral influye en la disponibilidad hacia una marca.

Clase social: Define patrones de consumo vinculados al estatus o nivel de comodidad.

Segmentación psicográfica

Identifica segmentos a partir de variables subjetivas como valores, actitudes, personalidad e intereses, lo que permite comprender motivaciones más profundas del consumidor (Ciribeli y Miquelito, 2015).

Segmentación conductual

Se enfoca en el comportamiento frente a un producto, considerando actitudes, uso y respuesta (Kotler y Keller, 2012). Incluye:

Roles de decisión: Diferentes actores influyen en la compra y en la satisfacción final.

Ocasiones de uso: Segmenta momentos específicos de consumo (por ejemplo, viajes por negocios o vacaciones).

Estatus de usuario: Identifica no usuarios, exusuarios, potenciales, primerizos o regulares, cada uno con estrategias distintas.

Tasa de utilización: Clasifica en usuarios leves, medios y frecuentes.

Etapas de disposición: Reconoce el nivel de conocimiento e intención de compra de cada consumidor.

Una vez definido el segmento, es crucial identificar a los early adopters, primeros clientes que buscan activamente resolver un problema. Estos valoran incluso soluciones imperfectas y aportan retroalimentación clave. Suelen ser líderes de opinión, activos en redes sociales y capaces de influir en otros consumidores mediante reseñas y recomendaciones (Antevenio, 2018; Moore, 2015).

MAPA DE LA EMPATÍA

Uno de los mayores desafíos de la innovación es lograr que el cliente quede satisfecho tanto con el producto como con la forma en que este llega a sus manos, en un contexto donde cada vez hay menos necesidades insatisfechas.

El mapa de la empatía es una herramienta que permite a las empresas comprender mejor a los usuarios al ponerse en su lugar, considerar su perspectiva y diseñar productos, servicios y modelos de negocio más ajustados. No se trata de asumir la visión del usuario como única, sino de integrarla en el proceso de diseño para ampliar la comprensión de su entorno, aspiraciones y preocupaciones (Macias, 2017; Serrano y Blázquez, 2015).

Esta metodología favorece un conocimiento más profundo del consumidor y facilita la creación de propuestas de valor más pertinentes, aumentando así la probabilidad de aceptación y éxito en el mercado.



Figura 6: Plantilla mapa de empatía.

El mapa de empatía está compuesto de 6 segmentos (Serrano y Blázquez, 2015):

- Los 4 primeros se refieren al análisis completo del cliente
- • ¿Qué piensa y siente?: Intenta averiguar que pasa por la mente del usuario; ¿Qué es lo más importante para el usuario? Aunque no lo diga explícitamente, hay que imaginar sus emociones ¿Qué es lo que más le conmueve?; ¿Qué le quita el sueño? Hay que describir sus sueños y aspiraciones.
- • ¿Qué ve?: Describe que ve el usuario en su entorno. ¿Qué aspecto tiene?; ¿Qué lo rodea?; ¿Quiénes son sus amigos?; ¿A qué tipo de ofertas está expuesto el usuario?; ¿A qué problemas se enfrenta?
- • ¿Qué dice y hace?: Imaginar qué diría o cómo se comportaría el usuario ante el público, cuál sería su actitud, hay que identificar las posibles incongruencias entre lo que se dice un cliente y lo que piensa o siente en realidad.
- • ¿Qué oye?: Describe cómo afecta el entorno al usuario. ¿Qué dicen sus amigos y/o su cónyuge?, ¿Quién es la persona que más le influye y cómo lo hace?, ¿Qué canales multimedia le influye?

- Los 2 inferiores se refieren al modelo de negocios
- Esfuerzos: Que es lo que le molesta, cuáles son los problemas y frustraciones a los que se enfrentan los usuarios o que riesgos deben asumir.
- Resultados: Que es lo que ganan los usuarios con el producto, ¿qué es lo que desea conseguir?, ¿qué parámetros utiliza para medir el éxito'.

Una vez completo ayudará a responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué servicios necesitan las personas con enfermedades celiacas?
- ¿Cómo se le ayudara?
- ¿Cuáles son las aspiraciones de las personas con enfermedades celiacas y cómo se les va a ayudar a alcanzarlas?
- ¿Cómo les gusta a las personas con enfermedades celiaca ser tratadas? ¿Qué relación quieren las personas con enfermedades celiaca con la empresa?
- ¿La empresa es capaz de adaptarse a las rutinas cotidianas de las personas con enfermedades celiacas para ofrecerles sus productos/servicios de manera exitosa?
- ¿Qué valores les mueven? ¿Cómo se puede motivar su compra?

DIAGRAMA DE CAUSA-EFECTO, DE ESPINA DE PESCADO O DE ISHIKAWA

Es un método gráfico que relaciona un problema con sus posibles causas, convirtiéndole en una herramienta importante para la toma de decisiones en busca de mejorar el desempeño de una actividad, tarea, proceso o la calidad de un producto. Existen 3 tipos elementales de diagramas de Ishikawa, el método de flujo de procesos, método de estratificación de causas y el método de las 6 Ms, que es el más comúnmente usado

(Analuiza, 2020) y el que se detallara en este trabajo.

Este permite la agrupación de las causas potenciales en 6 factores internos que intervienen en el proceso, tales como, la mano de obra, la maquinaria, la medición, los métodos, el medio ambiente y la materia prima. Cabe recalcar que, originalmente, se proponen estas categorías por el método, sin embargo, no en todos los problemas se utilizan todos ellos, así que es necesario evaluar cuáles estos son los verdaderamente importantes (Analuiza, 2020).

Para construir el diagrama de causa efecto (Figura 7), se deben seguir los siguientes pasos (Basilio y Campos, 2021):

- Definir el problema a estudiar, el cual se coloca en la cabeza del pez, este debe ser concreto, aunque puedan intervenir diversas causas que lo expliquen.
- Estudiar y conocer el proceso involucrado a través de la observación, documentación e intercambio de ideas con el personal involucrado.
- Mantener una reunión con las personas involucradas en el proceso y discutir el problema, es importante animar a todos a expresar e intercambiar sus ideas.
- Una vez recopilada toda la información, organizarla en: causas principales, secundarias y terciarias, eliminando la información sin importancia.
- Armar el diagrama y verificar con todos la representación de la situación actual.
- Marcar lo que es más importante para lograr el objetivo que se desea lograr

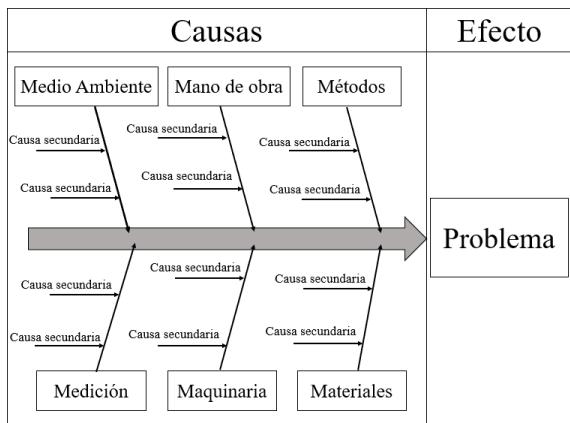


Figura 7: Plantilla de causa-efecto

ENTREVISTA A POTENCIALES USUARIOS

La información recopilada en fases previas constituye solo una hipótesis, por lo que resulta indispensable validarla mediante entrevistas a potenciales usuarios. Estas permiten profundizar en percepciones, experiencias y expectativas de la comunidad, siendo particularmente útiles cuando se requiere explorar en detalle un tema específico desde la perspectiva de los propios actores (Oyarzún et al., 2018).

Existen tres tipos de entrevistas: no estructuradas, semi estructuradas y estructuradas. La modalidad más adecuada para este propósito es la semi estructurada, ya que combina un guion temático con preguntas abiertas previamente diseñadas, ofreciendo claridad en los temas por abordar y al mismo tiempo flexibilidad para que el entrevistado maticé sus respuestas o incorpore aspectos emergentes de interés. En contraste, la entrevista no estructurada se asemeja a una conversación espontánea, lo que conlleva el riesgo de omitir cuestiones relevantes. La estructurada, por su parte, presenta un guion rígido con preguntas cerradas y respuestas limitadas, lo cual restringe la posibilidad de obtener apreciaciones y comentarios significativos.

Las entrevistas deben centrarse en tres

factores principales: contexto, problema y solución. En el contexto se indaga sobre edad, hábitos, poder adquisitivo, hobbies o experiencias de compra. En la dimensión problema se exploran vivencias pasadas, aspectos satisfactorios y negativos, decisiones tomadas, dificultades enfrentadas y recursos invertidos. Finalmente, en la dimensión solución se busca conocer cómo el usuario enfrenta la necesidad, qué alternativas ha utilizado, qué criterios sigue al buscar soluciones o cómo idealmente resolvería la situación (Macías, 2017).

Para garantizar la calidad del proceso, es recomendable distribuir funciones entre los miembros del equipo: un entrevistador principal, un responsable de la grabación y un observador que registre actitudes, lenguaje corporal y detalles contextuales. El entrevistador debe preparar con antelación las preguntas, practicar su formulación y cuidar tanto la vestimenta como la selección de un lugar cómodo para el entrevistado, privilegiando espacios tranquilos y respetuosos de su tiempo (Ibertic, s. f.; Oyarzún et al., 2018).

Las entrevistas se realizan de manera individual y con un propósito exclusivo de recolección de información, no de venta del producto o servicio. Para maximizar su efectividad, se deben evitar preguntas dicotómicas o excesivamente específicas, ya que limitan las posibilidades de expansión de la respuesta. Asimismo, resulta imprescindible obtener un consentimiento informado que autorice el uso de la información. En caso de dificultades de lectura, el documento debe ser leído en presencia de un testigo, generándose dos copias firmadas, una para el investigador y otra para el participante. Si el entrevistado rechaza participar, se agradece su disposición sin continuar el procedimiento (Troncoso y Amaya, 2017).

La grabación es una herramienta valiosa

siempre que el participante otorgue su consentimiento. Esto exige disponer de un dispositivo en buen estado y elegir un entorno silencioso para reducir interferencias. Una vez concluida la entrevista, se debe respaldar de inmediato el archivo en plataformas seguras como un PC, Google Drive o Dropbox (Ibertic, s. f.).

El inicio de la entrevista debe incluir una presentación breve del entrevistador y una explicación sobre los objetivos de la investigación, enfatizando la confidencialidad y anonimato de los datos recopilados. Es fundamental generar un ambiente de confianza y comodidad durante toda la interacción, pues ello favorece que las respuestas sean honestas, espontáneas y completas. Una actitud crítica, desinteresada o inapropiada, ya sea corporal o verbal, puede inhibir la participación del entrevistado (Ibertic, s. f.).

La escucha activa es un elemento clave. El entrevistador debe demostrar atención sin interrumpir el proceso de reflexión del entrevistado ni sugerir respuestas. El contacto visual, una postura adecuada y expresiones de aceptación —como gestos afirmativos o movimientos de cabeza— refuerzan la interacción. Es esencial evitar imponer interpretaciones; cuando existan dudas sobre el sentido de una respuesta, se debe profundizar con preguntas aclaratorias del tipo: ¿Podría dar un ejemplo?, ¿Por qué lo considera importante? o ¿En qué sentido lo dice? (Troncoso y Amaya, 2017).

El orden de las preguntas puede adaptarse según el flujo de la conversación, garantizando posteriormente que todos los puntos de la pauta hayan sido cubiertos. Esto exige al entrevistador equilibrio entre flexibilidad y control metodológico. Además, debe prestar atención al tiempo disponible, interrumpiendo con respeto cuando el entrevistado divague o se extienda en detalles irrelevantes. Estas intervenciones pueden ser necesarias tanto

para solicitar mayores precisiones como para reconducir el diálogo hacia los ejes de interés (Ibertic, s. f.; L. Díaz et al., 2017).

La entrevista concluye una vez que se han explorado todos los temas relevantes con suficiente profundidad. Al cierre, el observador puede plantear preguntas adicionales surgidas de lo relatado por el entrevistado, siempre después de finalizada la pauta principal, para no interrumpir el desarrollo. Finalmente, se agradece al participante por su tiempo y colaboración.

Una vez completado el trabajo de campo, resulta esencial transcribir cada entrevista y elaborar fichas sintéticas por participante (Fig 8). Este procedimiento facilita la identificación de patrones comunes, tales como similitudes en contextos, hábitos de compra o estrategias utilizadas para resolver problemas. El análisis comparativo de estas recurrencias permite obtener conclusiones sólidas sobre las necesidades y motivaciones de los usuarios, proporcionando insumos clave para la validación de hipótesis y el diseño de propuestas pertinentes.

Nombre:	Edad:	Dirección:
Contexto	Problemas	Soluciones

Figura 8: Plantilla ficha entrevistado.

Etapa 2: Definir

En esta etapa es posible que se produzcan cambios respecto a la información recopilada previamente; incluso puede modificarse el segmento de clientes. Por ello, es necesario actualizar los datos y reescribir la información obtenida.

Una vez identificado un grupo de personas con características y comportamientos comunes, necesidades no resueltas y un problema claro, comienza la fase de “definir”, cuyo objetivo es encontrar una solución, ya sea un producto o un servicio. Por ejemplo, si el problema es la escasa variedad de galletas libres de gluten, la solución podría ser desarrollar nuevas recetas; si la dificultad radica en la falta de información sobre puntos de venta, se podría crear una aplicación que indique dónde adquirir estos productos. Con ello se logra el encaje problema-solución.

Como en etapas previas, se emplean plantillas que permiten organizar ideas y conceptos en post-it, los cuales se colocan en los ítems correspondientes.

LLUVIA DE IDEAS O BRAINSTORMING

El brainstorming es una herramienta grupal donde los participantes escriben en post-it todas las ideas posibles para resolver el problema definido. Es fundamental mantener el foco, pues desviarse del objetivo suele conducir al fracaso de la sesión (Pomar, 2020).

Para que la dinámica sea exitosa, se requiere un moderador capaz de potenciar la creatividad, focalizar los esfuerzos y evitar que la sesión se convierta en un espacio de juicio. Sus funciones incluyen preparar la convocatoria, introducir objetivos y normas, explicar las dinámicas, registrar todas las ideas y administrar el uso de la palabra para evitar monopolios. Puede aportar ideas, pero con imparcialidad, sin imponer criterios.

LA PREPARACIÓN DE LA SESIÓN EXIGE CONSIDERAR DIVERSOS ELEMENTOS

Enmarcar el problema: definirlo en forma de pregunta, suficientemente concreta para dar foco y a la vez amplia para fomentar la creatividad. Ejemplo: ¿Cómo las personas

celíacas pueden saber dónde comprar alimentos libres de gluten?

Conformación del equipo: entre 5 y 7 integrantes motivados, idealmente multidisciplinarios.

Duración: entre 60 y 90 minutos.

Espacio: una sala amplia, iluminada, con pizarras, agua y snacks.

Materiales: rotuladores y post-it.

Convocatoria: enviada por correo, debe motivar, informar objetivos, normas y agradecer la asistencia.

EL ESQUEMA DE LA SESIÓN INCLUYE

1. Bienvenida y generación de un ambiente distendido.
2. Explicación de las reglas del brainstorming.
3. Encuadre inicial del problema, formulado como reto inspirador.
4. Generación libre de ideas.
5. Cierre y selección de propuestas.
6. Conclusiones y retroalimentación.

Las reglas básicas de la técnica son: definir bien el objetivo, no juzgar las ideas, priorizar cantidad sobre calidad, emplear recursos visuales, construir sobre propuestas previas, formular ideas concisas, fomentar propuestas disruptivas, mantener el foco, asegurar un ambiente lúdico y cerrar adecuadamente la sesión.

En el cierre se seleccionan ideas mediante dos métodos: agrupación y dot-voting. La primera consiste en ordenar los post-it en la pared, acercándolos cuando comparten similitudes y creando categorías generales a partir de las agrupaciones. En el dot-voting, cada participante recibe entre tres y cinco pegatinas (o marca con plumón) y vota sus propuestas favoritas. Las más votadas son seleccionadas (Pomar, 2020).

LIENZO DE LA PROPUESTA DE VALOR

Otra herramienta clave es el Lienzo de la Propuesta de Valor, diseñado para alinear las necesidades de los usuarios con las características de los productos o servicios que se les ofrecerán. Creado por Alex Osterwalder, permite definir con mayor claridad dos aspectos fundamentales de un modelo de negocio: los Segmentos de Clientes y la Propuesta de Valor (Osterwalder et al., 2015).

¿Quieres que en el próximo ajuste también prepare un resumen ejecutivo de 200–250 palabras de esta misma sección (útil para informes o presentaciones), o prefieres solo el texto académico completo?

El lienzo de la propuesta de valor, como se observa en la Figura 9 se divide en dos segmentos, el perfil del cliente y el mapa de valor.

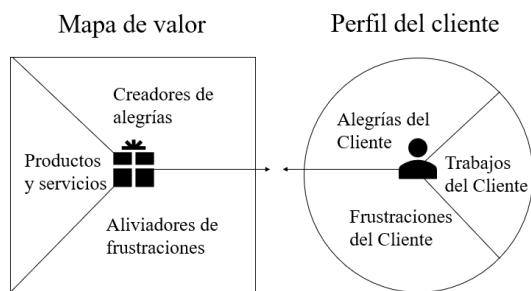


Figura 9: Lienzo de la propuesta de valor.

El perfil del cliente describe de manera estructurada y detallada un segmento de clientes específico del modelo de negocios y se divide en trabajos, frustraciones y alegrías.

Los trabajos del cliente describen lo que este intenta resolver en su vida personal o laboral. Incluyen las tareas que quieren realizar, completar, los problemas que quieren resolver, las necesidades que quieren satisfacer. Estos se dividen en tres:

- Funcionales: Implica conseguir que se haga la tarea o resolver un problema.

- Sociales: Describen como un cliente quiere ser percibido por los demás.
- Emocionales: Describen como un cliente quiere sentirse, cual es el estado emocional que quiere alcanzar.

Las frustraciones del cliente se identifican como los problemas, riesgos, obstáculos que un cliente enfrenta al tratar de cumplir con sus trabajos y las alegrías del cliente describe los resultados o beneficios esperados por este, pudiendo ser funcionales, sociales, emocionales o de ahorros.

Por otro lado, el mapa de valor describe de manera estructurada y detallada las características de una propuesta específica del modelo de negocios dividiéndose en producto y servicios, aliviadores de frustraciones y creadores de alegrías. Esto se usará para desarrollar la solución obtenida del “brainstorming”.

- Productos y servicios: Es una lista de lo que se ofrece para ayudar al cliente a realizar sus trabajos, es importante entender que los productos y servicios no crean valor por si solos, lo crean en relación con el segmento de clientes y como ayudan en sus trabajos, frustraciones y alegrías. La oferta puede incluir varios servicios o productos tangibles, intangibles, digitales o financieros.
- Aliviadores de frustraciones: Describen como los productos reducen algunas de las cosas que molestan a los clientes antes, durante y después de su intento por completar un trabajo. No hace falta que se cree un aliviador que solucione todas las frustraciones que se hayan identificado el perfil del cliente, lo importante es que la propuesta de valor solucione una o pocas frustraciones de la mejor manera.
- Creadores de alegrías: Describen como el producto o servicio pretenden

producir beneficios que el cliente espera, desea o como se verá sorprendido. Esto a través de funcionalidades, beneficios sociales, emociones positivas o ahorros.

PROTOTIPO

Hasta ahora todo está en el terreno de las ideas y es necesario materializarlas para ver si realmente se pueden llevar a cabo y que modificaciones se pueden hacer, en este punto es donde entran en juego los prototipos.

Un prototipo es una herramienta que se utiliza para crear un primer ejemplar físico de una idea y es necesario establecer sus características, con el objetivo de llevar a cabo diferentes pruebas que conducirán al producto o servicio final. Su objetivo es ayudar a validar las ideas antes de lanzarlas al mercado, permitiendo ahorrar tiempo y recursos, ya que, con él se puede hacer pruebas cualitativas y cuantitativas con usuarios para así evitar los errores o evitar cometerlos en una fase muy avanzada del proceso (Gutiérrez y Álvarez, 2019).

Estos se pueden dividir en dos versiones, los prototipos de baja fidelidad y los de alta fidelidad

Los prototipos de baja fidelidad son rápidos de desarrollar y se utilizan materiales distintos a los del producto final, por lo que son baratos, simples y fáciles de producir, son de gran utilidad en las fases iniciales del desarrollo y durante el diseño conceptual, por lo que, no toman en cuenta variables como el costo de materiales finales, la calidad y el rendimiento. El prototipo de baja fidelidad se utiliza cuando no se dispone todavía de la interfaz real, se dispone de poco tiempo y dinero para gastar (Ruales, 2017).

Mientras tanto, los prototipos de alta fidelidad se parecen al producto final y utilizan sus mismos materiales. Proporcionan una idea más detallada del producto, incluyendo características como costos, calidad y

rendimiento. Además, con él se pueden hacer pruebas cuantitativas con los usuarios, tales como, la escala hedónica, la escala de intención de compra o uso, entre otras. Al igual que pruebas cualitativas como los “focus group” (Ruales, 2017).

Etapa 3: Validar

Esta tercera etapa se debe cuestionar sobre cuáles son los canales de comercialización más rentables, como se va a relacionar con los usuarios, cuál es el modelo de ingresos, cuáles son los procesos y recursos que hacen falta para llevar la propuesta de valor al mercado y qué estructura de costos se tendrá como consecuencia de necesitar esos recursos.

Para usar la plantilla se pondrá cada idea, concepto u información en un “post it” y se pegaran en el ítem que corresponda.

MODELO LEAN CANVAS

Es una versión adaptada del “Business Model Canvas” de Alex Osterwaldes por Maurya (2014), pensado para que las “startups” y los emprendedores validen rápidamente las ideas de negocio. El modelo hace hincapié en la experimentación en lugar de la planificación detallada; es más adecuado en contextos innovadores, ya que, ofrece flexibilidad y una respuesta rápida a los cambios del entorno. La simplicidad y su organización visual lo convierten en una herramienta eficaz para que puedan desarrollar y comunicar sus ideas de negocio de forma eficiente.

En la Figura 10 se observa el lienzo del Modelo Lean Canvas y el orden propuesto para este trabajo en que se realizaran cada uno de los puntos

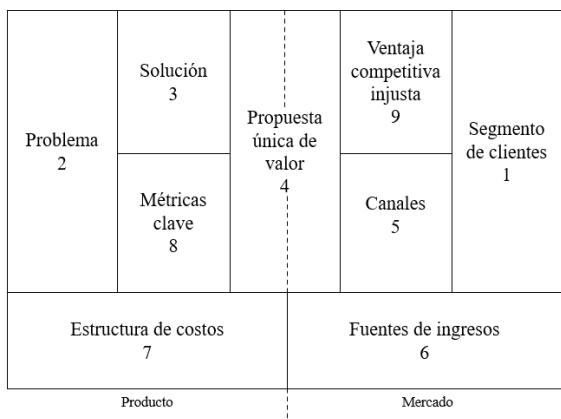


Figura 10: Plantilla modelo Lean Canvas

Segmento de clientes: El objetivo es identificar a los usuarios para adaptar el producto y las estrategias de marketing a sus necesidades. Para ello se utiliza la segmentación generada en la etapa 1.

Problemas: Consiste en reconocer los principales puntos críticos a los que se enfrentan los clientes. Herramientas como el mapa de empatía y las entrevistas a potenciales usuarios permiten apoyarse en la información recopilada en fases previas.

Solución: Se centra en ofrecer una respuesta única al problema identificado en el brainstorming. En este punto se describen las tres características principales que permitirán resolverlo.

Propuesta única de valor: Debe señalar los factores diferenciadores del producto o servicio, es decir, la razón por la que los clientes preferirán esta solución y no otras similares del mercado. Tal como se trabajó en la etapa 2 mediante el lienzo de propuesta de valor (Osterwalder et al., 2015).

Canales: Se deben definir las vías de distribución y comunicación más eficaces para llegar al público objetivo, incluyendo redes sociales, plataformas online y tiendas físicas. Asimismo, es necesario debatir estrategias que fortalezcan la interacción con los usuarios.

Flujo de ingresos: Corresponde a establecer cómo generará dinero la empresa, evaluando

modalidades como compras únicas, suscripciones, licencias o alquileres, ajustadas al modelo de negocios para identificar los enfoques más rentables.

Estructura de costos: Implica analizar los gastos vinculados al inicio del negocio, tales como producción, marketing o personal, e incorporar medidas de ahorro que no comprometan la calidad del producto o servicio.

Métricas clave: Especifican los parámetros para medir el progreso y la eficacia de la estrategia, incluyendo indicadores como coste de adquisición de clientes y fidelización.

Ventaja competitiva injusta: Representa aquello que otorga superioridad frente a la competencia y resulta difícil de replicar, como un diseño exclusivo, una patente o una tecnología particular.

¿Quieres que también te prepare este bloque en formato de tabla tipo canvas (con columnas de cada elemento), para que quede más visual y listo para usar en presentaciones?

A continuación, en la Figura 11 se observa un resumen de la ruta para innovar

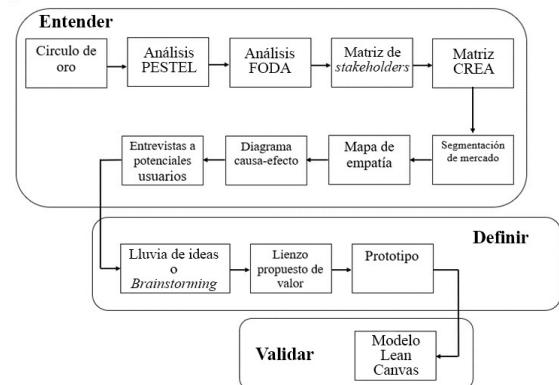


Figura 11: Resumen de la ruta para innovar
CONCLUSIONES

En este trabajo se ha logrado construir una ruta para innovar en la agroindustria y en particular, relativa a los alimentos libres de

gluten, utilizando herramientas o instrumentos convencionales, tales como: el análisis PESTEL, el análisis FODA, la matriz de “stakeholders”, matriz CREA, la segmentación del mercado, el mapa de empatía, el diagrama de causa-efecto, las entrevista a potenciales usuarios, lluvia de ideas, el lienzo propuesto de valor, elaboración de un prototipo y el Modelo Lean Canvas

De las herramientas señaladas, la que no es conveniente soslayar es la entrevista a los usuarios y esta debe ser empática para entender los dolores de las personas o trabajos de ellos y así, detectar la orientación que debería tener la o las soluciones. En ocasiones la persona entrevistada, puede indicar problemas no detectados por el equipo de innovación o incluso, proponer soluciones.

También el mapa de la empatía es una herramienta imprescindible, puesto que, ayuda al equipo de innovación a ponerse en el lugar del usuario, entender sus dolencias y tomar en cuenta la perspectiva de este a la hora de diseñar el producto o servicio.

Otro de los instrumentos infaltables es la construcción de un prototipo para testear el mercado y determinar si éste está dispuesto a pagar por el producto o servicio que se genere, si este tiene fallas en su diseño, que mejoras se le pueden hacer, etc. Siendo el prototipo de alta fidelidad el más recomendable, ya que, es el que más se parece al producto final y se pueden evaluar los costos, la calidad de la materia prima que se usa, diseño, aceptación del usuario, entre otros.

REFERENCIAS

- Albiol, J., y Lloveras, J. (2009). *Proyectos de innovación a través de roadmaps*. XIII Congreso Internacional De Ingeniería De Proyectos, Badajoz, España.
- Analuiza, Á. (2020). *Análisis de fallas en el proceso productivo de harina de trigo mediante herramientas de control de calidad en la empresa “Molinos Miraflores S.A.”* [Tesis de Pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/31504>
- Antevenio. (2018, abril 26). ¿Qué son los early adopters y cómo identificarlos? Paso a paso. Recuperado 29 de noviembre de 2023, de <https://www.antevenio.com/blog/2018/04/early-adopters/>
- Araya, M. y Estévez, V. (2016). La dieta sin gluten y los alimentos libres de gluten. *Revista Chilena de Nutricion*, 43(4), 428–433. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182016000400014>
- Basilio, G. y Campos, G. (2021). El uso del diagrama de Ishikawa para identificar las Recausas de contaminación en la línea de producción de matanza de ganado. *La Técnica: Revista de las Agrociencias*, 11(2), 99-104. https://doi.org/10.33936/la_tecnica.v0i26.3485
- Biesiekierski, J. (2017). What is gluten? *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 32(1), 78–81. <https://doi.org/10.1111/jgh.13703>
- Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard Business Review*, 95(5), 63–72.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92. <https://doi.org/10.1002/med>
- Bugsolutely. (2021). Get rid of your preconceptions. Recuperado el 8 de mayo de 2023, de <https://www.bugsolutely.com/>
- Castro, E. y Fernández, I. (2020). *La innovación y sus protagonistas*. Madrid, España: Libros de la catarata.
- Catassi, C., Elli, L., Bonaz, B., Bouma, G., Carroccio, A., Castillejo, G., ... Fasano, A. (2015). Diagnosis of non-celiac gluten sensitivity (NCGS): The salerno experts' criteria. *Nutrients*, 7(6), 4966–4977. <https://doi.org/10.3390/nu7064966>
- Catassi, C., Kryszak, D., Bhatti, B., Sturgeon, C., Helzlsouer, K., Clipp, S. L., ... Fasano, A. (2010). Natural history of celiac disease autoimmunity in a USA cohort followed since 1974. *Annals of medicine*, 42(7), 530–538. <https://doi.org/10.3109/07853890.2010.514285>
- Cianferoni, A. (2016). Wheat allergy: Diagnosis and management. *Journal of Asthma and Allergy*, 9, 13–25. <https://doi.org/10.2147/JAA.S81550>
- Ciribeli, J. y Miquelito, S. (2015). La segmentación del mercado por el criterio psicográfico un ensayo teórico sobre los principales enfoques psicográficos y su relación con los criterios de comportamiento. *Visión de Futuro*, 19(1), 33–50.
- Demirkesen, I. y Ozkaya, B. (2022). Recent strategies for tackling the problems in gluten-free diet and products. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 62(3), 571–597. <https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1823814>
- Díaz, G. y Guambi, D. (2018). La innovación: baluarte fundamental para las organizaciones. *INNOVA Research Journal*, 3(10.1), 212–229. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n10.1.2018.843>
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., y Varela, M. (2017). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162–167. <https://doi.org/10.1109/IAEAC.2017.8054186>
- EAE. (2020). Análisis PESTEL: en qué consiste, cómo hacerlo y plantillas. Recuperado 8 de mayo de 2023, de https://retos-directivos.eae.es/en-que-consiste-el-analisis-pestele-de-entornos-empresariales/Definicion_de_analisis_PESTEL

Fajardo, D. (2019). NotCo: el nuevo algoritmo de la comida. Recuperado el 18 de mayo de 2023, de <https://www.latercera.com/pulso/noticia/notco-nuevo-algoritmo-la-comida/471945/>

Feijoo, I., Guerrero, J., y García, J. (2018). *Marketing aplicado en el sector empresarial*. Machala, Ecuador: Editorial UTMACH.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2017). El futuro de la agricultura y la alimentación: Tendencias y desafíos. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i6881s.pdf>

Furche, C. (2023). El futuro de la agricultura y la alimentación: apuntes para una discusión sobre nuevos requerimientos para la formación profesional en ciencias agronómicas. IDESIA, 41(2), 105-113. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292023000200105>

Gutiérrez, L. y Álvarez, Á. (2019). Guía para prototipar proyectos de emprendimiento. Recuperado de https://accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/guia_de_prototipado_emprendimiento_inclusivo_compressed_1.pdf

Hernández, E. (2012). Los desafíos del ambiente y desarrollo sustentable en la globalización. *Provincia*, (27), 77-103.

Ibertic. (s. f.). *Entrevistas en profundidad guía y pautas para su desarrollo*. Ibertic. Recuperado de https://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/pdfs/ibertic_guia_entrevistas.pdf

Kim, W. y Mauborgne, R. (2015). *La estrategia del océano azul: Crear nuevos espacios de mercado donde la competencia sea irrelevante*. Barcelona, España: Profit Editorial.

Kotler, P. y Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing*. Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación.

Kucek, L., Veenstra, L., Amnuaycheewa, P., and Sorrells, M. (2015). A grounded guide to gluten how modern genotypes and processing impact wheat sensitivity. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 14(3), 285-302. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12129>

León-Bravo., V. Moretto., A. Cagliano., R. and Caniato, F. (2019). Innovation for sustainable development in the food industry: Retro and forward-looking innovation approaches to improve quality and healthiness. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(5), 1049-1062. <https://doi.org/10.1002/csr.1785>

Macias, M. (2017). *El camino para innovar*. Madrid, España: Grupo Planeta.

Marbaise, M. (2017). *El modelo Canvas: Analice su modelo de negocio de forma eficaz*. España: 50Minutos.

Marinatex. (2021). A home compostable alternative to plastic film. Recuperado el 17 de mayo de 2023, de <https://www.marinatex.co.uk/>

Martínez, D. y Milla, A. (2012). *La elaboración del plan estratégico a través del Cuadro de Mando Integral*. Madrid, España: Editorial Díaz de Santos.

Masure, H. G., Fierens, E., y Delcour, J. A. (2016). Current and forward looking experimental approaches in gluten-free bread making research. *Journal of Cereal Science*, 67, 92-111. <https://doi.org/10.1016/j.jcs.2015.09.009>

Maurya, A. (2014). *Running Lean: Cómo iterar de un plan A a un plan que funciona*. La Rioja, España: UNIR.

Méndez, M. (2013). Elaboración y caracterización de un snack de zapallo italiano (*Cucurbita pepo* L.) con incorporación de esencias aromáticas [Memoria de Título, Universidad de Chile]. Repositorio Académico de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/148196>

Ministerio de Salud de Chile. (2010). *Encuesta Nacional de Salud ENS Chile 2009-2010*.

Moore, G. (2015). *Cruzando el abismo: Cómo vender productos disruptivos a consumidores generalistas*. Barcelona, España: Grupo Planeta.

Moscoso, F. y Quera, R. (2015). Enfermedad Celiaca: Revisión. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(5), 613–627. <https://doi.org/10.1016/j.rmcclc.2015.09.007>

Mullins, J. y Komisar, R. (2019). *Mejorando el Modelo de Negocio*. Barcelona, España: Profit Editorial.

Muñoz, P. (2018). Prevalencia mundial de la enfermedad celíaca. [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Sevilla]. IDUS. idus.us.es/handle/11441/70945

Murillo, A. y Rodríguez, D. (2018). Alimentación Saludable, la gran tendencia del consumo actual [Trabajo de Grado-Pregrado, Universidad Autónoma de Occidente]. Repositorio Universidad Autónoma de Occidente. <http://hdl.handle.net/10614/10621>

Navarro, E. y Araya, M. (2015). Sensibilidad no celíaca al gluten. Una patología más que responde al gluten. *Revista Médica de Chile*, 143(5), 619–626. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872015000500010>

NotCo. (2020). NotCo. Recuperado 9 de noviembre de 2023, de <https://notco.com/>

Organización Mundial de la Salud y Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). *El desafío de la nutrición, soluciones desde los sistemas alimentarios*.

Ortiz, C., Valenzuela, R., y Álvarez, Y. (2017). Enfermedad celíaca, sensibilidad no celíaca al gluten y alergia al trigo: comparación de patologías diferentes gatilladas por un mismo alimento. *Revista Chilena de Pediatría*, 88(3), 417–423. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062017000300017>

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Papadakos, P., Bernarda, G., Smith, A., y Vilar, M. (2015). *Diseñando la propuesta de valor: Cómo crear los productos y servicios que tus clientes están esperando*. Biscay, España: Deusto.

Oyarzún, G., Chiuminatto, M., y Lipeikaite, U. (2018). *Guía para el estudio de usuarios y de la comunidad en bibliotecas públicas*. Bogotá, Colombia: CERLAC.

Pérez, A., Leyva, D., y Gómez, F. (2018). Desafíos y propuestas para lograr la seguridad alimentaria hacia el año 2050. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 9(1), 175–189. <https://doi.org/10.29312/remexca.v9i1.857>

Pomar, P. (2020). *Cómo hacer Brainstorming y no morir en el invento*. Madrid, España: Editorial Thinkernautas.

Ramos, S. (2018). *Gestión de los interesados en un proyecto de implantación de ERP*. [Trabajo Fin de Grado, Universidad Politécnica de Valencia]. Riunet. <http://hdl.handle.net/10251/101228>

Readi, T. (2013). *Diseño y elaboración de un snack saludable de naranja para escolares* [Memoria de Título. Universidad de Chile]. Repositorio Académico de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/148288>

Red de Alimentos. (2020). Red de Alimentos – Nada Sobra. Recuperado 29 de octubre de 2023, de <https://www.redalimentos.cl/>

Reglamento Sanitario de los Alimentos Decreto 977/96. *Diario Oficial*, de 13 de mayo de 1997. Recuperado en <https://quimica.uchile.cl/dam/jcr:b1088bf7-a761-4fdc-a128-2e4869f7eecc/RSA-actualizado-febrero-21.pdf>

Rivero, M. (2018). *Matriz FODA herramienta para la estrategia*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/324991460_Matriz_FODA_herramienta_para_la_estrategia_Dra_Magda_Rivero_mayo_2018/link/5af05c830f7e9b01d3e33c6c/download

Rojas, P. (2012). *Elaboración y caracterización de un “snack” a base de betarraga y zanahoria* [Memoria de Título. Universidad de Chile]. Repositorio Académico de la Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/148474>

Roy, A., Mehra, S., Kelly, C., Tariq, S., Pallav, K., Dennis, M., ... Leffler, D. (2016). The association between socioeconomic status and the symptoms at diagnosis of celiac disease: A retrospective cohort study. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, 9(4), 495–502. <https://doi.org/10.1177/1756283X16637532>