



# CYE

Concurso Nacional  
Crea y Emprende



## Manual de orientaciones pedagógicas para el desarrollo del proyecto de emprendimiento del Concurso Nacional Crea y Emprende 2023



PERÚ

Ministerio  
de Educación



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

## I. EL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO ECONÓMICO O SOCIAL

La formación por proyectos es una estrategia metodológica nuclear o aglutinadora de un nuevo modelo formativo que busca dar una respuesta acertada a las nuevas demandas que emergen de las tendencias actuales. Así, por ejemplo, de una aceleración masiva de la producción de conocimiento, han surgido miles de nuevos tipos de trabajo para los cuales la humanidad no estaba preparada ni se contaba con las personas capacitadas para desempeñarlos; simultáneamente, muchísimos otros trabajos tradicionales se han extinguido o su nivel de productividad se ha vuelto tan bajo que ya no son capaces de dar sustento a quienes los desempeñan. Por otro lado, nunca como ahora los seres humanos están conectados entre sí en tiempo real, en una gran red sin centro que genera cadenas de cambio de modo permanente. Este contacto estrecho nos muestra a diario un mundo diverso y nos ofrece espacios para ser parte de una cultura digital.

La orientación metodológica en la formación por proyectos radica en que la/el estudiante:

- Aprenda a través de su propia experiencia y que lo haga resolviendo problemas concretos de la vida cotidiana. (Lo haría si la/el estudiante fuera quien planteara los retos para resolver una situación problemática de la vida cotidiana de su interés).
- Sea capaz de trabajar en equipo. (Lo haría si se le diera oportunidades para organizarse con sus compañeras y compañeros).
- Sea capaz de comunicar información. (Lo haría si realizara entrevistas, exposiciones de venta, negociaciones y toma de acuerdos con actores internos o externos a la IE).

Día a día, en el mundo del trabajo, crece la demanda de personas que se muestren competentes en la toma de decisiones, la resolución de problemas y conflictos, la capacidad de trabajar en equipo; asimismo, que demuestren iniciativa, creatividad, espíritu emprendedor y habilidades en la comunicación oral o en su capacidad de aprendizaje permanente. Formar por proyectos permite desarrollar en la/el estudiante todo lo mencionado y, además, le permite tratar con la incertidumbre que genera la constante actualización del conocimiento.

Reconocer el papel de cada estudiante en el aprendizaje de competencias y resitarlo en el centro del proceso formativo supone replantearse cómo debería ser metodológicamente esta formación. Ahí surge la estrategia de proyectos que ubica al estudiante no como un actor pasivo que solo escucha, lee y memoriza, sino como un actor dinámico, constructor de su propio aprendizaje. Desde la perspectiva psicológica, el constructivismo intenta explicar y demostrar cómo el aprendizaje es un proceso de construcción y reconstrucción cognitiva, de modo que cada persona crea su propia red de conocimientos, su propia estructura cognitiva, mediante progresivas representaciones mentales significativas. El aprendizaje por construcción del conocimiento es, en esencia, un aprendizaje basado en la comprensión y dirigido por esta, que tiene como resultado un conocimiento comprendido y asimilado.

El proceso interno de reelaboración permanente de significados (**construcción de significados**) que se da en el constructivismo necesita de ciertos requisitos, los cuales se encuentran cada vez más presentes en las aulas que trabajan desde este posicionamiento teórico.

- **Primer requisito: la predisposición del estudiante al aprendizaje.** Esta actitud favorable propicia su motivación e implicación en el proceso, sin las cuales es imposible que se dé una actividad consciente y comprensiva donde se produzca el aprendizaje. Este primer requisito se puede lograr en el proyecto de emprendimiento, cuando las/los estudiantes se organizan en equipos y deciden qué desafío o reto afrontar para solucionar un problema de su interés. Por ejemplo: en la matriz curricular del área de

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Educación para el Trabajo, que corresponde al nivel de Educación Secundaria, se propone que las necesidades o los problemas, para los que hay que plantear soluciones, parten del «campo de interés» de las/los estudiantes; por tanto, deben ser ellas y ellos, y no sus docentes, quienes planteen las situaciones problemáticas y los retos o desafíos. Al respecto, veamos los desempeños de la mencionada área curricular:

| DESEMPEÑOS                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GRADOS                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             |
| 1.º                                                                                                                                                                                          | 2.º                                                                                                                                                                                                                       | 3.º                                                                                                                                                    | 4.º                                                                                                                                                                                                    | 5.º                                                                                                                                                                                                         |
| Realiza observaciones o entrevistas individuales para explorar en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos <b>desde su campo de interés.</b> | Realiza observaciones o entrevistas estructuradas para indagar los posibles factores que originan las necesidades o problemas de un grupo de usuarios, para satisfacerlos o resolverlos <b>desde su campo de interés.</b> | Selecciona en equipo necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno para mejorarlo o resolverlo <b>a partir de su campo de interés.</b> | Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno <b>a partir de su campo de interés</b> empleando entrevistas grupales estructuradas y otras técnicas. | Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno <b>a partir de su campo de interés</b> empleando técnicas como entrevistas grupales estructuradas y otras. |

- **Segundo requisito: la existencia de conocimientos previos**, que permitan dar significado a los nuevos conocimientos.
- **Tercer requisito: el uso de vocabulario sencillo.** En una nueva situación de aprendizaje, los términos que se emplean no deben resultar excesivamente novedosos ni difíciles para la/el estudiante.

El proyecto de emprendimiento parte de una situación problemática que reta a la búsqueda de soluciones para resolverla. Afrontar de esta manera la resolución de una situación problemática, por parte de las/los estudiantes, convierte a este proyecto en la estrategia adecuada para desarrollar la competencia *Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social* y las demás competencias que configuran el Perfil de egreso de la Educación Básica. Al mismo tiempo, permite desarrollar las competencias transversales y los enfoques transversales establecidos en el currículo. Por otro lado, el marco teórico y metodológico, que orienta la enseñanza y el aprendizaje, corresponde a un enfoque que recoge los principios teóricos de la pedagogía emprendedora, la educación social y financiera, y la educación para el empleo y la vida práctica. Estos marcos consideran al estudiante como un agente social y económico activo, que es capaz de crear y gestionar impactos positivos en su entorno diseñando y llevando a la acción una iniciativa colectiva a través de un proyecto de emprendimiento.

El Concurso Nacional Crea y Emprende se basa en el desarrollo de un proyecto de emprendimiento económico o social gestionado por equipos de estudiantes; por tanto, son ellas y ellos quienes plantean la situación problemática, asumen el reto de resolverla y pasan a la acción hasta encontrar la solución que satisfaga las necesidades de las personas mejorando su calidad de vida. Por otro lado, es importante diferenciar y señalar coincidencias entre un emprendimiento económico y un emprendimiento social: ambos deben generar utilidades; sin embargo, en el primer caso, las utilidades se emplean en el disfrute legítimo de sus impulsores, y en el segundo caso, se destinan a generar beneficios sociales a la comunidad.

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

En un emprendimiento social, la idea es generar un modelo de negocio que permita financiar la misión social del proyecto a través de la venta de productos o servicios, donde la generación de utilidades no sea el fin último, sino un medio para lograr el impacto social deseado. Veamos algunos ejemplos de este tipo de emprendimiento realizados por escolares:

- a) **«Luz y energía»**, un emprendimiento social creado por estudiantes, que se enfoca en instalar paneles solares en escuelas y comunidades rurales de su país. El objetivo es proporcionar acceso a energía renovable y reducir la dependencia de combustibles fósiles. El proyecto es financiado con la venta de energía generada por los paneles solares.
- b) **«Huertos urbanos»**, un emprendimiento social creado por estudiantes, que se enfoca en el cultivo de alimentos en huertos urbanos, cuyos productos venden a la comunidad. Se llaman así, porque los huertos se ubican en espacios urbanos, como parques o plazas. El proyecto es financiado con la venta de los productos cosechados.

En el caso de emprendimientos económicos realizados por estudiantes de secundaria, podemos mencionar los siguientes:

- a) **«Gafas de sol de madera»**, un emprendimiento que se enfoca en la producción y venta de gafas de sol hechas de madera. Los productos son únicos, sostenibles y amigables con el medio ambiente.
- b) **«Microemprendimiento de producción de champiñones en casa»**, un emprendimiento creado por un grupo de estudiantes que se enfoca en la producción de champiñones en el propio domicilio. Este grupo diseñó un kit de cultivo de champiñones casero que incluye los materiales necesarios para cultivar los hongos en un espacio pequeño. El kit es fácil de usar y se vende a través de redes sociales y en ferias locales. El proyecto es sostenible, ya que utiliza materiales reciclados y fuentes de alimentación orgánica para el cultivo de los champiñones. Además, puede ser una alternativa económica para la producción de alimentos frescos y nutritivos en casa.
- c) **«Sistemas de monitoreo ambiental»**, un emprendimiento creado por un grupo de estudiantes de electrónica que se enfoca en el diseño y producción de sistemas de monitoreo ambiental. Este grupo diseñó un dispositivo electrónico que puede medir y registrar datos, como la calidad del aire, la temperatura y la humedad en tiempo real. El dispositivo es fácil de usar y se vende a través de una plataforma en línea y en ferias científicas y tecnológicas.
- d) **«Motores eléctricos para bicicletas»**, un emprendimiento creado por un grupo de estudiantes de mecánica automotriz que se enfoca en la producción y venta de motores eléctricos para bicicletas. Este grupo diseñó y construyó un motor eléctrico compacto y ligero que se puede adaptar a cualquier tipo de bicicleta, convirtiéndola en una bicicleta eléctrica. El motor es fácil de instalar y se vende a través de redes sociales y en ferias locales. El proyecto es sostenible, ya que promueve el uso de transporte no contaminante y puede ser una alternativa económica para las personas que quieren movilizarse en una bicicleta eléctrica sin tener que comprarse una y adaptando la que tienen.

Hay que tener en cuenta que el proyecto de emprendimiento, para su concreción, debe pasar por etapas secuenciales operativamente, pero que a la vez son recurrentes para su formación. Estas etapas son cinco: preparación, creación, planificación, ejecución/comercialización y evaluación.

## I.1 ETAPA DE PREPARACIÓN

De acuerdo con la pedagogía emprendedora de Fernando Dolabela, el emprendedor en cualquier área es alguien que sueña y busca convertir su sueño en realidad. Esta mirada nos lleva a ver el emprendimiento como «una forma de ser», independientemente del ámbito en el que se desenvuelva la persona. Esta visión amplia nos permite hablar de una educación emprendedora para la educación básica, dejando de vincular el espíritu emprendedor exclusivamente a las actividades de empleo o autoempleo.

En ese marco, la estrategia del proyecto de emprendimiento, y específicamente la etapa denominada PREPARACIÓN, consiste en iniciar o «preparar» a las/los estudiantes en la «forma de ser», que el enfoque de la pedagogía emprendedora denomina «Elementos de soporte de la pedagogía emprendedora». Se trata de rasgos, características, actitudes o posturas que «apoyan» a la persona en cualquier campo de su interés e impulsan a soñar y a buscar la realización de su sueño.

Son cinco los elementos de soporte de la pedagogía emprendedora: concepto de sí mismo, energía, liderazgo, conocimiento del sector y red de relaciones. A continuación, hacemos una descripción de lo que abarca cada uno de estos elementos:

- **Concepto de sí mismo.** Comprende el autoconocimiento, la autoimagen, la autoestima, la autoaceptación, la autonomía, el espacio propio, la autoconfianza. Todos estos factores son esenciales para que una persona pueda soñar y emprender. Así pues, en la búsqueda de la realización de su sueño, necesita conocerse a sí mismo, sus potencialidades y limitaciones; darse cuenta de que es un ser único y aceptarse como tal; reconocer sus debilidades, pero también su valor; comprender que la otra persona es la contrapartida de su propia individualidad y que en esta relación existen posibilidades y límites para poder trabajar en equipo. Además, necesita ocupar y salvaguardar un espacio físico y psicológico donde pueda manifestarse su identidad personal, donde pueda ser quien es y donde junto con otros puedan ser quienes son. Al respecto, Fernando Dolabela, creador de la pedagogía emprendedora, señala:

*El concepto de sí mismo contiene los valores de uno mismo, su manera de ver el mundo, su motivación, su espacio psicológico individual. Es la principal fuente de creación, porque las personas solo crean algo si creen que pueden hacerlo. Casi siempre está vinculado a modelos de personas, con las que el individuo se identifica. Por ello, es clave promover que los estudiantes identifiquen personas emprendedoras de su entorno que puedan servir como modelos a seguir. El concepto de uno mismo puede variar según las relaciones que establecemos, el trabajo que realizamos, la visión que construimos, nuestro mundo afectivo, nuestros logros y fracasos. El concepto de uno mismo influirá mucho en el rendimiento del individuo, ya que también influye y condiciona el proceso de formulación de los sueños. Diseñamos nuestro futuro en función de lo que somos. (Dolabela, 2010, p. 6)*

- **Energía.** Comprende iniciativa, creatividad, innovación, audacia, inconformismo, dedicación. Soñar es apropiarse del futuro, de lo que aún no es. Para buscar lo nuevo, es necesario no tener miedo al cambio ni a equivocarse, entender que siempre hay una forma diferente de ver las cosas y de hacerlas de otra manera mejor. Esto requiere compromiso personal y ganas de superar lo dado. Dolabela describe a este elemento de la siguiente manera:

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

*Energía, como el empuje y la determinación con que un individuo se implica e invierte en un proyecto, una situación, un trabajo. Implica el deseo de cambiar, de hacer las cosas de otra manera, de transformar, de mejorar, de dejar huella. Es sobre la base de la energía que el emprendedor tendrá aliento para comprender el entorno en el que se desarrolla su sueño, establecer las relaciones necesarias y profundizar en las condiciones para realizarlo. Un emprendedor siempre está aprendiendo a medida que avanza, mientras reflexiona sobre su práctica. (Dolabela, 2010, p. 7)*

- **Liderazgo.** Comprende el protagonismo, la autoría, la aceptación del riesgo, la comprensión del error como parte de un proceso, la perseverancia. Para perseguir la realización del sueño, es necesario tener ganas de hacer, estar al frente del propio proyecto, poner en práctica algo «con su propia cara»; hacerlo asumiendo riesgos, equivocándose, aprendiendo, rehaciendo y persistiendo. Esta convicción es la que permite a la persona emprendedora transmitir su ilusión a los demás y conseguir apoyo para su proyecto. En palabras de Fernando Dolabela:

*El liderazgo es la capacidad de ponerse activamente a la cabeza del propio proyecto, asumir riesgos y persistir. Implica ser capaz de convencer a los empleados de que pueden llegar a un punto en el futuro que será favorable para todos y que se conocen los medios para lograrlo. . (Dolabela, 2010, p. 8)*

- **Conocimiento del sector.** Comprende la «búsqueda de información» y la «percepción de oportunidades». Incluso por una cuestión de autorresponsabilidad, a la hora de definir un área de interés, la persona emprendedora debe sumergirse en cuerpo y alma en un proceso de búsqueda de información sobre esa área, buscando pruebas que puedan reforzar su interés o negarlo. En el proceso de convertirse en un «experto» en un área de interés, y como resultado de ello, es que será capaz de ver oportunidades y, entre ellas, localizar aquella con la que más se identifique y que le apasione. Al respecto, Dolabela dice:

*Para identificar una oportunidad real, es necesario conocer la zona donde se quiere operar, comprender los elementos que componen el entorno. Sin este conocimiento, el proceso no es más que una aventura. Comprender el entorno en el que se desarrolla el sueño es conocer todo lo que se necesita o que puede contribuir a su realización. Son necesarias condiciones económicas, sociales, políticas, jurídicas, tecnológicas, culturales que pueden influir en la realización del sueño: cuáles son los conocimientos necesarios y cómo adquirirlos, qué personas pueden colaborar y cómo acceder a ellas, qué experiencias y competencias pueden aportar, cuáles son los recursos, cómo adquirirlos y controlarlos. Para ello, el empresario se esfuerza por leer sobre el tema, conocer las experiencias de los demás y entrevistar a la gente para obtener información. Al obtenerla, el emprendedor cambia su idea inicial, añadiendo nuevas características al modificar algo en su sueño; va tras nuevas personas, libros, revistas, etc. (Dolabela, 2010, p. 9)*

- **Red de relaciones.** Comprende la «conciencia de interdependencia» y la «búsqueda de interactividad». Es posible soñar solo; sin embargo, en la búsqueda de la realización del sueño, estarán implicadas otras personas, porque todos vivimos en una intrincada red de dependencias. Toda producción humana tiene siempre detrás innumerables manos invisibles. Esta conciencia da a la persona emprendedora la tranquilidad de buscar ayuda para su proyecto, a fin de complementar los aspectos en los que carece de la competencia necesaria. Sobre este elemento, Dolabela comenta:

*Red de relaciones es el conjunto de posibles socios en la realización del sueño, ya sean particulares o empresas. Al iniciar su proceso visionario, el emprendedor saldrá en busca de relaciones que puedan contribuir a la potenciación, mejora y realización de esta visión. Los empresarios perciben sus relaciones como un apoyo para mejorar, desarrollar, poner en práctica su sueño. Para profundizar en su proyecto, buscan personas con las cuales obtener información conociendo sus experiencias. Al obtener dicha información, modifican su idea inicial añadiendo nuevas características. Al cambiar algo en su sueño, van tras nuevas personas. Es un proceso continuo de conquista de nuevas relaciones que contribuirán al desarrollo de la forma inicial del sueño. (Dolabela, 2010, p. 9)*

Por supuesto, toda esta categorización es puramente didáctica. También es importante darse cuenta de que las acciones de los elementos de apoyo no siguen ningún patrón lineal o secuencial. De hecho, se trata de un proceso extremadamente dinámico e interdependiente, donde la inversión en uno de los elementos afecta a los demás, al sueño y a la búsqueda de su realización.

## **I.2 ETAPA DE CREACIÓN**

Una definición operativa de creatividad e innovación es la que caracteriza a estudiantes con nuevas ideas y enfoques innovadores orientados a la mejora continua de productos o servicios. Se trata de estudiantes que muestran un pensamiento abierto, fuera de los esquemas tradicionales utilizados en la resolución de problemas, a pesar de los obstáculos o resistencias que encuentran al expresar esa forma de pensar.

### **a) Acciones potenciadoras de la creatividad y la innovación que debe desarrollar la/el docente:**

- Proporcionar actividades que impliquen soluciones innovadoras o alternativas.
- Proporcionar actividades que animen a sus estudiantes a crear nuevas ideas y formas de aplicarlas, reconociéndolas positivamente.

### **b) Acciones de bloqueo que NO debería realizar la/el docente:**

- Privilegiar los enfoques tradicionales para la resolución de problemas, criticando nuevas ideas o soluciones de manera no constructiva.
- Ignorar ideas o propuestas que, a primera vista, puedan parecer inapropiadas, sin explorar las razones de esta negativa u otras alternativas para desarrollarlas.

### **c) Evidencias de actuación de la habilidad de creatividad e innovación:**

- No se rinde cuando alguien le dice que algo no funcionará o que es una mala idea.
- Busca ideas o sugerencias de otras personas para desarrollar nuevas ideas.
- Desafía las prácticas convencionales para encontrar mejores formas de hacer las cosas.
- Convierte la adversidad en una oportunidad de mejora, utilizando la experiencia.
- Prueba nuevos métodos para desarrollar las actividades, refinando los procedimientos hasta que encuentra una «mejor manera».
- Demuestra un alto nivel de curiosidad, lo que se traduce en nuevas ideas para encontrar soluciones.
- Identifica nuevas ideas, soluciones o alternativas para hacer frente a situaciones cotidianas.
- Desarrolla nuevos enfoques para cumplir sus responsabilidades con mayor efectividad.
- Resuelve problemas usando múltiples puntos de vista.

Estamos asistiendo al paso de un proceso inventivo a un proceso innovador, es decir, de la invención como expresión individual de la creatividad a la innovación como proceso

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

colectivo. También se está produciendo un cambio: de estar ligada a la empresa y al beneficio económico, se está pasando a la innovación vinculada al mundo social y al beneficio no solo individual, sino también colectivo.

Un elemento tan importante como es la creatividad, de la que en gran medida depende la capacidad de innovación (de hecho, constituye su germen), debe tenerse siempre en cuenta y ser central en el área curricular de Educación para el Trabajo. Desde una perspectiva actual, podemos entender la innovación como un acto organizado de participación creativa. Por ello, se debe ofrecer a las/los estudiantes el entorno y las posibilidades necesarias para que vivencien la creatividad como una experiencia colectiva que los sitúe en el campo de la innovación.

Debemos visionar el futuro, tener una actitud para ver más allá de la realidad actual y para convertirnos en algo que todavía no somos. Este es un elemento indispensable para que exista la posibilidad de superación personal y colectiva. Nadie puede encontrar motivación para superarse teniendo en cuenta solo su situación actual. Por lo tanto, sin visión de futuro no hay motivación y sin motivación tampoco hay posibilidad de innovar, de emprender y de asumir nuevos riesgos.

Tener una visión de futuro permite aventurarnos a ejercer nuestro pensamiento creativo y no simplemente responder a las circunstancias actuales.

La creatividad es una facultad de todo ser humano. Impulsa un tipo de pensamiento que nos guía a nuevas visiones, a enfoques originales, a perspectivas diferentes, a nuevas formas de entender y concebir las cosas. Además, implica un proceso de formulación de hipótesis, de verificación de las mismas y de comunicación de los resultados, convirtiéndose así en un proceso investigador que se desarrolla dentro del mismo individuo. Desde este punto de partida, descartamos la afirmación de que hay personas que nacen creativas y que eso es suficiente. La personalidad creativa se hace, no nace. Para educarla, es básico desarrollar la originalidad y el respeto a la inventiva en todas las actividades que se produzcan en el proceso educativo. Para iniciar el aprendizaje de la creatividad, la/el docente debe ser también una persona creativa, sensible a los problemas de sus estudiantes y de la sociedad, conocedora de su entorno, abierta a todo tipo de técnicas y medios que ayuden al proceso pedagógico.

Esta etapa es la más divertida para las/los estudiantes, pues implica desarrollar metodologías que promueven el pensamiento creativo, tales como el Design Thinking y el Lean Canvas.

### **I.3 ETAPA DE PLANIFICACIÓN**

Una definición operativa de planificación es que las personas, organizadas en equipos, son capaces de establecer planes de trabajo o acción, con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos fijados. En este sentido, las/los estudiantes en esta etapa deben ser capaces de analizar y segmentar los problemas en sus partes constituyentes, organizarlos de forma sistemática y coherente, y determinar prioridades que les permitan gestionar el tiempo y los recursos adecuados a cada plan.

#### **a) Acciones potenciadoras de las habilidades de planificación que debe desarrollar la/el docente:**

- Proporcionar actividades que involucren la descomposición y el análisis de problemas, así como la creación de planes de trabajo colectivos que pueden ser adoptados individualmente.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Proporcionar actividades en las que sus estudiantes se enfrenten a diversas solicitudes y tengan que definir prioridades lógicas en cuanto a su resolución.

**b) Acciones de bloqueo que NO debería realizar la/el docente:**

- Determinar, con instrucciones precisas, cómo desarrollar una actividad en el tiempo.
- Definir, sin involucrar a sus estudiantes, cuáles son las prioridades en cada momento, quitándoles la oportunidad de actuar y aprender.

**c) Evidencias de actuación de la habilidad de planificación u organización:**

- Modifica los planes de acción, cuando es necesario, para lograr los resultados deseados.
- Desarrolla sistemas para organizar la ejecución de una tarea o actividad, con el fin de asegurar la calidad, exactitud y cumplimiento de plazos.
- Anticipa de manera realista los posibles obstáculos al planificar una actividad puntual.
- Solicita información que permita realizar una correcta planificación y organización de las actividades.
- Administra eficazmente el tiempo cuando realiza las tareas que se le encomiendan o decide hacerlo por voluntad propia.
- Planifica y asigna correctamente los recursos, siendo consciente de las interrelaciones entre las diferentes actividades de un proyecto.
- Controla el desarrollo de las acciones planificadas para corregir cualquier desviación en tiempo y forma, y no afectar los plazos con los que se ha comprometido.
- Convierte o traduce objetivos en actividades y/o tareas.
- Hace preguntas cuando no tiene la seguridad de cuál es el problema o para obtener más información.
- Gestiona eficazmente múltiples tareas con el fin de cumplir el plan, estableciendo prioridades para lo que es más importante.
- Planea teniendo una noción realista del tiempo necesario para desarrollar las actividades.

En esta etapa, las/los estudiantes deberían emplear principalmente la herramienta de planificación «Diagrama de Gantt»<sup>1</sup>.

#### **I.4 ETAPA DE EJECUCIÓN/COMERCIALIZACIÓN**

Fundamentalmente, se trata de trabajar la validación de los bloques del Lean Canvas, que se realizará con el producto mínimo viable (PMV) preliminar para concluir, después de dicha validación, en un producto mínimo viable (PMV) validado. Entonces, habrá llegado el momento de abarcar un mercado objetivo más grande que el del inicio.

#### **I.5 ETAPA DE EVALUACIÓN**

Al momento de evaluar, se debe recordar que el proyecto de emprendimiento es una estrategia para lograr no solo aprendizajes operativos, sino también la formación integral de las/los estudiantes, abarcando fundamentalmente las habilidades blandas relacionadas con el espíritu emprendedor; no obstante, esta estrategia debe desarrollar, a la vez, habilidades de gestión de proyectos.

---

<sup>1</sup> De los Santos Pinargote Chóez, J. (2020). *La gestión de proyectos desde la formación de equipos, gestión de cambios y la planificación mediante los diagramas de Gantt*. Área de Innovación y Desarrollo, S. L. Universidad Estatal del Sur de Manabí.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cuando decimos que hay que evaluar las habilidades blandas del espíritu emprendedor, es oportuno comprender a qué nos referimos:

- El espíritu emprendedor está estrechamente ligado a la iniciativa y la acción.
- Las personas dotadas de espíritu emprendedor poseen la capacidad de innovar, tienen la voluntad de probar cosas nuevas o de hacerlas de manera diferente.
- El espíritu emprendedor no debe confundirse con el llamado espíritu de empresa. Este solo consiste en identificar oportunidades y reunir recursos suficientes de naturaleza variada para transformarlos. Sin embargo, lo que llamamos espíritu emprendedor conlleva un aspecto mucho más amplio de actitudes positivas.
- El espíritu emprendedor supone querer desarrollar capacidades de cambio, experimentar con las ideas propias y reaccionar con mayor apertura y flexibilidad.
- El espíritu emprendedor presenta una doble faceta. Por un lado, supone lanzar nuevos proyectos con capacidad de asumir riesgos, autonomía, responsabilidad, intuición, proyección al futuro y con capacidad de reaccionar y resolver los problemas. Por otro lado, también supone llevar a cabo proyectos de otras personas con el mismo espíritu de innovación, responsabilidad y autonomía.
- Educar el espíritu emprendedor exige formar a las/los estudiantes en la responsabilidad, el compromiso, el esfuerzo, la dedicación, la perseverancia y el espíritu de trabajo.

## II. BASES ESPECÍFICAS DEL CONCURSO NACIONAL CREA Y EMPRENDE 2023

Las **Bases específicas del Concurso Nacional Crea y Emprende 2023** establecen los criterios de evaluación del proyecto de emprendimiento diferenciados por categorías.

### II.1 PRIMERA PARTE: CATEGORÍA A

A continuación, se presenta el desarrollo del proyecto de emprendimiento de acuerdo a sus cinco etapas, en relación con los criterios de evaluación de la **Categoría A**, dirigida a estudiantes del primer y segundo grado del nivel de Educación Secundaria (ciclo VI) de las instituciones educativas de JER, JEC y SFT.

#### II.1.1 ETAPA DE PREPARACIÓN

Corresponde al desarrollo de las actividades previas al inicio del proyecto de emprendimiento. En esta etapa, las bases específicas del Concurso Nacional Crea y Emprende 2023 consideran los siguientes criterios y evidencias:

| Etapa del proyecto | Criterios                                                                                                          | Evidencias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PREPARACIÓN        | Organiza en equipo de cinco (05) estudiantes.                                                                      | Mapa conceptual con Canva u otro, de los roles de cada integrante del equipo.<br>Nombre del equipo<br>Mantra del equipo<br>Nombre de un emprendedor local que han escogido como personaje a imitar y descripción, en 5 líneas máximo, de por qué escogieron a dicho personaje.<br>Letra de la canción que los representa como equipo emprendedor. |
|                    | Describe una situación problemática, referida a las necesidades de las personas desde la especialidad que estudia. | Situación problemática redactada considerando las necesidades de las personas del contexto (barrio, distrito, comunidad) .<br>El reto planteado es desafiante pero alcanzable.                                                                                                                                                                    |

FUENTE: Bases específicas del Concurso Nacional Crea y Emprende 2023, p. 161.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

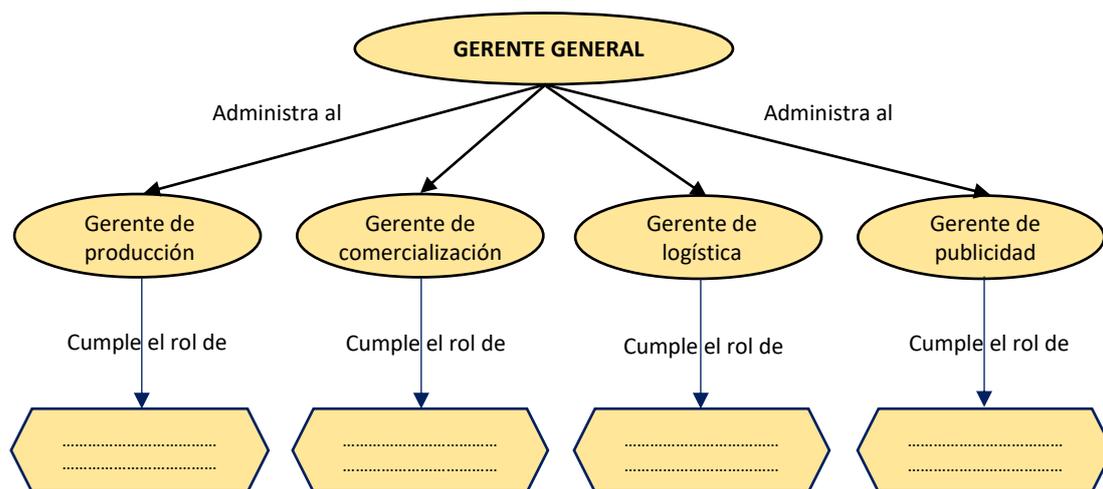
**• Evidencia: Mapa conceptual con Canva u otro, de los roles de cada integrante del equipo.**

Para el logro de esta evidencia, las/los estudiantes, bajo la orientación y mediación de su docente, deben conformar sus equipos de cinco integrantes, como máximo, y establecer los roles determinados para cada uno de ellos. Estos roles son:

- ✓ Gerente general
- ✓ Gerente de producción
- ✓ Gerente de comercialización
- ✓ Gerente de logística
- ✓ Gerente de publicidad

Esta determinación es el resultado de la investigación que realizarán sobre los roles que desempeñan estas personas, quienes constituyen la plana gerencial de las micro y pequeñas empresas locales. A partir de ello, deberán elaborar el mapa conceptual de la organización de sus equipos.

Una **propuesta de organización del equipo, mediante un mapa conceptual**, sería la siguiente:



**• Evidencia: Nombre del equipo.**

Cada integrante de los equipos conformados plantea varios nombres. Entre todos, eligen uno que los inspire y con el que mejor se sientan identificados. Algunas **sugerencias de nombres para equipos** serían las siguientes: *Los Exploradores, Las Mentes Brillantes, Los Investigadores, Los Innovadores, Los Constructores, Las Estrellas, Los Líderes, Los Creativos, Los Pioneros, Los Ganadores, Los Dinámicos*, etc.

**• Evidencia: Mantra del equipo.**

Cada equipo define su mantra. Para ello, la/el docente les explica que un mantra empresarial es una breve y poderosa declaración que resume la esencia de una empresa, su propósito, sus valores o su enfoque estratégico. A diferencia de una misión o una visión empresarial más extensa, un mantra se caracteriza por ser conciso, memorable y fácil de recordar. Su objetivo es inspirar a sus empleadas y empleados a alinearse hacia un objetivo común y servir como guía para la toma de decisiones.

A manera de ejemplo, se presenta el mantra empresarial de Google: «Organizar la información del mundo y hacerla universalmente accesible y útil». Este refleja el enfoque de dicha empresa para sus empleadas y empleados, quienes deben tener en mente

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

organizar y hacer accesible la información para el beneficio de las personas a nivel mundial.

Siendo que los mantras son frases para inspirar al equipo y no están dirigidos al público, cada equipo debe elaborar un mantra y explicar qué representa para sus integrantes. Por ejemplo:

| Mantra definido por el equipo                        | Lo que significa el mantra para nuestro equipo                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Juntos somos fuertes»                               | Inspira a nuestro equipo a trabajar siempre como un colectivo, tomar decisiones en conjunto, asumir como equipo los fracasos y los éxitos.                                              |
| «La creatividad es nuestra mejor herramienta»        | Inspira a nuestro equipo a pensar siempre de manera creativa, buscar soluciones fuera de lo común, explorar nuevas ideas y estar siempre en «modo creativo».                            |
| «Aprendemos de nuestros errores y seguimos adelante» | Inspira a nuestro equipo a no temer a los errores, sino a verlos como oportunidades de aprendizaje y crecimiento.                                                                       |
| «La perseverancia nos lleva al éxito»                | Inspira a nuestro equipo a mantener la motivación y la constancia en los desafíos que surjan, recordando que el éxito muchas veces está en seguir adelante a pesar de las dificultades. |

### ¡PARA SABER MÁS...!

**El mantra de Nike: «Just Do It» (Simplemente hazlo)** es un mensaje inspirador dirigido a las empleadas y los empleados de la empresa. Este mantra transmite un espíritu de acción, superación y determinación, animando a la proactividad, valentía y creatividad en el trabajo diario. Les recuerda que no deben temer al fracaso y que deben tener disposición a asumir riesgos para lograr resultados extraordinarios. Se les anima a ser innovadoras e innovadores, a desafiar los límites establecidos y a pensar de manera diferente para encontrar soluciones únicas.

«Just Do It» también fomenta la mentalidad de equipo y la colaboración entre las personas que trabajan en Nike. Les recuerda que, al igual que los atletas que buscan superar sus propios límites, trabajar juntos como un equipo sólido y comprometido es esencial para alcanzar el éxito. El mantra enfatiza la importancia de la acción y la ejecución, alentando a las empleadas y los empleados a llevar a cabo sus ideas para convertirlas en realidad.

- **Evidencia: Nombre de un emprendedor local que han escogido como personaje a imitar y descripción, en 5 líneas máximo, de por qué escogieron a dicho personaje.** Cada equipo procede a identificar una persona emprendedora en su localidad, que les sirva de modelo a seguir. Para ello, tienen en cuenta las orientaciones de su docente sobre lo que se debe entender por una persona emprendedora, diferenciándola de aquella que puede ser una empresaria o un empresario. Así pues, tendrá un espíritu emprendedor quien sueña en cualquier campo de la actividad humana o desde cualquier posición (sea empleada o empleado, empleadora o empleador) y que pasa de su visión a la acción para convertir el sueño en realidad. Con esta información, las/los estudiantes identifican a las personas emprendedoras de su localidad y le realizan entrevistas para aprender de ellas sobre lo que significa asumir un emprendimiento, lo cual les permitirá una mejor elección.

A manera de ejemplo, un equipo de estudiantes de la región Apurímac **eligió a un personaje emprendedor de su localidad y lo describieron** de la siguiente manera:

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

| Personaje emprendedor                                  | ¿Por qué escogieron a dicho personaje?                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los hermanos Torvisco (Alejandro, Nemesio y Prudencio) | Hemos escogido imitar a los hermanos Torvisco, porque han impulsado el mercado de las pinturas en el Perú a través de su empresa Anypsa. A pesar de que al inicio no les fue nada fácil, con sacrificio, perseverancia y ahorros han logrado con éxito su objetivo. |

• **Evidencia: Letra de la canción que los representa como equipo emprendedor.**

Las/los estudiantes buscan una canción, cuya letra les ayude a identificarse como emprendedoras o emprendedores, y seleccionan la que más representa al equipo. Para lograr esta evidencia, bajo las orientaciones de su docente, los equipos cantan o entonan canciones que promuevan el espíritu emprendedor; incluso lo hacen en actuaciones escolares o se preparan para presentarse en la Expoferia. Estas canciones pueden ser en cualquier ritmo o melodía y también pueden ser adaptadas. Lo importante es que refuercen y despierten el espíritu emprendedor en cada estudiante.

Como ejemplo, se sugieren **algunas canciones que promueven un espíritu emprendedor** y son las siguientes: *Sueña* (Gerardo Mejía), *El atrapasueños* (Mago de Oz), *Todo se puede lograr* (Patito Feo), *Sueños* (Diego Torres y Julieta Venegas), *Hoy te toca ser feliz* (Mago de Oz), *Nunca es muy tarde* (Contagius), entre otras.

Veamos un ejemplo de una canción cuya letra es inspiradora para un espíritu emprendedor:

***Puedes llegar***

Cantada por Roberto Carlos, Jon Secada, Gloria Estefan, Julio Iglesias, Plácido Domingo, Patricia Sosa, Alejandro Fernández, Ricky Martin, José Luis Rodríguez y Carlos Vives.

*Soñar con lo que más queremos  
Aquello difícil de lograr  
Es ofrecer llevar la meta a su fin  
Y creer que la veremos cumplir  
Arriesgar de una vez  
Lo que soy por lo que puedo ser*

*Puedes llegar... lejos  
A las estrellas alcanzar  
A hacer de sueños realidad  
Y puedes volar... alto  
Sobre las alas de la fe  
Sin más temores por vencer  
Puedes llegar*

*Hay días que pasan a la historia  
Son días difícil de olvidar  
Sé muy bien que puedo triunfar  
Seguiré con toda mi voluntad  
Hasta el destino enfrentar  
Y por siempre mis huellas dejar*

*Puedes llegar... lejos  
A las estrellas alcanzar  
A hacer de sueños realidad  
Y puedes volar... alto  
Sobre las alas de la fe  
Sin más temores por vencer  
Puedes llegar*

*Puedes llegar... lejos  
A las estrellas alcanzar  
A hacer de sueños realidad  
Y puedes volar... alto  
Sobre las alas de la fe  
Sin más temores por vencer  
Puedes llegar*

*Puedes llegar  
Quieres llegar  
Sobre las alas de la fe  
Sin más temores por vencer  
Puedes llegar  
Que el más allá  
Puedes llegar*

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

• **Evidencia: Situación problemática redactada considerando las necesidades de las personas del contexto (barrio, distrito, comunidad).**

Cada equipo, en un amplio debate entre sus integrantes, define la situación problemática que abordará como el punto de partida del proyecto de emprendimiento, la cual debe estar referida a las necesidades de las personas en el marco de la especialidad que estudia. Si hubiera dudas, deberán ser consultadas y aclaradas con su docente para que cada equipo redacte la situación problemática correctamente.

A manera de ejemplo, se presenta la siguiente **situación problemática**:

*En una ciudad, se ha observado un incremento de los robos a viviendas del barrio, cuyos residentes están cada vez más preocupados por la seguridad de sus hogares y sus pertenencias. Los robos se llevan a cabo durante el día y la noche, y los delincuentes parecen aprovechar momentos de ausencia de los propietarios para ingresar a las viviendas y llevarse objetos de valor, dinero en efectivo y dispositivos electrónicos.*

**¡PARA SABER MÁS...!**

Una **situación problemática** está mal formulada si se redacta como la falta de algo, porque, en realidad, ya se está planteando la solución y eso limita otras posibles alternativas. Por ejemplo: si digo que hay muchos robos a las casas (problemática) por falta de iluminación (solución) en el barrio (contexto), en la práctica ya estoy planteando la solución que sería iluminar el barrio, cuando podría ser que haya otras alternativas mejores que la iluminación. Una situación problemática bien planteada debe describir el problema y su contexto.

Según **el enfoque de Design Thinking, una problemática** es un desafío o problema que necesita ser abordado y resuelto. Estas situaciones pueden surgir en diversos contextos, tanto en la vida cotidiana como en el trabajo, la comunidad o cualquier otro ámbito, y pueden ser cualquier cosa que presente una oportunidad para mejorar algo, solucionar un obstáculo o satisfacer una necesidad.

En **Design Thinking**, el enfoque se centra en comprender a fondo la situación problemática antes de intentar encontrar soluciones. Esto implica observar y escuchar a las personas afectadas por la situación, recopilar datos y analizarlos para comprender mejor el problema. Luego, se utilizan técnicas de ideación y prototipado para generar y probar posibles soluciones. Finalmente, se selecciona la mejor solución para implementarla.

• **Evidencia: El reto planteado es desafiante pero alcanzable.**

Las/los estudiantes, a partir de la situación problemática redactada, deben plantearse un reto que les permita realizar investigaciones, analizar datos y conocer a fondo el problema para encontrar soluciones en la etapa de creación.

**El reto planteado**, siguiendo la situación problemática anterior, fue:

*¿Cómo podemos mejorar la seguridad y reducir los robos en las viviendas de los barrios?*

**II.1.2 ETAPA DE CREACIÓN**

Corresponde al desarrollo de las cinco fases de la metodología del Design Thinking<sup>2</sup> y al planteo del modelo de negocio Lean Canvas del proyecto de emprendimiento. En esta etapa, las bases específicas del Concurso Nacional Crea y Emprende 2023 consideran los siguientes criterios y evidencias:

| Etapa del proyecto | Criterios                                  | Evidencias                                                                                      |
|--------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CREACIÓN:</b>   | El reto o desafío inicial debe responder a | El reto o desafío inicial está redactado con la técnica HMW <i>¿Cómo podríamos nosotros...?</i> |

<sup>2</sup> González, F. (s/f). Guía del proceso creativo. Institute of Design at Stanford.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                                                               |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fase Empatizar</b> de la metodología del Design Thinking   | características propias de un reto.                                                                                                         | El reto formulado da lugar a plantear variadas alternativas de solución, no se centra en una única solución.                                                                                                                                         |
|                                                               | Recoge información de fuentes secundarias sobre aspectos que le falta conocer sobre el reto inicial planteado.                              | Organizador «Lo que quiero saber más sobre el reto inicial» con información recogida .                                                                                                                                                               |
|                                                               | Recoge información mediante la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking .                                                   | Registro de información de las necesidades de las personas aplicando la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking .                                                                                                                   |
|                                                               | Recoge información mediante la técnica de observación encubierta.                                                                           | Registro de necesidades recogidas aplicando la técnica de la observación encubierta «La mosca en la pared».                                                                                                                                          |
| <b>Fase Definir</b> de la metodología del Design Thinking     | Sintetiza y organiza la información recogida y define el nuevo reto o desafío.                                                              | Listado de necesidades más frecuentes sobre lo que se pregunta, obtenidas por medio de la aplicación de la técnica de la entrevista.                                                                                                                 |
|                                                               |                                                                                                                                             | Listado de necesidades más frecuentes sobre lo que se observa, obtenidas por medio de la aplicación de la técnica de observación «La mosca en la pared».                                                                                             |
|                                                               |                                                                                                                                             | Problema definido con la técnica del Punto de vista (POV).                                                                                                                                                                                           |
|                                                               |                                                                                                                                             | Nuevo reto o desafío redactado, <i>¿Cómo podríamos nosotros...?</i> teniendo en cuenta la información recogida en la fase <i>Empatizar</i> .                                                                                                         |
| <b>Fase Idear</b> de la metodología del Design Thinking       | Genera varias alternativas de solución y selecciona una de ellas .                                                                          | Nombre y descripción de la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución.                                                                                                                                             |
|                                                               |                                                                                                                                             | Tres alternativas de solución seleccionada y jerarquizada, la primera será la que se abordará.                                                                                                                                                       |
| <b>Fase Prototipado</b> de la metodología del Design Thinking | Prototipo inicial de la idea a la materialización y prototipo final que incorpora sugerencias a partir de la cocreación con otras personas. | Representación del prototipo:<br>Si se trata de un producto, el prototipo será mediante materiales de reuso o cartulina, plastilina, tratando que la representación sea la más económica posible.                                                    |
|                                                               |                                                                                                                                             | Representación del prototipo:<br>Si se trata de un servicio, un diagrama de flechas.                                                                                                                                                                 |
|                                                               |                                                                                                                                             | Representación del prototipo:<br>Si se trata de productos alimenticios o similares, mediante una representación gráfica (dibujo) que resalte las características innovadoras.                                                                        |
|                                                               |                                                                                                                                             | Representación del prototipo:<br>Si se trata de especialidades relacionadas con la computación, la representación será digital.                                                                                                                      |
|                                                               |                                                                                                                                             | Representación del prototipo:<br>Si se trata de especialidades relacionadas con la artesanía, la representación será una representación gráfica (dibujo) que resalte las características innovadoras.                                                |
| <b>Fase Evaluación</b> de la metodología del Design Thinking  | Evaluación final del prototipo y mejoras finales.                                                                                           | Descripción del procedimiento de evaluación aplicado, de acuerdo a la técnica de evaluación empleada, y fotografías del prototipo final con las mejoras realizadas en relación con el prototipo inicial en forma comparativa, un antes y un después. |

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                                                          |                                         |                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase de plantear el <b>modelo de negocio Lean Canvas</b> | Crea el modelo de negocios Lean Canvas. | Bloque: Problemas, con el problema principal. (Corresponde al reto trabajado en la fase <i>Definir</i> del DT).                                 |
|                                                          |                                         | Bloque: Segmento de cliente. (Corresponde a los <i>early adopters</i> ) .                                                                       |
|                                                          |                                         | Bloque: Propuesta de valor única. (Mensaje sencillo, claro y atractivo que resuma por qué la solución es diferente y por qué merece comprarlo). |
|                                                          |                                         | Bloque: Solución. (3 principales funciones o características distintivas del producto) .                                                        |
|                                                          |                                         | Bloque: Canales. (Cuál es el camino al cliente)                                                                                                 |
|                                                          |                                         | Bloque: Flujo de ingresos. (Modelo de ingresos)                                                                                                 |
|                                                          |                                         | Bloque: Estructura de costos. (Costo de distribución)                                                                                           |
|                                                          |                                         | Bloque: Métricas. (Actividades clave que medimos)                                                                                               |

FUENTE: Bases específicas del Concurso Nacional Crea y Emprende 2023, pp. 161-164.

### ¡PARA SABER MÁS...!

*Es importante tener presente, para no confundirnos, que las etapas del proyecto de emprendimiento económico o social son cinco: preparación, creación, planificación, ejecución/comercialización y evaluación. Las fases de la metodología del Design Thinking también son cinco: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar. Además, en dicho proyecto, también se trabajan los nueve bloques del lienzo Lean Canvas de Ash Maurya.*

Para una mejor comprensión, a continuación, se muestra un **esquema del desarrollo del proyecto de emprendimiento económico o social**:

| ETAPAS DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO                                                                                                      |                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                |    |    |    |    |    |                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Preparación                                                                                                                                | Creación                                                              |                                                                                                                                                           | Planificación                                            | Ejecución/Comercialización                                                                                                                                                                                                     |    |    |    |    |    | Evaluación                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio de la gestión del proyecto</li> <li>Inicio del desarrollo de habilidades técnicas</li> </ul> | 5 fases del Design Thinking (se obtiene el prototipo solución final). | Plantear las hipótesis de los 9 bloques del lienzo Lean Canvas (se tiene el producto mínimo viable, PMV preliminar, que es el prototipo solución del DT). | Previo al inicio de la ejecución del producto o servicio | Validar las hipótesis de los 9 bloques del lienzo Lean Canvas utilizando al inicio el PMV preliminar, para culminar la validación con un PMV listo para el lanzamiento a un mercado más grande que los <i>early adopters</i> . |    |    |    |    |    | DURANTE:<br>En las etapas de planificación y ejecución/comercialización<br><br>FINAL:<br>En la etapa de evaluación |
|                                                                                                                                            |                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                          | B1                                                                                                                                                                                                                             | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |                                                                                                                    |
| Desarrollo de habilidades técnicas                                                                                                         |                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                |    |    |    |    |    |                                                                                                                    |
| Desarrollo de las habilidades de gestión                                                                                                   |                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                |    |    |    |    |    |                                                                                                                    |

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lo que plantea el esquema es, en resumen, la aplicación de dos metodologías: la del Design Thinking y la del lienzo Lean Canvas de Ash Maurya<sup>3</sup>. Ambas están orientadas a emprendimientos que de un inicio no existen y hay que crearlos. Después de esa etapa de nacimiento de un emprendimiento que se ha mostrado viable, factible y deseable, viene la etapa de lanzamiento al mercado, que deberá ser posterior a la validación de los 9 bloques.

Por otro lado, en el esquema se observa que las habilidades técnicas se trabajan desde «el primer día». Esto es muy importante, sobre todo, para las instituciones educativas de formación técnica; sin embargo, para el caso de las que no ofertan ese tipo de formación y no cuentan con equipos o maquinarias, las habilidades técnicas deben estar orientadas a la elaboración del diseño, para que este pueda ser convertido en un producto por terceros del entorno, que podrían ser familiares, vecinos u otros.

### II.1.2.1 EMPATIZAR DE LA METODOLOGÍA DEL DESIGN THINKING

La **fase Empatizar en el Design Thinking** es el primer paso fundamental en el proceso de diseño centrado en el usuario. Durante esta etapa, el objetivo principal es comprender profundamente a quienes harán uso del producto o servicio, sus necesidades, deseos, emociones y contextos, para poder generar soluciones relevantes y significativas.

**El reto** debe ser planteado mediante la técnica del HMW. Si tenemos claro el problema (robos), el contexto (las casas de un barrio) y, además, sabemos emplear la técnica del HMW (que consiste en la pregunta *¿Cómo podríamos nosotros...?*), ya está resuelta la redacción.

Una formulación correcta de la **situación problemática y el reto** sería:

*Últimamente se están produciendo muchos robos en el barrio «Cinco Esquinas» donde vivo. ¿Cómo podríamos nosotros encontrar una solución que evite los robos en las casas de los vecinos?*

**Tal como se mencionó en la etapa anterior, la situación problemática es:**

*En una ciudad, se ha observado un incremento de los robos a viviendas del barrio, cuyos residentes están cada vez más preocupados por la seguridad de sus hogares y sus pertenencias. Los robos se llevan a cabo durante el día y la noche, y los delincuentes parecen aprovechar momentos de ausencia de los propietarios para ingresar a las viviendas y llevarse objetos de valor, dinero en efectivo y dispositivos electrónicos.*

*Reto HMW (How Might We): ¿Cómo podríamos mejorar la seguridad y reducir los robos en las viviendas de los barrios?*

• **Evidencia: El reto o desafío inicial está redactado con la técnica HMW *¿Cómo podríamos nosotros...?***

La situación problemática ya ha sido definida. Cada equipo recibe la orientación de su docente para establecer el reto, que debe ser desafiante pero alcanzable y que se trabajará en el marco de la metodología del Design Thinking. Las/los estudiantes integrantes de cada equipo debaten entre ellas y ellos para definir el reto.

• **Evidencia: El reto formulado da lugar a plantear variadas alternativas de solución, no se centra en una única solución.**

---

<sup>3</sup> Maurya, A. (2014). Running Lean cómo iterar de un plan A a un plan que funciona. Universidad Internacional de La Rioja, S. A. (UNIR).

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

El reto redactado debe ser desafiante, pero a la vez alcanzable por las/los estudiantes de acuerdo al grado que están estudiando. Obviamente, existe una gradualidad en la complejidad conforme se avanza en los grados. Lo mismo se puede decir del problema.

Es importante considerar que el reto será el movilizador para aprender más sobre el problema, ya sea conversando, dialogando y observando a las personas. Veamos el siguiente **ejemplo** sugerido, donde **el reto da lugar a variadas alternativas de solución**:

| Grado | Retos teniendo en cuenta la gradualidad de la complejidad                                                                          | Posibles alternativas de solución                                               |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1.º   | ¿Cómo podríamos nosotros fomentar la colaboración vecinal para prevenir los robos?                                                 | Organización vecinal para prevenir robos.                                       |
| 2.º   | ¿Cómo podríamos mejorar la respuesta y coordinación de las autoridades del serenazgo o la policía ante los robos en las viviendas? | Coordinación y mejora de comunicación con los policías y personal de serenazgo. |
| 3.º   | ¿Cómo podríamos nosotros dar a conocer a los residentes sobre medidas de seguridad y prevención de robos?                          | Sensibilizar en medidas de seguridad.                                           |
| 4.º   | ¿Cómo podríamos nosotros proponer sistemas de alarma y cerraduras más seguras para los hogares?                                    | Proponer sistemas de alarma y cerraduras para los hogares.                      |
| 5.º   | ¿Cómo podríamos nosotros implementar tecnologías de vigilancia electrónica contra robos en los hogares?                            | Implementar tecnologías de vigilancia electrónica contra robos.                 |

Como se puede observar en la segunda columna de la tabla, cada reto ha sido formulado atendiendo a la complejidad según los grados; sin embargo, las posibles soluciones para cada uno de los retos podrían ser variadas, tal como se muestra en la última columna.

• **Evidencia: Organizador «Lo que quiero saber más sobre el reto inicial» con información recogida.**

Si bien es cierto que los integrantes de cada equipo saben algo sobre el problema desde el inicio, ninguno lo conoce en su totalidad; es ahí donde surge la necesidad de realizar la búsqueda de información de fuentes secundarias (visitar páginas de Internet, leer noticias en los periódicos, revisar publicaciones en las redes sociales, etc.) sobre el reto inicial planteado.

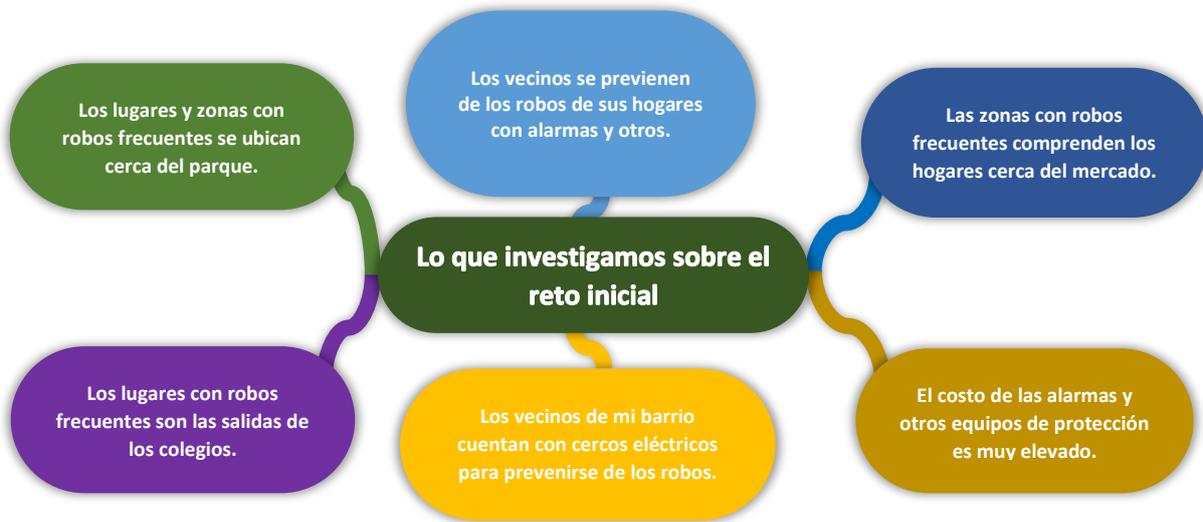
Para realizar esta actividad, podrían utilizar la siguiente tabla:

| Lo que no sabemos y quisiéramos conocer más                                                | Fuente de información que podemos consultar                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ¿Qué tipo de medidas de seguridad usan los vecinos para prevenir los robos en sus hogares? | Comentarios en las redes sociales o transmisiones radiales grabadas |
| Lugares y zonas donde se realizan robos con frecuencia                                     | Noticias de los periódicos impresos o digitales                     |
| Costo de los sistemas de alarma u otros elementos de seguridad contra robos                | Páginas web de tiendas en línea                                     |

Con la información recogida de las fuentes secundarias consultadas, deben proceder a realizar un organizador (mapa, cuadro de doble entrada, etc.) que les permita saber más sobre el reto inicial.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Una manera de organizar puede ser un mapa mental. Veamos un ejemplo:



**• Evidencia: Registro de información de las necesidades de las personas aplicando la técnica de la entrevista cualitativa del Design Thinking.**

Las/los estudiantes, con la orientación de su docente, efectúan la dinámica del juego de roles, a fin de ensayar la entrevista cualitativa del Design Thinking. Luego, pasan a entrevistar a las personas previamente identificadas y después de haber establecido claramente qué se quiere aprender de ellas. A continuación, veamos un ejemplo de cómo se debe estructurar esta información:

| Aspectos del problema que nos gustaría aprender mediante la entrevista                            | Personas que, por su labor o profesión, nos pueden brindar información                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Qué les preocupa a las personas respecto a la seguridad de su hogar?                             | Dueños de establecimientos y jefes de hogares.                                                   |
| Lugares y zonas donde se realizan robos con frecuencia                                            | Los policías de las comisarías cercanas y el personal de serenazgo.                              |
| Características principales de las alarmas y cerraduras en relación con la seguridad contra robos | Dueños de negocios donde venden alarmas y las personas que reparan cerraduras.                   |
| Innovaciones en materia de fabricación de las alarmas contra robos                                | Profesionales que se dedican a la fabricación de alarmas, como los electrónicos y electricistas. |

**¡PARA SABER MÁS...!**

*La entrevista cualitativa del Design Thinking se centra en comprender profundamente las necesidades, motivaciones y experiencias de los usuarios. El objetivo principal es desarrollar empatía hacia las personas que usan el producto o servicio para poder diseñar soluciones efectivas para ellas. Por lo tanto, las preguntas de la entrevista se deben enfocar en descubrir aspectos emocionales, percepciones y deseos subyacentes que no son tan evidentes, lo cual no se podría lograr con preguntas directas ni cuestionarios.*

A diferencia de las entrevistas estructuradas o cuestionarios cerrados, las entrevistas cualitativas del Design Thinking tienden a utilizar preguntas abiertas y exploratorias. Estas permiten a las personas entrevistadas expresar sus pensamientos y experiencias de manera más amplia y detallada, lo que proporciona una comprensión más rica de sus necesidades y problemas.

A continuación, presentamos algunos ejemplos de preguntas que se podrían realizar en el contexto del reto «¿Cómo podríamos nosotros proponer sistemas de alarma y cerraduras más seguras para los hogares?»:

**a) Preguntas introductorias:**

- ✓ ¿Podrías contarme un poco sobre tu experiencia con los sistemas de alarma y cerraduras en tu hogar?
- ✓ ¿Cuáles son tus principales preocupaciones en términos de seguridad en tu vivienda?

**b) Preguntas exploratorias sobre necesidades y problemas:**

- ✓ ¿Qué aspectos específicos de los sistemas de alarma y cerraduras actuales consideras inseguros o ineficientes?
- ✓ ¿Has experimentado algún incidente de seguridad en tu vivienda? ¿Qué fue lo más preocupante o frustrante de esa situación?
- ✓ ¿Hay alguna situación particular en la que te hayas sentido vulnerable o inseguro en tu vivienda?
- ✓ ¿Cuáles son las características más importantes que buscarías en un sistema de alarma o cerradura?

**c) Preguntas sobre el contexto y las emociones:**

- ✓ ¿Podrías describir una situación en la que te hayas sentido especialmente seguro en tu vivienda? ¿Qué elementos contribuyeron a esa sensación de seguridad?
- ✓ ¿Cómo te sientes cuando tienes que dejar tu vivienda por un periodo prolongado de tiempo?
- ✓ ¿Cómo afecta la seguridad de tu vivienda a tu tranquilidad y bienestar emocional?

**d) Preguntas sobre ideas y posibles soluciones:**

- ✓ ¿Se te ocurre alguna idea o característica innovadora que te gustaría ver en un sistema de alarma o cerradura para el hogar?
- ✓ ¿Has escuchado hablar de alguna tecnología nueva que creas que podría mejorar la seguridad de las viviendas?
- ✓ Si pudieras diseñar el sistema de alarma y cerradura ideal, ¿cómo sería?, ¿qué características tendría?
- ✓ ¿Por qué crees que las características que mencionaste son importantes en un sistema de alarma o bloqueo?
- ✓ ¿Cuáles son las necesidades fundamentales que esperas satisfacer con un sistema de seguridad en tu vivienda?
- ✓ Si tuvieras que elegir una característica en particular que sería un factor decisivo para la seguridad de tu hogar, ¿cuál sería y por qué?

**e) Preguntas de seguimiento y exploración:**

- ✓ ¿Y qué pasó después? Cuéntame más sobre esa situación que viviste en el robo de tu vivienda.
- ✓ ¿Cómo te sentiste en ese momento? ¿Por qué crees que seguirás sintiendo esa emoción?
- ✓ ¿Podrías darme más detalles sobre cómo ocurrió ese incidente del robo?

**f) Preguntas que indagan en los motivos y las razones:**

- ✓ ¿Por qué crees que es importante tener sistemas de alarma y cerraduras más seguras en las viviendas?
- ✓ ¿Cuáles son las principales razones por las que consideras que los sistemas actuales son inseguros o ineficientes?

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- ✓ ¿Qué experiencia específica de inseguridad en tu vivienda te preocupa tanto?  
¿Qué consecuencias podría tener?

• **Evidencia: Registro de necesidades recogidas aplicando la técnica de la observación encubierta «La mosca en la pared».**

Las/los estudiantes, con la orientación de su docente, efectúan la dinámica del juego de roles, a fin de ensayar la técnica de observación «La mosca en la pared» en el marco del Design Thinking. Luego, pasan a observar a las personas previamente identificadas y después de haber establecido claramente qué se quiere aprender de ellas. A continuación, veamos un ejemplo de cómo se debe estructurar esta información:

| Aspectos del problema que nos gustaría aprender mediante la observación | Personas de quienes, por su labor o condición, podemos aprender         |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ¿Qué les preocupa a las personas respecto a la seguridad de su hogar?   | Dueños de negocios y jefes de hogares                                   |
| ¿Qué factores o características de las alarmas determinan su compra?    | Personas que entran a las tiendas donde venden alarmas                  |
| ¿Cómo se sienten las personas después de sufrir un robo?                | Personas que sufrieron robos en sus negocios o en sus propias viviendas |

**¡PARA SABER MÁS...!**

*La técnica de observación «La mosca en la pared» es una herramienta utilizada en la fase Empatizar del Design Thinking para comprender mejor las necesidades, comportamientos y contextos de las personas que usan el producto o servicio. Su objetivo es obtener información valiosa al observar directamente a los usuarios en sus entornos naturales, sin intervenir ni influir en su comportamiento.*

La idea detrás de esta técnica es adoptar una posición pasiva y discreta, como si fuera una mosca en la pared, para obtener una visión auténtica de las actividades, interacciones y problemas de los usuarios. Al hacerlo, se puede capturar detalles e *insights* que pasan desapercibidos en entrevistas o cuestionarios formales.

A continuación, presentamos algunos pasos clave para llevar a cabo la observación «La mosca en la pared»:

- ✓ **Definir el contexto.** Antes de comenzar, debes tener claridad sobre el entorno en el que realizarás la observación. Determina dónde y cuándo sucederá, así como quiénes serán los usuarios involucrados.
- ✓ **Establecer reglas claras.** Si planeas realizar la observación en un entorno donde la presencia de un observador puede afectar el comportamiento de los usuarios, es importante establecer reglas claras de no intervención. Asegúrate de que los usuarios se sientan cómodos y sepan que solo estás observando.
- ✓ **Registrar observaciones.** Durante la observación, toma notas detalladas de lo que ves y escuchas. Presta atención a los gestos, expresiones faciales, interacciones y cualquier otro detalle relevante. Puedes utilizar una libreta, una grabadora de voz o cualquier otra herramienta que te ayude a capturar la información.
- ✓ **Evitar interpretaciones.** Es fundamental evitar hacer interpretaciones o suposiciones durante la observación. En su lugar, enfócate en registrar los hechos tal como los percibes, sin emitir juicios o conclusiones precipitadas.
- ✓ **Reflexionar y analizar.** Una vez finalizada la observación, tómate el tiempo para revisar tus notas y reflexionar sobre los patrones y las oportunidades que hayas identificado. Comparte tus observaciones con tu equipo y discútanlas para obtener diferentes perspectivas.

### II.1.2.2 FASE DEFINIR DE LA METODOLOGÍA DEL DESIGN THINKING

- **Evidencia: Listado de necesidades más frecuentes sobre lo que se pregunta, obtenidas por medio de la aplicación de la técnica de la entrevista.**

Las/los estudiantes reciben la orientación y mediación de su docente para exponer el problema definido a través de la técnica del punto de vista (POV). Para que puedan mejorar la aplicación de esta técnica, es necesario que la/el docente ponga ejemplos sobre lo que es un *insight*, ya que es el elemento básico para redactar un POV. Esto no se realiza en el vacío, sino a partir de la información recogida en la fase *Empatizar*, la cual será sistematizada y organizada en esta fase *Definir*.

#### ¡PARA SABER MÁS...!

En el marco de la **fase Definir del Design Thinking**, un *insight* se refiere a una comprensión profunda que surge a partir del análisis de la información recopilada sobre los usuarios, sus necesidades y el contexto del problema que se intenta resolver. Un *insight* representa una comprensión única y relevante que no era evidente y que puede guiar el proceso de diseño hacia soluciones innovadoras y efectivas.

- **Evidencia: Listado de necesidades más frecuentes sobre lo que se observa, obtenidas por medio de la aplicación de la técnica de observación «La mosca en la pared».**

Las/los estudiantes organizan y sistematizan la información recabada en la observación de la fase *Empatizar*.

Un *insight* va más allá de las observaciones superficiales y, más bien, captura la esencia de los desafíos y oportunidades clave que enfrentan las personas que usan el producto o servicio. Se basa en la empatía y la comprensión profunda de las motivaciones, emociones, comportamientos y experiencias de los usuarios para revelar información valiosa. Un *insight* efectivo puede desafiar las suposiciones previas, iluminar nuevas perspectivas y generar ideas originales.

Asimismo, un *insight* se caracteriza por ser específico, conciso y orientado a la acción. Debe ser lo suficientemente claro como para comunicar, de manera efectiva, la comprensión adquirida a todas las partes interesadas. También debe inspirar a los diseñadores y al equipo para idear soluciones que satisfagan las necesidades reales de los usuarios.

A continuación, presentamos algunos ejemplos de *insight* que, en la fase *Empatizar*, podrían haber surgido al sintetizar y buscar patrones en toda la información recabada sobre la problemática de los robos en un barrio y con relación al reto: *¿Cómo podemos mejorar la seguridad y reducir los robos en las viviendas del barrio?*

| Análisis de la información recogida en la entrevista y observación de la fase empatizar del design thinking        |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Insights descubiertos en la entrevista                                                                             | Frecuencia (número de pósts) |
| «Los robos ocurren principalmente durante las horas del día en las que los residentes están en el trabajo».        | 8                            |
| «La mayoría de los robos se producen en viviendas sin sistemas de seguridad visibles».                             | 10                           |
| «Los ladrones aprovechan las ventanas y puertas mal aseguradas para ingresar a las viviendas».                     | 15                           |
| «Los robos ocurren en viviendas sin vecinos cercanos o con una baja interacción comunitaria».                      | 3                            |
| «La falta de iluminación adecuada en las calles y áreas comunes contribuye a la inseguridad».                      | 7                            |
| «La simulación de la presencia en las viviendas durante las ausencias de los residentes puede prevenir los robos». | 9                            |

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| «La ubicación de las viviendas en calles con mayor visibilidad y tránsito puede reducir el riesgo de robos».           | 4  |
| «La tecnología emergente como el Internet de las cosas podría ser aprovechada para mejorar la seguridad en el barrio». | 1  |
| <b>Insights descubiertos en la observación</b>                                                                         |    |
| «La presencia de carteles de sistemas de seguridad visibles disuade a los ladrones de ingresar a las viviendas».       | 9  |
| «Las viviendas con sistemas de seguridad física visible actúan como un elemento disuasorio para los ladrones».         | 11 |

Las personas entrevistadas fueron policías, vecinos y personal de serenazgo. Después de haber escrito en los pósits cada opinión, se pegaron en una pared y se contabilizó la más frecuente, que en este caso fue: «Los ladrones aprovechan las ventanas y puertas mal aseguradas para ingresar a las viviendas». Sin embargo, un descubrimiento único y relevante que no era evidente y que puede guiar el proceso de diseño hacia soluciones innovadoras y efectivas fue: «La tecnología emergente como el Internet de las cosas podría ser aprovechada para mejorar la seguridad en el barrio». Este *insight* se toma para aplicar la técnica del POV.

• **Evidencia: Problema definido con la técnica del Punto de vista (POV).**

Para definir el problema, cuando se aplica la técnica del Punto de vista o *Point of View* (POV por sus siglas en inglés), se debe partir de la siguiente estructura:

**{Usuario} necesita una forma de {problema/necesidad} porque {insight}**

Para concretar la aplicación de esta técnica y redactar el reto final, reemplazamos la estructura con la información analizada y sistematizada previamente. Veamos un ejemplo:

**{Vecino} necesita una forma de {evitar robos a su vivienda} porque {las medidas tradicionales de seguridad no están dando resultados positivos para evitarlos}**

• **Evidencia: Nuevo reto o desafío redactado, ¿Cómo podríamos nosotros...?, teniendo en cuenta la información recogida en la fase Empatizar.**

Es el reto final definido, también llamado el «foco creativo» en el Design Thinking, para el cual hay que encontrar diferentes alternativas de solución. En el caso del ejemplo, el reto final sería:

*¿Cómo podríamos nosotros mejorar la seguridad de las viviendas, empleando medidas antirrobo con la utilización de tecnologías emergentes como el Internet de las cosas?*

**II.1.2.3 FASE IDEAR DE LA METODOLOGÍA DEL DESIGN THINKING**

• **Evidencia: Nombre y descripción de la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución.**

Las/los estudiantes aplican técnicas de creatividad pertinentes para encontrar alternativas de solución al reto. De acuerdo a las orientaciones de su docente y mediante el juego de roles, cada equipo debe ensayar las diferentes técnicas de creatividad para luego aplicarlas en la búsqueda de soluciones a sus retos en esta fase *Idear*.

**¡PARA SABER MÁS...!**

**La fase Idear del Design Thinking** es una etapa donde los equipos de estudiantes se dedican a generar ideas creativas e innovadoras que abordan las necesidades y los desafíos identificados en la etapa anterior, llamada Definir. Durante la fase Idear, los equipos utilizan una variedad de técnicas y herramientas para fomentar la generación de ideas originales y no limitarse a soluciones obvias. El objetivo principal es buscar la diversidad de perspectivas y estimular la creatividad para encontrar soluciones novedosas y efectivas. En la fase Idear, se alienta a los equipos a pensar creativamente y considerar todas las posibilidades de alternativas de solución, sin preocuparse, por el momento, de la viabilidad o factibilidad en esta etapa inicial. Se busca fomentar un ambiente de colaboración, donde se valoren y respeten todas las ideas, y se promueva la construcción y combinación de conceptos para generar soluciones innovadoras.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Existen varias técnicas de creatividad<sup>4</sup>, pero debe emplearse la más adecuada y pertinente al reto. A continuación, describimos algunas de ellas.

- ✓ **Técnica de creatividad «parafrasear el problema».** Consiste en reformular la declaración del problema original de una manera diferente, con el fin de ampliar la perspectiva y abrir nuevas posibilidades de solución. Se busca descomponer la formulación del problema en diferentes palabras, términos o enfoques, para luego reconstruirla, estimular el pensamiento creativo y generar ideas frescas.

En el caso del reto planteado en el ejemplo, se podría aplicar esta técnica de la siguiente manera:

| Formulación original del reto                                                                                                                                           | Parafraseo del reto                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Cómo podríamos nosotros mejorar la seguridad de las viviendas, empleando medidas antirrobo con la utilización de tecnologías emergentes como el Internet de las cosas? | ¿Cómo podríamos nosotros utilizar la tecnología del Internet de las cosas para crear un entorno de barrio más seguro y prevenir robos? |

Observa que este parafraseo ayuda a enfocarnos en la tecnología del Internet de las cosas y su potencial para mejorar la seguridad en los hogares.

Así, para abordar el desafío de mejorar la seguridad de las viviendas, utilizando medidas antirrobo y tecnologías emergentes como el Internet de las cosas, podríamos desarrollar un sistema inteligente de seguridad para el barrio con dispositivos interconectados. Este sistema estaría compuesto por sensores de movimiento y puertas/ventanas inteligentes equipadas con cerraduras y alarmas, cuyos datos podrían ser recopilados y analizados por un hub central debidamente implementado. En este ejemplo, los sensores detectarían movimientos sospechosos y activarían las alarmas, mientras que las puertas y ventanas proporcionarían un mayor nivel de protección con cerraduras automatizadas; además, el sistema podría tener la capacidad de enviar notificaciones al propietario si se detectara algún intento de robo.

- ✓ **Técnica de creatividad «5W1H o de Kipling<sup>5</sup>».** Es utilizada para explorar y comprender a fondo un problema o desafío mediante la formulación de preguntas clave que cubren los aspectos fundamentales de la situación. Las siglas representan las siguientes palabras en inglés:
  - **What (Qué):** ¿Qué es el problema o desafío que queremos abordar?
  - **Why (Por qué):** ¿Por qué es importante resolver este problema?
  - **Who (Quién):** ¿Quiénes son las personas afectadas o involucradas en este problema?
  - **Where (Dónde):** ¿Dónde ocurre el problema?
  - **When (Cuándo):** ¿Cuándo ocurre el problema? ¿O cuándo sería necesario implementar las medidas de solución al problema?
  - **How (Cómo):** ¿Cómo podemos abordar el problema?

A continuación, utilizando el reto propuesto «¿Cómo podríamos nosotros mejorar la seguridad de las viviendas, empleando medidas antirrobo con la utilización de tecnologías emergentes como el Internet de las cosas?», veamos un ejemplo de aplicación de la técnica «5W1H» de la siguiente manera:

- **What (Qué):** Mejorar la seguridad de las viviendas para prevenir robos.

<sup>4</sup> Bravo Figueroa, D. (2009). El desarrollo de la creatividad en la escuela. Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, CECC/SICA.

<sup>5</sup> Bravo Figueroa, D. (2009). El desarrollo de la creatividad en la escuela. Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, CECC/SICA.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- **Why (Por qué):** Es importante resolver este problema para proteger la propiedad y la seguridad de los residentes, así como para generar tranquilidad y confianza en el hogar.
  - **Who (Quién):** Los propietarios y residentes de las viviendas.
  - **Where (Dónde):** En viviendas particulares, apartamentos, comunidades de barrios, etc.
  - **When (Cuándo):** El problema ocurre de manera continua y es necesario implementar medidas de seguridad en todo momento.
  - **How (Cómo):** Podríamos abordar este problema implementando un sistema de seguridad basado en el Internet de las cosas que incluye cámaras de vigilancia inteligentes, sensores de movimiento, bloqueos inteligentes, alarmas conectadas y una plataforma de monitoreo centralizada. Además, se podría considerar la integración con sistemas de alerta y notificación móvil para una respuesta inmediata ante posibles intrusiones.
- ✓ **Técnica de creatividad «SCAMPER»<sup>6</sup>.** Proporciona un marco estructurado para estimular la generación de ideas creativas al cuestionar y explorar diferentes aspectos de un producto, servicio o problema existente. Cada letra en «SCAMPER» representa una palabra que sugiere una pregunta o acción específica.

Seguidamente, ponemos como ejemplo su aplicación general en el reto «¿Cómo podríamos nosotros mejorar la seguridad de las viviendas, empleando medidas antirrobo con la utilización de tecnologías emergentes como el Internet de las cosas?»:

- **Substitute (Sustituir):** ¿Qué elementos o componentes se pueden sustituir por otros para mejorar la seguridad de las viviendas? ¿Existen tecnologías emergentes o alternativas que puedan reemplazar las actuales medidas de seguridad antirrobo?
- **Combine (Combinar):** ¿Qué elementos se pueden combinar de manera innovadora para mejorar la seguridad en las viviendas? ¿Cómo se pueden integrar diferentes tecnologías emergentes para lograr una solución más eficaz?
- **Adapt (Adaptar):** ¿Cómo se pueden adaptar las tecnologías existentes o las medidas de seguridad antirrobo para mejorar su eficacia en el contexto de las viviendas? ¿Se pueden modificar o personalizar para satisfacer mejor las necesidades de los propietarios?
- **Modify (Modificar):** ¿Qué modificaciones se pueden hacer a las tecnologías existentes relacionadas con las medidas de seguridad antirrobo para mejorar su funcionamiento o características? ¿Se pueden ajustar parámetros o agregar funcionalidades adicionales?
- **Put to another use (Dar otro uso):** ¿Cómo se pueden utilizar las tecnologías emergentes, originalmente destinadas a otras funciones, para mejorar la seguridad en las viviendas? ¿Se pueden aplicar de manera innovadora en este contexto?
- **Eliminate (Eliminar):** ¿Qué elementos o componentes se pueden eliminar de las medidas de seguridad antirrobo actuales para lograr una solución más simple o más eficiente? ¿Existen aspectos necesarios o redundantes que pueden ser eliminados?
- **Reverse (Revertir):** ¿Qué sucedería si se invirtieran o cambiaran las funciones o características de las tecnologías emergentes o de las medidas de seguridad antirrobo? ¿Se puede lograr un enfoque completamente diferente al invertir la lógica existente?

Aplicando específicamente la técnica «SCAMPER» al reto de mejorar la seguridad de las viviendas utilizando medidas antirrobo y tecnologías emergentes como el Internet de las cosas, podemos explorar diferentes soluciones creativas:

---

<sup>6</sup> De Bono, E. (2000). El pensamiento lateral, Manual de creatividad. Editorial Paidós Mexicana SA.

- **Substitute (Sustituir):** ¿Se pueden sustituir las cerraduras tradicionales por cerraduras inteligentes que utilicen biometría o códigos digitales para aumentar la seguridad?
  - **Combine (Combinar):** ¿Se pueden combinar cámaras de vigilancia con sensores de movimiento inteligentes para detectar intrusos y activar alarmas de manera automática?
  - **Adapt (Adaptar):** ¿Se pueden adaptar los sistemas de alarma antirrobo existentes para que se integren con la red del Internet de las cosas y enviar notificaciones a los dispositivos móviles de los propietarios en caso de una posible intrusión?
  - **Modify (Modificar):** ¿Se pueden modificar los sistemas de bloqueo inteligentes para permitir el control remoto y la supervisión a través de una aplicación móvil o una plataforma en línea?
  - **Put to another use (Dar otro uso):** ¿Se pueden utilizar sensores inteligentes de humo y monóxido de carbono para mejorar la seguridad en las viviendas y alertar a los residentes en caso de peligro?
  - **Eliminate (Eliminar):** ¿Se pueden eliminar las llaves físicas y utilizar únicamente métodos de acceso seguro digital, como la autenticación biométrica o el reconocimiento facial?
  - **Reverse (Revertir):** ¿Qué sucedería si en lugar de proteger las viviendas contra intrusos, se creara un sistema de seguridad que permitiera a los propietarios monitorear y controlar el acceso a distancia, asegurando la entrada solo a personas autorizadas?
- ✓ **Técnica de creatividad «LISTA PHOENIX»<sup>7</sup>.** También llamada «Lista de verificación de PHOENIX», es una herramienta ampliamente utilizada para generar ideas a través de una serie de preguntas específicas que, en este caso, relacionaremos con el reto del ejemplo: «¿Cómo podríamos nosotros mejorar la seguridad de las viviendas, empleando medidas antirrobo con la utilización de tecnologías emergentes como el Internet de las cosas?». PHOENIX es un acrónimo constituido por las iniciales en inglés de estas siete preguntas que utilizaremos:
- **Purpose (Propósito):** ¿Cuál es el propósito o el objetivo principal de mejorar la seguridad en las viviendas para evitar robos?
  - **How (Cómo):** ¿Cómo podemos implementar medidas de seguridad antirrobo utilizando tecnologías emergentes como el Internet de las cosas?
  - **Options (Opciones):** ¿Qué opciones de medidas de seguridad antirrobo existen actualmente y cómo se pueden mejorar o adaptar utilizando tecnologías emergentes?
  - **Enhancements (Mejoras):** ¿Qué mejoras se pueden hacer a las medidas de seguridad existentes para aumentar su eficacia y eficiencia?
  - **New (Nuevo):** ¿Qué soluciones completamente nuevas se pueden considerar utilizando tecnologías emergentes?
  - **Integration (Integración):** ¿Cómo las tecnologías emergentes como el Internet de las cosas se pueden integrar de manera efectiva con las medidas de seguridad antirrobo existentes?
  - **eXpense (Gasto):** ¿Cuál sería el costo asociado con la implementación de estas medidas de seguridad mejoradas?

Ahora, para proporcionarte un ejemplo específicamente relacionado con el reto de mejorar la seguridad de las viviendas utilizando medidas de seguridad antirrobo y tecnologías emergentes como el Internet de las cosas, podemos aplicar la técnica de la lista PHOENIX de la siguiente manera:

<sup>7</sup> De Bono, E. (2000). El pensamiento lateral, Manual de creatividad. Editorial Paidós Mexicana SA.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- **Purpose (Propósito):** El propósito es proteger la propiedad y garantizar la seguridad de los residentes en las viviendas, para satisfacer la necesidad de tranquilidad y confianza.
- **How (Cómo):** Podemos implementar seguridad antirrobo utilizando tecnologías, como sensores emergentes de movimiento, cámaras de vigilancia inteligentes, medidas digitales, alarmas conectadas y una plataforma centralizada de monitoreo.
- **Options (Opciones):** Existen diversas opciones de tecnologías y dispositivos disponibles en el mercado que se pueden integrar, como cerraduras inteligentes, cámaras de vigilancia y sistemas de alarma interconectados.
- **Enhancements (Mejoras):** Podemos mejorar la eficacia de las medidas de seguridad existentes mediante el uso de algoritmos de inteligencia artificial para el análisis de imágenes y la detección de comportamientos sospechosos.
- **New (Nuevo):** Podemos explorar soluciones novedosas, como sensores inteligentes de ventanas y puertas que se conectan a la red del Internet de las cosas y enviar notificaciones en tiempo real al propietario en caso de intento de intrusión.
- **Integration (Integración):** Se puede lograr una integración efectiva mediante la creación de un ecosistema de seguridad conectado, donde todos los dispositivos se comuniquen entre sí a través de una red segura y se controlen mediante una aplicación móvil o una plataforma en línea.
- **Expense (Gasto):** Sería necesario evaluar los costos asociados con la implementación de estas medidas de seguridad mejoradas, incluida la adquisición de dispositivos y la instalación de la infraestructura necesaria.

• **Evidencia: Tres alternativas de soluciones seleccionadas y jerarquizadas, la primera será la que se abordará.**

Con la orientación de su docente, las/los estudiantes deben establecer criterios para jerarquizar las ideas que han surgido en la etapa *Idear* y, luego, seleccionar una de ellas con la que puedan quedarse para abordarla como la idea solución.

**¡PARA SABER MÁS...!**

Para jerarquizar las ideas y seleccionar una de ellas, puedes seguir los siguientes pasos:

1. **Establecer criterios de evaluación.** Identifica los criterios que consideras importantes para evaluar las ideas. Estos pueden incluir diversos factores, como viabilidad económica, efectividad en la mejora de la seguridad, costos, factibilidad de implementación y aceptación por parte de los usuarios.
2. **Puntuación de cada criterio.** Asigna una puntuación a cada idea en función de cómo se ajusta a cada criterio. Por ejemplo, puedes asignar una puntuación de 1 a 5, donde 1 representa una muy baja adecuación al criterio y 5 indica una muy alta adecuación.
3. **Ordenar las ideas.** Ordena las ideas en función de sus puntuaciones totales, de mayor a menor. La idea con la puntuación más alta se ubicará en primer lugar y será la que hay que prototipar.

A continuación, se presentan dos formas de trabajar:

**Primera forma:** Se trabaja una tabla de criterios por cada una de las ideas generadas como posibles soluciones.

*Tabla de criterios de evaluación para la selección de ideas*

| IDEA 1: .....                                                                                                            | PUNTAJE |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|---|---|---|
|                                                                                                                          | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS IDEAS</b>                                                                              |         |   |   |   |   |
| Viabilidad económica para implementar. (Ver si no es caro, debería ser barato).                                          |         |   |   |   |   |
| Efectividad en la mejora de la seguridad de las viviendas. (Tiene varias alternativas para dar seguridad a la vivienda). |         |   |   |   |   |
| Deseabilidad y aceptación por parte de los usuarios.                                                                     |         |   |   |   |   |
| Factibilidad técnica. (No es complicado implementarlo técnicamente).                                                     |         |   |   |   |   |
| <b>Total</b>                                                                                                             |         |   |   |   |   |

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

| IDEA n: .....                                                                                                            | PUNTAJE |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|---|---|---|
|                                                                                                                          | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS IDEAS</b>                                                                              |         |   |   |   |   |
| Viabilidad económica para implementar. (Ver si no es caro, debería ser barato).                                          |         |   |   |   |   |
| Efectividad en la mejora de la seguridad de las viviendas. (Tiene varias alternativas para dar seguridad a la vivienda). |         |   |   |   |   |
| Deseabilidad y aceptación por parte de los usuarios.                                                                     |         |   |   |   |   |
| Factibilidad técnica. (No es complicado implementarlo técnicamente).                                                     |         |   |   |   |   |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                             |         |   |   |   |   |

**Segunda forma:** Todas las ideas generadas se trabajan en una sola tabla de criterios.

*Tabla de criterios de evaluación para la selección de ideas*

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN                                                                                                  | IDEA 1 | IDEA 2 | IDEA 3 | IDEA ... | IDEA n |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|----------|--------|
|                                                                                                                          | .....  | .....  | .....  | .....    | .....  |
| Viabilidad económica para implementar. (Ver si no es caro, debería ser barato).                                          |        |        |        |          |        |
| Efectividad en la mejora de la seguridad de las viviendas. (Tiene varias alternativas para dar seguridad a la vivienda). |        |        |        |          |        |
| Deseabilidad y aceptación por parte de los usuarios.                                                                     |        |        |        |          |        |
| Factibilidad técnica. (No es complicado implementarlo técnicamente).                                                     |        |        |        |          |        |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                             |        |        |        |          |        |

En ambos casos, se debe considerar la siguiente tabla de puntuaciones:

| Puntuación | Indicación                      |
|------------|---------------------------------|
| 5          | Muy alta adecuación al criterio |
| 4          | Alta adecuación al criterio     |
| 3          | Mediana adecuación al criterio  |
| 2          | Baja adecuación al criterio     |
| 1          | Muy baja adecuación al criterio |

#### II.1.2.4 FASE PROTOTIPADO DE LA METODOLOGÍA DEL DESIGN THINKING

Las/los estudiantes, en el marco de las orientaciones que les brinda su docente, deben elaborar prototipos considerando las ideas generadas en la fase *Idear* de la metodología del Design Thinking, con la finalidad de aprender más sobre la solución. Estos prototipos pueden tratarse de un producto, de un servicio, de productos alimenticios, de *softwares* o aplicativos, de artesanías u otros, los cuales, según sus particularidades, tendrán su forma de representar y el tipo de materiales apropiados que se utilizarán para tal fin.

#### ¡PARA SABER MÁS...!

**La fase Prototipado en el Design Thinking** implica la creación de representaciones tangibles de las ideas generadas durante la etapa de ideación. El objetivo principal es explorar y probar diferentes soluciones posibles antes de invertir recursos significativos en la implementación final. Esta fase se centra en la construcción rápida de prototipos que permiten obtener comentarios y aprender de manera iterativa.

- **Evidencia: Representación del prototipo. Si se trata de un producto, el prototipo será mediante materiales de reúso o cartulina, plastilina, tratando que la representación sea la más económica posible.**

A continuación, se presenta el procedimiento de prototipado a seguir para la idea seleccionada, en caso de que se trate de un producto:

**a) Representación de la idea seleccionada**

- ✓ Inicialmente, hay que representar la idea que surgió y se seleccionó en la fase anterior (*Idear*). Estos prototipos de inicio, que buscan visualizar y comunicar las ideas principales y los conceptos clave de la solución propuesta, pueden ser de baja fidelidad, como bocetos o diagramas, que permitan una rápida comprensión de las ideas.
- ✓ Comienza por definir los componentes clave de tu idea. En este caso, los sensores de movimiento y las cerraduras automatizadas son los elementos centrales.
- ✓ Utiliza herramientas simples, como bocetos en papel o tableros digitales, para representar cómo se verían y funcionarían los sensores de movimiento y las cerraduras automatizadas en el contexto de la vivienda.

**b) Creación de prototipos de baja fidelidad**

- ✓ Elige un enfoque de prototipado de baja fidelidad, como utilizar cartón, papel o materiales reciclados.
- ✓ Crea una maqueta simple que represente las partes principales de tu idea. Por ejemplo, puedes hacer una maqueta de una puerta con una cerradura automatizada y un sensor de movimiento adjunto.
- ✓ Asegúrate de que el prototipo pueda simular la funcionalidad básica de la idea, como activar una alarma al detectar movimiento o enviar notificaciones al propietario.

**c) Obtención de retroalimentación**

- ✓ Muestra tu prototipo a diferentes personas, como amigos, familiares o incluso personas que pueden representar a los usuarios finales.
- ✓ Pídeles que interactúen con el prototipo y observen sus reacciones y comentarios.
- ✓ Recopila la retroalimentación y toma nota de las ideas y mejoras sugeridas.
- ✓ Para la retroalimentación, se puede utilizar la técnica de la «Malla receptora de información» que se describe a continuación:

- La **malla receptora de información** se organiza en cuatro cuadrantes, cada uno con un conjunto de preguntas que ayudan a obtener información específica sobre el prototipo. Se describen las preguntas clave de cada cuadrante y cómo se pueden aplicar al prototipo de baja fidelidad, que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones:

- 1. Cuadrante de «Cosas interesantes» o lo que funciona.** En forma totalmente libre, los participantes escriben lo que les ha parecido interesante. Para ello, emplean tarjetitas o pósits que, luego, se pueden organizar de acuerdo a las preguntas siguientes:

- ¿Qué aspectos del prototipo funcionaron bien?
- ¿Qué funcionalidades fueron intuitivas y fáciles de entender?
- ¿Hubo alguna característica del prototipo que les gustó especialmente a los participantes?
- ¿Qué elementos del prototipo generaron una respuesta positiva por parte de los usuarios?

**Ejemplo de aplicación:** Los participantes pueden mencionar que la activación de alarmas mediante un botón físico fue sencilla y efectiva. También pueden resaltar que las notificaciones en el teléfono móvil fueron claras y fáciles de comprender.

- 2. Cuadrante de «Críticas constructivas» o lo que no funciona.** En forma totalmente libre, los participantes escriben críticas constructivas en tarjetitas o pósitos que, luego, se pueden organizar de acuerdo a las preguntas siguientes:
- ¿Hubo aspectos del prototipo que resultaron confusos o difíciles de usar?
  - ¿Existieron funcionalidades que no fueron comprensibles o que generaron frustración?
  - ¿Qué partes del prototipo no cumplieron con las expectativas de los usuarios?
  - ¿Qué elementos del prototipo podrían mejorarse para facilitar su uso?

**Ejemplo de aplicación:** Algunos participantes pueden mencionar que les costó entender cómo desactivar la alarma una vez activada. Otros pueden señalar que las notificaciones en el teléfono móvil no fueron lo suficientemente llamativas, lo que dificultó su detección.

- 3. Cuadrante de «Ideas nuevas» o sugerencias nuevas.** En forma totalmente libre, los participantes escriben ideas o sugerencias nuevas en tarjetitas o pósitos que, luego, se pueden organizar de acuerdo a las preguntas siguientes:
- ¿Qué ideas tienen los participantes para mejorar el prototipo?
  - ¿Hay funcionalidades adicionales que les gustaría ver implementadas?
  - ¿Qué cambios o definiciones sugieren para hacer el prototipo más efectivo y útil?
  - ¿Existen características de otros sistemas similares que podrían requerir para incorporar en el prototipo?

**Ejemplo de aplicación:** Algunos participantes pueden sugerir la inclusión de un botón de pánico adicional para situaciones de emergencia. Otros pueden proponer la integración del prototipo con cámaras de seguridad existentes en el hogar.

- 4. Cuadrante de «Preguntas y dudas» o preocupaciones y riesgos.** En forma totalmente libre, los participantes escriben preguntas y dudas en tarjetitas o pósitos que, luego, se pueden organizar de acuerdo a las preguntas siguientes:
- ¿Existen preocupaciones sobre la seguridad o la privacidad relacionadas con el prototipo?
  - ¿Cuáles podrían ser los posibles riesgos asociados con la activación de alarmas y el envío de notificaciones?
  - ¿Hay alguna consideración legal o ética que deba tenerse en cuenta?
  - ¿Existe algún aspecto del prototipo que pueda generar desconfianza o resistencia por parte de los usuarios?

**Ejemplo de aplicación:** Los participantes pueden expresar inquietudes sobre la posibilidad de falsos positivos en la detección de movimientos sospechosos, lo que podría causar molestias o generar desconfianza. También pueden mencionar preocupaciones sobre la privacidad de los datos recopilados durante la activación de alarmas y el envío de notificaciones.

**d) Refinamiento del prototipo luego de la información recogida**

- ✓ Utiliza la retroalimentación recibida para mejorar tu prototipo.
- ✓ Haz ajustes y modificaciones en función de los comentarios que hayas recibido.
- ✓ Si es necesario, repite los pasos anteriores, creando versiones iterativas del prototipo y obteniendo retroalimentación adicional.

**e) Creación de prototipo de alta fidelidad**

- ✓ Una vez que hayas refinado el prototipo de baja fidelidad, puedes pasar a crear un prototipo de alta fidelidad que se asemeje más a la implementación final.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- ✓ Utiliza herramientas más avanzadas, como *software* de diseño gráfico o programas de prototipado interactivo, para crear un modelo digital o físico más detallado de tu idea.
- ✓ Asegúrate de que el prototipo de alta fidelidad incluya todas las funcionalidades clave de la idea, como la activación de alarmas y el envío de notificaciones.

• **Evidencia: Representación del prototipo. Si se trata de un servicio, un diagrama de flechas.**

A continuación, se presenta el procedimiento de prototipado a seguir para la idea seleccionada, en caso de que se trate de un servicio. Así, por ejemplo, si se refiere a servicios de reparación, como la mecánica automotriz, los prototipos pueden ser utilizados de diferentes maneras. Aquí mencionamos algunas formas en las que se pueden aplicar en este contexto:

- a) **Prototipo visual.** Este prototipo puede ser utilizado para mostrar a los clientes el resultado final esperado de la reparación. Puede incluir representaciones visuales, como ilustraciones o imágenes, que muestren cómo se verá el automóvil después de haber sido reparado. Esto ayuda a los clientes a tener una idea clara de cuál será el resultado del servicio una vez que se complete.
- b) **Prototipo de diagnóstico.** Este prototipo implica la identificación y evaluación de posibles problemas o averías en el vehículo. Los mecánicos pueden utilizar herramientas y técnicas de diagnóstico para detectar y probar diferentes sistemas y componentes del automóvil. Esto ayuda a comprender la naturaleza y el alcance de los problemas, y a desarrollar un plan de reparación adecuado.
- c) **Prototipo de reparación.** Este prototipo implica realizar una reparación parcial o de prueba en el vehículo para evaluar su eficacia, lo que puede suponer la reparación o el reemplazo de componentes específicos que podrían estar causando la avería. El objetivo es probar y ajustar la solución antes de aplicarla por completo en el automóvil. Esto ayuda a verificar que la reparación propuesta sea efectiva y resuelva el problema.
- d) **Prototipo de servicio.** Este prototipo implica simular la experiencia completa del servicio de reparación, lo que puede incluir desde la interacción inicial con el cliente hasta el proceso de recepción del vehículo, el seguimiento de los procedimientos de reparación y la entrega final del automóvil. Esto ayuda a evaluar la eficiencia y la calidad del servicio en su conjunto, identificar posibles mejoras y garantizar una experiencia satisfactoria para el cliente.

• **Evidencia: Representación del prototipo. Si se trata de productos alimenticios o similares, mediante una representación gráfica (dibujo) que resalte las características innovadoras.**

A continuación, presentamos el procedimiento de prototipado a seguir para la idea seleccionada, en caso de que se trate de productos alimenticios o similares.

En el contexto de la preparación de comidas, los prototipos pueden variar dependiendo de lo que se quiera explorar o comunicar. Aquí hay algunas formas en las que se pueden utilizar prototipos en el ámbito culinario:

- a) **Prototipo de receta.** Este prototipo podría ser un diagrama o una representación escrita de los ingredientes y pasos necesarios para preparar una comida. Puede incluir anotaciones y notas adicionales para facilitar la comprensión de la preparación. Esto ayuda a visualizar la estructura general de la receta y a comunicarla con claridad a otras personas.

- b) Prototipo de degustación.** Este prototipo implica la preparación real de la comida para que las personas puedan probarla y dar retroalimentación sobre su sabor, textura y presentación. Puede ser útil para evaluar la aceptación de una nueva receta o para ajustar los sabores y la presentación antes de su lanzamiento o implementación completa. Esto permite repetir y mejorar la comida, en función de los comentarios y las preferencias de los comensales.
- c) Prototipo visual.** Este prototipo se enfoca en la presentación y estética de la comida. Puede implicar la creación de un diseño visual que represente cómo se verá el plato final, lo cual ayuda a los chefs o cocineros a experimentar con los colores y la disposición de los ingredientes antes de crear la versión definitiva. Esto permite ajustar los aspectos visuales para lograr una presentación atractiva y apetitosa.
- d) Prototipo de ingredientes.** Este prototipo implica experimentar con diferentes combinaciones de ingredientes y sabores para explorar nuevas ideas culinarias. Puede suponer la creación de pequeñas porciones de diferentes ingredientes para evaluar su sabor y compatibilidad. Esto permite a los chefs o cocineros descubrir nuevas combinaciones de sabores y desarrollar platos únicos y creativos. En el caso de productos alimenticios como mermeladas, yogur, miel de abeja y otros, los prototipos pueden ser utilizados para diferentes propósitos. Aquí hay algunas formas en las que se pueden aplicar en este contexto:
- **Prototipo de receta.** Este prototipo implica crear y probar diferentes combinaciones de ingredientes y proporciones para desarrollar una receta. Se pueden hacer pequeñas cantidades de mermelada, yogur, miel u otros productos para evaluar el sabor, la textura y otros atributos sensoriales. Esto ayuda a perfeccionar la receta antes de producir en grandes cantidades.
  - **Prototipo de empaque.** Este prototipo se enfoca en el diseño y la presentación del producto. Puede implicar la creación de muestras con diferentes etiquetas, formas de envase y materiales de embalaje. Esto ayuda a evaluar la estética del producto y cómo se presenta al consumidor; también puede ser utilizado para realizar pruebas de durabilidad y facilidad de uso del empaque.

#### II.1.2.5 FASE EVALUACIÓN DE LA METODOLOGÍA DEL DESIGN THINKING

- **Evidencia:** Descripción del procedimiento de evaluación aplicado, de acuerdo a la técnica de evaluación empleada, y fotografías del prototipo final con las mejoras realizadas en relación con el prototipo inicial en forma comparativa, un antes y un después.

Las/los estudiantes, aprovechando las orientaciones de su docente, deben evaluar el prototipo en el marco de la metodología del Design Thinking, con la finalidad de recibir sugerencias y recomendaciones para realizar posibles mejoras y refinar el prototipo.

#### ¡PARA SABER MÁS...!

En la **fase Evaluar del Design Thinking**, se recopila información valiosa sobre el prototipo de la solución desarrollada. El objetivo principal de esta fase es evaluar y analizar cómo el prototipo o la solución se alinean con las necesidades y expectativas de los usuarios. La evaluación ayuda a identificar puntos fuertes, debilidades y áreas de mejora, y proporciona información valiosa para refinar el prototipo.

La técnica que se utiliza en la fase *Evaluar* del Design Thinking es el «**Test de usuario**», que implica observar y recopilar comentarios y comportamientos de las personas que usan el producto o servicio, mientras interactúan con un prototipo o una solución. El objetivo

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

principal es comprender cómo los usuarios experimentan y utilizan el prototipo, identifican puntos problemáticos y obtienen valiosos aportes para mejorar su diseño. A través del test de usuario, se pueden descubrir *insights* sobre la usabilidad, la experiencia del usuario y la efectividad de las funcionalidades implementadas.

### **Ejemplo de test de usuario para un prototipo de alta fidelidad de alarmas y notificaciones:**

Supongamos que se ha desarrollado un prototipo de fidelidad media de un sistema de seguridad para el hogar que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones al propietario en caso de detectar movimientos sospechosos. Aquí tienes un ejemplo de cómo podrías realizar un test de usuario:

#### **a) Preparación:**

- ✓ Identifica a un grupo de usuarios que representa a tu público objetivo. Por ejemplo: propietarios de hogares interesados en mejorar la seguridad de sus viviendas.
- ✓ Define las tareas específicas que deseas que los usuarios realicen durante la prueba. Por ejemplo: «Activa la alarma y verifica si recibes una notificación en tu teléfono móvil».

#### **b) Realización del test:**

- ✓ Invita a los usuarios a interactuar con el prototipo en un entorno controlado.
- ✓ Pide a los usuarios que realicen las tareas asignadas mientras los observas.
- ✓ Anima a los usuarios a pensar en voz alta mientras interactúan, expresando sus pensamientos, preguntas y comentarios.

#### **c) Observación y registro de datos:**

- ✓ Observa cómo los usuarios interactúan con el prototipo, prestando atención a los puntos problemáticos, las dificultades o las confusiones que pueden surgir.
- ✓ Toma notas detalladas de las acciones de los usuarios, los comentarios que hacen y cualquier otra información relevante.

#### **d) Entrevista posterior:**

- ✓ Realiza una breve entrevista con cada usuario después de completar las tareas asignadas.
- ✓ Preguntar sobre su experiencia general, las dificultades encontradas, las impresiones sobre la activación de alarmas, las notificaciones recibidas y cualquier sugerencia para mejorar el sistema.

#### **e) Análisis y refinación:**

- ✓ Revisa tus notas y los datos recopilados durante el test de usuario.
- ✓ Identifica patrones, puntos problemáticos recurrentes y oportunidades de mejora.
- ✓ Utiliza la retroalimentación obtenida para realizar iteraciones en el diseño del prototipo, mejorando la usabilidad, la eficacia y la experiencia del usuario.

Después de la aplicación del test de usuario, asumimos que el prototipo final quedó mejorado de la siguiente manera:

*Sistema de seguridad para viviendas que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones al propietario en caso de detectar movimientos sospechosos, también incluye que los usuarios personalicen las preferencias de las notificaciones según sus necesidades.*

Hemos culminado de trabajar la última fase del Design Thinking. Como se ha visto en esta metodología, la centralidad estuvo en obtener el diseño de un prototipo final que atienda las necesidades de los usuarios. Sin embargo, se necesita que el mencionado prototipo sea un

producto que cumpla con los requisitos mínimos para satisfacer las necesidades clave del cliente y probar su viabilidad comercial.

### ¡PARA SABER MÁS...!

*El Design Thinking es una metodología centrada en el usuario, es decir, parte de un reto para solucionar un problema que tienen los usuarios, lo cual se realiza a través de sus cinco fases. En cambio, el modelo de negocio Lean Canvas de Ash Maurya parte de una idea, con la intención de validarla a través de sus nueve bloques. La unión de ambas metodologías se convierte en una herramienta poderosa para echar a andar un emprendimiento económico o social con una propuesta innovadora y con un producto validado en la comercialización.*

#### II.1.2.6 FASE DE PLANTEAR EL MODELO DE NEGOCIO LEAN CANVAS

Para trabajar la unión de las metodologías Design Thinking (DT) y Lean Canvas (LC), presentamos una descripción general del lienzo del modelo de negocio Lean Canvas, que es una herramienta visual y concisa que ayuda a los emprendedores a diseñar y evaluar modelos de negocios de manera efectiva. Fue desarrollado por Ash Maurya como una adaptación del Business Model Canvas de Alexander Osterwalder.



Ash Maurya

El lienzo del modelo de negocio Lean Canvas<sup>8</sup> se compone de nueve bloques principales que abarcan los aspectos clave de un modelo de negocio. Estos bloques son los siguientes:

- 1. Segmento de clientes.** Describe los grupos de clientes a los que se dirige tu negocio. Implica identificar sus características, necesidades y problemas a los que se pretende dar una solución. Tiene un subbloque que corresponde a los *early adopters*, personas que son muy útiles para validar el producto o servicio. Sin embargo, se debe tener claro que lo que se busca es llegar, en otro momento, al segmento de clientes objetivo que está compuesto por el público a quien se ofrece tu producto o servicio.
- 2. Problema.** Identifica los problemas y necesidades clave que enfrentan tus clientes objetivos. Estos problemas representan oportunidades para tu negocio, ya que tu solución debe abordarlos de manera efectiva. Es fundamental comprender a fondo los desafíos y las frustraciones de tus clientes para ofrecerles una solución valiosa.
- 3. Solución.** Describe las soluciones o propuestas que ofreces a tus clientes para resolver los problemas identificados. En este bloque, se deben destacar las características únicas y los beneficios específicos de tu producto o servicio que lo hacen atractivo para tus clientes.
- 4. Métricas clave.** Establece las métricas clave que se deben medir para ver cómo va progresando o no el negocio. Estas pueden variar según el tipo de negocio, pero pueden incluir el número de usuarios activos, la tasa de retención, los ingresos generados, la satisfacción del cliente, entre otras.
- 5. Ventaja competitiva injusta.** Identifica y destaca las ventajas competitivas únicas que tienes o puedes desarrollar para diferenciarte de tus competidores. Estas pueden estar relacionadas con la propiedad intelectual, los recursos exclusivos, las alianzas estratégicas, el conocimiento especializado o cualquier otro factor que te dé una posición privilegiada en el mercado.

<sup>8</sup> Maurya, A. (2014). Running Lean Cómo iterar de un plan A a un plan que funciona. Universidad Internacional de La Rioja, S. A. (UNIR).

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

6. **Propuesta única de valor.** Se refiere a la propuesta única y convincente que ofrece el negocio. Se deben identificar los beneficios y diferenciadores que hacen que la solución sea atractiva para los clientes.
7. **Canales.** Se refiere a los canales de distribución y comunicación utilizados para llegar a los clientes y entregarles la propuesta de valor. Pueden incluir canales físicos, digitales o una combinación de ambos.
8. **Flujo de ingresos.** Indica cómo se generan los ingresos para el negocio. Pueden incluirse diferentes modelos de ingresos, como la venta de productos, servicios, suscripciones, publicidad, entre otros.
9. **Estructura de costos.** Describe los costos asociados con la operación del negocio. Se deben identificar y analizar los gastos necesarios para llevar a cabo las actividades clave y mantener el modelo de negocio.

El lienzo del modelo de negocio Lean Canvas (LC) es el siguiente:

|                      |                |                          |                             |                      |
|----------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| PROBLEMA             | SOLUCIÓN       | PROPUESTA ÚNICA DE VALOR | VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA | SEGMENTO DE CLIENTES |
|                      | MÉTRICAS CLAVE |                          | CANALES                     |                      |
| ESTRUCTURA DE COSTOS |                |                          | FLUJO DE INGRESOS           |                      |

### ¡PARA SABER MÁS...!

*En la unión de las metodologías Design Thinking y Lean Canvas, el prototipo final validado del Design Thinking es el punto de partida para desarrollar el producto mínimo viable (PMV) del Lean Canvas. El PMV es la versión más básica y funcional del producto o servicio que cumple con los requisitos mínimos para satisfacer las necesidades clave del cliente y que servirá para probar la viabilidad comercial. Al combinar la creatividad del Design Thinking con la validación en la comercialización del Lean Canvas, se logra que el PMV sea relevante, viable y atractivo para los clientes. Esto implica comprender que las hipótesis de los bloques «Segmento de clientes», «Problema» y «Solución» ya están trabajados con el Design Thinking; por lo tanto, al trabajar el lienzo del modelo de negocio Lean Canvas, solo faltaría plantear las hipótesis de «Propuesta única de valor», «Métricas clave», «Canales», «Estructura de costos», «Flujo de ingresos» y «Ventaja competitiva injusta». Después de tener todas las hipótesis del lienzo, hay que pasar a validarlas primero a través de un producto mínimo viable (PMV) preliminar.*

Las **Bases del Concurso Nacional Crea y Emprende 2023** plantean que los bloques estén definidos. Para ello, en cada bloque, primero se debe plantear una hipótesis que debe ser validada con los usuarios. Como producto de esa validación, se obtendrán ya los bloques definidos.

En el caso de los bloques «Segmento de clientes», «Problema» y «Solución», como ya han sido validados en el Design Thinking, solo queda llenarlos con lo que se trabajó en dicha metodología. Sin embargo, como ahora se convierten en hipótesis del Lean Canvas, deben ser validadas ya no con la mirada de creación del Design Thinking, sino con la mirada de comercialización del Lean Canvas.

En este proceso de **ajuste PROBLEMA-SOLUCIÓN**, puede darse la opción de ratificar el problema o pueden surgir nuevos problemas. En este último caso, se debe ajustar también

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

la solución y mejorar la **propuesta única de valor (PUV)**. Por lo tanto, como dijimos, este no es un tema terminado, sino un proceso de mejora continua en el momento de validación.

Continuaremos con el ejemplo que hemos venido trabajando; para ello, recordemos que el **prototipo final** en la fase **Evaluar** del **Design Thinking (DT)** fue:

**Sistema de seguridad para viviendas que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones al propietario en caso de detectar movimientos sospechosos, también incluye que los usuarios personalicen las preferencias de las notificaciones según sus necesidades.**

• **Evidencia: Bloque Problema, con el problema principal. (Corresponde al reto trabajado en la fase Definir del DT).**

- ✓ **Reto final en el DT:** *¿Cómo podríamos nosotros mejorar la seguridad de las viviendas, empleando medidas antirrobo con la utilización de tecnologías emergentes como el Internet de las cosas?*
- ✓ **Problema del Lean Canvas:** En la articulación DT y LC, en el bloque «Problema», basado en el reto final del DT, se redactaría de la siguiente manera: *Mejorar la seguridad de las viviendas para evitar robos, utilizando tecnologías emergentes como el Internet de las cosas.*

En el **bloque «Problema»** del lienzo de LC, existe un subbloque denominado «Alternativas existentes», donde se coloca lo que ya existe y cumple el mismo objetivo (según el ejemplo, el objetivo es dar seguridad a las viviendas para evitar robos). En este caso, las alternativas existentes podrían ser: *Soluciones tradicionales que ya existen, como rejas en las puertas o ventanas y personal de seguridad del barrio.*

• **Evidencia: Bloque Solución (3 principales funciones o características distintivas del producto).**

- ✓ **El prototipo final en el DT fue:** *Sistema de seguridad para viviendas que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones al propietario en caso de detectar movimientos sospechosos, también incluye que los usuarios personalicen las preferencias de las notificaciones según sus necesidades.*
- ✓ **Solución del Lean Canvas:** *Sistema de seguridad para viviendas que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones al propietario en caso de detectar movimientos sospechosos, también incluye que los usuarios personalicen las preferencias de las notificaciones según sus necesidades.* En este caso, se toma la solución del DT, es decir, el prototipo final.

• **Evidencia: Bloque Segmento de clientes. (Corresponde a los early adopters).**

- ✓ Este bloque tiene un subbloque denominado **EARLY ADOPTERS**, que ya comentamos anteriormente. Si bien en el DT se recurre inicialmente a un segmento del público en la fase *Empatizar*, es en la fase *Prototipado* que se trabaja con usuarios que tienen las mismas características de los *early adopters*. (Este es un segmento específico de usuarios que son los primeros en adoptar una nueva solución, producto o servicio; son aquellos entusiastas, decididos a probar cosas nuevas y, a menudo, dispuestos a correr riesgos y experimentar con ideas innovadoras).
- ✓ Sin embargo, en el bloque «Segmento de clientes», existe un espacio que todavía falta llenar, el cual corresponde al segmento objetivo, es decir, el público al que queremos llegar. En este caso, podríamos poner: *Los dueños de las viviendas de los barrios de toda la ciudad de...*

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**Un ejemplo del llenado inicial del lienzo Lean Canvas, articulado con el Design Thinking, sería el siguiente:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PROBLEMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robos frecuentes en las viviendas.</li> </ul> <p><b>ALTERNATIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejas en las ventanas y puertas.</li> <li>• Cámara de vigilancia.</li> <li>• Personal de seguridad del barrio.</li> </ul> | <p><b>SOLUCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de seguridad para viviendas que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones al propietario en caso de detectar movimientos sospechosos, también incluye que los usuarios personalicen las preferencias de las notificaciones según sus necesidades.</li> </ul> <p><b>MÉTRICAS CLAVE</b></p> | <p><b>PROPUESTA ÚNICA DE VALOR</b></p> | <p><b>VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA</b></p> | <p><b>SEGMENTO DE CLIENTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los dueños de las viviendas de los barrios de toda la ciudad de...</li> </ul> <p><b>EARLY ADOPTERS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecinos con viviendas inseguras para evitar robos.</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>CANALES</b>                         |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>FLUJO DE INGRESOS</b>               |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Para el resto de bloques, se deben plantear hipótesis que serán validadas por los **early adopters**. A continuación, iremos poniendo un ejemplo de hipótesis por cada uno de los bloques con relación a lo que venimos trabajando, a medida que los vayamos desarrollando.

• **Evidencia: Bloque Propuesta de valor única. (Mensaje sencillo, claro y atractivo que resuma por qué la solución es diferente y por qué merece comprarlo).**

Antes de comenzar a redactar la **propuesta de valor única (PUV)**, es importante conocer sus características de redacción:

- ✓ **Solución a problemas específicos.** La propuesta de valor debe abordar los problemas clave que enfrentan tu grupo de clientes objetivo. En el primer momento, debe estar dirigido a los *early adopters* y ofrecer una solución efectiva.
- ✓ **Beneficios claros.** Debes comunicar, de manera clara y convincente, los beneficios que tu solución proporciona a tu grupo de clientes objetivo, resaltando cómo mejorará sus vidas, resolverá sus necesidades o aliviará sus «dolores».
- ✓ **Diferenciación.** Destaca los aspectos únicos y diferenciadores de tu solución que la hacen superior a las alternativas existentes en el mercado. Esto puede incluir características exclusivas, tecnología innovadora, simplicidad de uso u otros factores que te distinguen de la competencia.
- ✓ **Personalización.** Si tu solución permite a los usuarios personalizar sus preferencias, menciónalo como un beneficio destacado.

Ejemplos de propuestas de valor para el producto mínimo viable, en relación con lo que venimos trabajando:

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- ✓ «Sistema de seguridad para viviendas personalizable que detecta movimientos sospechosos y notifica al propietario en tiempo real, brindando tranquilidad y control total sobre la protección de su hogar».
- ✓ «Una solución de seguridad para tu barrio que combina activación de alarmas y notificaciones personalizadas para proteger tu hogar, permitiéndote configurar las preferencias según tus necesidades y estilo de vida».
- ✓ «Nuestra solución de seguridad para viviendas ofrece una respuesta inmediata ante movimientos sospechosos, enviando notificaciones instantáneas al propietario y permitiendo la personalización completa de las preferencias para brindarte una experiencia de seguridad adaptada a ti».

De estos tres ejemplos, decidimos utilizar el tercero; por ello, el **lienzo LC, con el bloque de la propuesta única de valor llenado**, quedaría así:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PROBLEMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robos frecuentes en las viviendas.</li> </ul> <p><b>ALTERNATIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejas en las ventanas y puertas.</li> <li>• Cámara de vigilancia.</li> <li>• Personal de seguridad del barrio.</li> </ul> | <p><b>SOLUCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de seguridad para viviendas que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones al propietario en caso de detectar movimientos sospechosos, también incluye que los usuarios personalicen las preferencias de las notificaciones según sus necesidades.</li> </ul> | <p><b>PROPUESTA ÚNICA DE VALOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuestra solución de seguridad para viviendas ofrece una respuesta inmediata ante movimientos sospechosos, enviando notificaciones instantáneas al propietario y permitiendo la personalización completa de las preferencias para brindarte una experiencia de seguridad adaptada a ti.</li> </ul> | <p><b>VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA</b></p> | <p><b>SEGMENTO DE CLIENTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los dueños de las viviendas de los barrios de toda la ciudad de...</li> </ul> <p><i>EARLY ADOPTERS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecinos con viviendas inseguras para evitar robos.</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>MÉTRICAS CLAVE</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><i>HIGH-CONCEPT</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tranquilidad ante movimientos sospechosos, recibirás notificaciones al instante.</li> <li>• Personalización de acuerdo a tus preferencias de seguridad.</li> </ul>                                                                                                                                            | <p><b>CANALES</b></p>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>FLUJO DE INGRESOS</b></p>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

• **Evidencia: Bloque Canales. (Cuál es el camino al cliente).**

En el Lean Canvas, el bloque «Canales» se refiere a los diferentes medios o vías que se utilizan para llegar a tus clientes y entregarles tu producto mínimo viable (PMV). Aquí tienes una descripción de los canales y algunos ejemplos de los más adecuados para el PMV que estamos trabajando:

- ✓ **Canales digitales**

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- **Sitio web.** Puedes crear un sitio web donde los usuarios pueden obtener información sobre tu sistema de seguridad, descargar la aplicación móvil, realizar compras y obtener soporte técnico.
  - **Marketing por correo electrónico.** Usa el correo electrónico para comunicarte con tus clientes existentes y potenciales; así podrás informarles sobre actualizaciones del producto, promociones y consejos de seguridad.
- ✓ **Canales físicos**
- **Puntos de venta minorista.** Establece acuerdos con tiendas físicas especializadas en productos de seguridad para que tus clientes puedan adquirir y recibir asesoramiento sobre el sistema antirrobo que ofreces.
  - **Eventos y ferias.** Participa en eventos y ferias relacionados con la seguridad de viviendas, donde puedas exhibir tu PMV y establecer contacto con clientes potenciales.
- ✓ **Canales de comunicación**
- **Servicio de atención al cliente.** Proporciona un servicio de atención al cliente eficiente y personalizado, donde los usuarios pueden hacer consultas, obtener asistencia técnica y recibir respuestas rápidas a sus preguntas.
  - **Redes sociales.** Utiliza plataformas de redes sociales para generar conciencia, promocionar el sistema de seguridad y establecer una comunidad en línea, donde los clientes puedan compartir experiencias y recomendaciones.

El lienzo Lean Canvas, con el bloque «Canales» llenado, quedaría así:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PROBLEMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robos frecuentes en las viviendas.</li> </ul> <p><b>ALTERNATIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejas en las ventanas y puertas.</li> <li>• Cámara de vigilancia.</li> <li>• Personal de seguridad del barrio.</li> </ul> | <p><b>SOLUCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de seguridad para viviendas que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones al propietario en caso de detectar movimientos sospechosos, también incluye que los usuarios personalicen las preferencias de las notificaciones según sus necesidades.</li> </ul> | <p><b>PROPUESTA ÚNICA DE VALOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuestra solución de seguridad para viviendas ofrece una respuesta inmediata ante movimientos sospechosos, enviando notificaciones instantáneas al propietario y permitiendo la personalización completa de las preferencias para brindarte una experiencia de seguridad adaptada a ti.</li> </ul> | <p><b>VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>SEGMENTO DE CLIENTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los dueños de las viviendas de los barrios de toda la ciudad de...</li> </ul> <p><i>EARLY ADOPTERS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecinos con viviendas inseguras para evitar robos.</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>MÉTRICAS CLAVE</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><i>HIGH-CONCEPT</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tranquilidad ante movimientos sospechosos, recibirás notificaciones al instante.</li> <li>• Personalización de acuerdo a</li> </ul>                                                                                                                                                                           | <p><b>CANALES</b></p> <p><b>Canales digitales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitio web</li> </ul> <p><b>Canales físicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos de venta minorista</li> <li>• Eventos y ferias</li> </ul> <p><b>Canales de comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de atención al cliente</li> <li>• Redes sociales</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                      |  |                                |                   |  |
|----------------------|--|--------------------------------|-------------------|--|
|                      |  | tus preferencias de seguridad. |                   |  |
| ESTRUCTURA DE COSTOS |  |                                | FLUJO DE INGRESOS |  |

• **Evidencia: Bloque Métricas. (Actividades clave que medimos).**

Las métricas en el Lean Canvas te ayudan a medir y evaluar el rendimiento de tu negocio. Estas te brindan información cuantitativa sobre cómo está funcionando tu PMV y te permiten tomar decisiones basadas en datos. Siempre podemos medir hasta qué punto un negocio está marchando bien, gracias a algunas métricas clave; por ello, son fundamentales para evaluar los progresos. Ash Maurya recomienda utilizar la siguiente secuencia para organizar las métricas:

| Adquisición                                                                                                                                                                   | Ejemplo en un punto de venta físico                                                                                                                                                                       | Ejemplo en un punto de venta virtual                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La adquisición alude al punto en el que conviertes a un visitante casual en un cliente potencial interesado.                                                                  | Conseguir que alguien que pasa por tu stand y ve el escaparate se detenga y entre a tu negocio.                                                                                                           | En el sitio web del producto, lograr que el visitante no cierre tu página es ya una forma de adquisición. Otra es cuando un visitante del sitio web entra en la página de registro.                                    |
| Activación                                                                                                                                                                    | Ejemplo en un punto de venta físico                                                                                                                                                                       | Ejemplo en un punto de venta virtual                                                                                                                                                                                   |
| La activación describe el momento en que el cliente interesado vive una primera experiencia gratificante como usuario.                                                        | Si el cliente potencial entra en el stand y no encuentra lo que vio en el escaparate, no se cumplirá la promesa que se le ha hecho desde el escaparate. No sería una experiencia de usuario gratificante. | En el sitio web del producto, una vez que el cliente potencial se ha registrado, hay que lograr que este pueda identificar la promesa que has hecho en la <i>landing page</i> (tu PUV) con el producto que le ofreces. |
| Retención                                                                                                                                                                     | Ejemplo en un punto de venta físico                                                                                                                                                                       | Ejemplo en un punto de venta virtual                                                                                                                                                                                   |
| La retención mide el «uso reiterado» y/o el compromiso con tu producto.                                                                                                       | Equivaldría al hecho de que el cliente vuelva.                                                                                                                                                            | El sitio web del producto consistiría en que este vuelve a acceder a su cuenta para observar el producto de nuevo.                                                                                                     |
| Ventas                                                                                                                                                                        | Ejemplo en un punto de venta físico                                                                                                                                                                       | Ejemplo en un punto de venta virtual                                                                                                                                                                                   |
| Los ingresos miden las acciones que conducen al pago por parte del cliente.                                                                                                   | Estas acciones podrían ser la compra del producto.                                                                                                                                                        | Estas acciones podrían ser la compra del producto de forma virtual.                                                                                                                                                    |
| Recomendación                                                                                                                                                                 | Ejemplo en un punto de venta físico                                                                                                                                                                       | Ejemplo en un punto de venta virtual                                                                                                                                                                                   |
| La recomendación es un tipo de canal de adquisición por el cual los clientes satisfechos dan buenas referencias o invitan a clientes potenciales a tu «embudo de conversión». | Podría tratarse de algo tan sencillo como que el cliente le hable a un amigo suyo sobre tu negocio o lo lleve a tu establecimiento.                                                                       | Abarcaría desde compartir información a través de las redes sociales.                                                                                                                                                  |

El lienzo Lean Canvas, con el bloque «Métricas clave» llenado, quedaría así:

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        |                                    |                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROBLEMA</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Robos frecuentes en las viviendas.</li> </ul> | <b>SOLUCIÓN</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de seguridad para viviendas que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones</li> </ul> | <b>PROPUESTA ÚNICA DE VALOR</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Nuestra solución de seguridad para viviendas ofrece una respuesta</li> </ul> | <b>VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA</b> | <b>SEGMENTO DE CLIENTES</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Los dueños de las viviendas de los barrios de toda la ciudad de...</li> </ul> |
| <b>ALTERNATIVAS</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        |                                    |                                                                                                                                                     |

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejas en las ventanas y puertas.</li> <li>• Cámara de vigilancia.</li> <li>• Personal de seguridad del barrio.</li> </ul> | <p>al propietario en caso de detectar movimientos sospechosos, también incluye que los usuarios personalicen las preferencias de las notificaciones según sus necesidades.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>inmediata ante movimientos sospechosos, enviando notificaciones instantáneas al propietario y permitiendo la personalización completa de las preferencias para brindarte una experiencia de seguridad adaptada a ti.</p>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>EARLY ADOPTERS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecinos con viviendas inseguras para evitar robos.</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                    | <p><b>MÉTRICAS CLAVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adquisición:</b> Número de personas que entran al stand de exhibición del producto y dejan su teléfono en un cupón para solicitar más información.</li> <li>• <b>Activación:</b> Número de personas que solicitan el servicio básico de protección antirrobo.</li> <li>• <b>Retención:</b> Número de personas que vuelven para solicitar ampliación del servicio básico a servicio premium.</li> <li>• <b>Recomendación:</b> Número de personas que compran el servicio por recomendación de clientes satisfechos.</li> </ul> | <p><b>HIGH-CONCEPT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tranquilidad ante movimientos sospechosos, recibirás notificaciones al instante.</li> <li>• Personalización de acuerdo a tus preferencias de seguridad.</li> </ul> | <p><b>CANALES</b></p> <p><b>Canales digitales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitio web</li> </ul> <p><b>Canales físicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos de venta minorista</li> <li>• Eventos y ferias</li> </ul> <p><b>Canales de comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de atención al cliente</li> <li>• Redes sociales</li> </ul> |                                                                                                                                     |
| ESTRUCTURA DE COSTOS                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        | FLUJO DE INGRESOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                     |

• **Evidencia: Bloque Estructura de costos. (Costo de distribución).**

El bloque «Estructura de costos» en el Lean Canvas se refiere a los gastos y costos asociados con la operación y el mantenimiento del negocio. Este bloque te permite identificar y comprender los recursos financieros necesarios para ejecutar tu modelo de negocio de manera efectiva. Aquí hay algunos elementos que pueden constituir la estructura de costos de acuerdo al ejemplo que venimos trabajando:

- ✓ Gastos con respecto a la captación de clientes.
- ✓ Costos asociados con el desarrollo del producto.

El lienzo Lean Canvas, con el bloque «Estructura de costos» llenado, quedaría así:

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PROBLEMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robos frecuentes en las viviendas.</li> </ul> <p><b>ALTERNATIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejas en las ventanas y puertas.</li> <li>• Cámara de vigilancia.</li> <li>• Personal de seguridad del barrio.</li> </ul> | <p><b>SOLUCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de seguridad para viviendas que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones al propietario en caso de detectar movimientos sospechosos, también incluye que los usuarios personalicen las preferencias de las notificaciones según sus necesidades.</li> </ul> <p><b>MÉTRICAS CLAVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adquisición:</b> Número de personas que entran al estand de exhibición del producto y dejan su teléfono en un cupón para solicitar más información.</li> <li>• <b>Activación:</b> Número de personas que solicitan el servicio básico de protección antirrobo.</li> <li>• <b>Retención:</b> Número de personas que vuelven para solicitar ampliación del servicio básico a servicio premium.</li> <li>• <b>Recomendación:</b> Número de personas que compran el servicio por recomendación de clientes satisfechos.</li> </ul> | <p><b>PROPUESTA ÚNICA DE VALOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuestra solución de seguridad para viviendas ofrece una respuesta inmediata ante movimientos sospechosos, enviando notificaciones instantáneas al propietario y permitiendo la personalización completa de las preferencias para brindarte una experiencia de seguridad adaptada a ti.</li> </ul> <p><b>HIGH-CONCEPT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tranquilidad ante movimientos sospechosos, recibirás notificaciones al instante.</li> <li>• Personalización de acuerdo a tus preferencias de seguridad.</li> </ul> | <p><b>VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA</b></p> <p><b>CANALES</b></p> <p><b>Canales digitales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitio web</li> </ul> <p><b>Canales físicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos de venta minorista</li> <li>• Eventos y ferias</li> </ul> <p><b>Canales de comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de atención al cliente</li> <li>• Redes sociales</li> </ul> | <p><b>SEGMENTO DE CLIENTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los dueños de las viviendas de los barrios de toda la ciudad de...</li> </ul> <p><b>EARLY ADOPTERS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecinos con viviendas inseguras para evitar robos.</li> </ul> |
| <p><b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos asociados con el desarrollo del producto.</li> </ul>                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>FLUJO DE INGRESOS</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

• **Evidencia: Bloque Flujo de ingresos. (Modelo de ingresos).**

El bloque «Flujo de ingresos» en el Lean Canvas se refiere a las diferentes fuentes de ingresos y cómo estos se generan en tu modelo de negocio. Este bloque te permite

identificar y comprender las formas en las que tu PMV generará ingresos. Aquí enumeramos diversas fuentes que podrías utilizar para lograr ingresos con tu PMV:

- ✓ **Venta de productos:** Ingresos derivados de la venta de sus productos o servicios a los clientes.
- ✓ **Suscripciones:** Ingresos recurrentes generados a través de modelos de suscripción, donde los clientes pagan una tarifa periódica para acceder a sus productos o servicios.
- ✓ **Publicidad:** Ingresos generados al permitir que anunciantes muestren publicidad en tu plataforma o diversos medios de comunicación.
- ✓ **Licencias:** Ingresos obtenidos al otorgar licencias de tu propiedad intelectual, como patentes o derechos de autor, a terceros.
- ✓ **Comisiones:** Ingresos obtenidos mediante el cobro de una comisión por facilitar transacciones o servicios entre terceros.

En este bloque, debemos establecer:

- ✓ **El segmento de clientes:** A quienes nos dirigimos inicialmente son los *early adopters*, pero a la vez debemos estar orientándonos progresivamente al segmento objetivo. Es fundamental comprender quiénes serán tus clientes futuros y cómo generarán ingresos para tu negocio.
- ✓ **Modelo de precios:** Describe cómo se establecerán los precios y cómo se cobrará a los clientes por tus productos o servicios.

Para establecer los precios, existen varias maneras; hay que escoger una de ellas, la que sea más pertinente a tu contexto, en función de las estrategias y características de tu PMV. Aquí hay una breve descripción de algunas de las formas más comunes de establecer precios:

- **Precio basado en costos:** Se establece el precio agregando un margen de ganancia al costo de producción. Esto implica calcular los costos involucrados en la fabricación, distribución y comercialización del producto; luego, agregar un margen de ganancia para obtener el precio de venta.
  - **Precio basado en el valor percibido:** El precio se establece según el valor que el cliente percibe del producto o servicio. Esto implica comprender los beneficios y la propuesta única de valor que brinda tu oferta, así como establecer un precio acorde con el valor percibido por el cliente.
  - **Precio competitivo:** Se establece en función de los precios de la competencia. Esto implica investigar y analizar los precios de productos o servicios similares en el mercado, así como establecer un precio que esté en línea con la competencia o que sea competitivo en relación con la propuesta de valor ofrecida.
  - **Precios dinámicos:** Son precios que pueden variar según diferentes variables, como la demanda, la oferta o el momento del día. Esto permite ajustar los precios para maximizar los ingresos y adaptarse a las fluctuaciones del mercado.
  - **Precios por segmento de clientes:** Se fundamentan diferentes precios para diferentes segmentos de clientes, teniendo en cuenta sus necesidades, preferencias y disposición a pagar. Esto implica personalizar los precios según los diferentes grupos de clientes y sus características.
  - **Precio por paquetes o niveles:** Se ofrecen diferentes paquetes o niveles de precios que incluyen diferentes características o beneficios. Esto permite a los clientes elegir el paquete que mejor se ajuste a sus necesidades y pagar en función del valor adicional que reciban.
- ✓ **Estrategias de ingresos:** Describe las estrategias específicas que se reafirman para generar ingresos. Esto puede incluir promociones, ofertas especiales, venta cruzada u otras técnicas de ventas que ayuden a aumentar tus ingresos.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

La **estrategia de venta cruzada**, también conocida como **cross-selling**, es una técnica de ventas que consiste en ofrecer a los clientes productos o servicios adicionales relacionados con su compra inicial. El objetivo principal de la venta cruzada es aumentar el valor y la satisfacción del cliente al proporcionarle soluciones complementarias que puedan mejorar su experiencia o cumplir con necesidades adicionales.

En el caso de tu PMV de un sistema de seguridad para viviendas, aquí tienes una descripción de cómo se puede aplicar la estrategia de venta cruzada:

- **Identificación de productos complementarios:** Analiza los productos o servicios relacionados que podrían complementar el sistema de seguridad para viviendas. Estos podrían brindar una capa extra de seguridad, comodidad o beneficios adicionales para los propietarios de viviendas.
- **Promoción de productos complementarios:** Durante el proceso de venta o después de la adquisición del sistema de seguridad, ofrece a los clientes la opción de adquirir productos o servicios adicionales que complementan su sistema actual. Esto se puede hacer mediante sugerencias personalizadas, recomendaciones o paquetes adicionales.

Ejemplos de venta cruzada con relación al sistema de seguridad para viviendas:

- **Cámaras de seguridad adicionales:** Ofrece cámaras de seguridad adicionales que se pueden integrar con el sistema existente, brindando una mayor cobertura y monitoreo de diferentes áreas de la vivienda.
- **Sensores de humo y monóxido de carbono:** Promociona sensores de humo y monóxido de carbono que se pueden conectar al sistema de seguridad, en caso de necesitar una mayor protección contra incendios y amenazas relacionadas.
- **Servicios de monitoreo las 24 horas:** Ofrece servicios de monitoreo continuo y respuesta de emergencia que complementan el sistema de seguridad, brindando a los propietarios de viviendas una mayor tranquilidad y protección.

El lienzo **Lean Canvas**, con el bloque «Flujo de ingresos» llenado, quedaría así:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PROBLEMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robos frecuentes en las viviendas.</li> </ul> <p><b>ALTERNATIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejas en las ventanas y puertas.</li> <li>• Cámara de vigilancia.</li> <li>• Personal de seguridad del barrio.</li> </ul> | <p><b>SOLUCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de seguridad para viviendas que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones al propietario en caso de detectar movimientos sospechosos, también incluye que los usuarios personalicen las preferencias de las notificaciones según sus necesidades.</li> </ul> <p><b>MÉTRICAS CLAVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adquisición:</b> Número de personas que</li> </ul> | <p><b>PROPUESTA ÚNICA DE VALOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuestra solución de seguridad para viviendas ofrece una respuesta inmediata ante movimientos sospechosos, enviando notificaciones instantáneas al propietario y permitiendo la personalización completa de las preferencias para brindarte una experiencia de seguridad adaptada a ti.</li> </ul> <p><i>HIGH-CONCEPT</i></p> | <p><b>VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este apartado se deja para el final porque suele ser el más difícil de completar.</li> </ul> <p><b>CANALES</b></p> <p><b>Canales digitales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitio web</li> </ul> <p><b>Canales físicos:</b></p> | <p><b>SEGMENTO DE CLIENTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los dueños de las viviendas de los barrios de toda la ciudad de...</li> </ul> <p><i>EARLY ADOPTERS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecinos con viviendas inseguras para evitar robos.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                         | <p>entran al estand de exhibición del producto y dejan su teléfono en un cupón para solicitar más información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Activación:</b> Número de personas que solicitan el servicio básico de protección antirrobo.</li> <li>• <b>Retención:</b> Número de personas que vuelven para solicitar ampliación del servicio básico a servicio premium.</li> <li>• <b>Recomendación:</b> Número de personas que compran el servicio por recomendación de clientes satisfechos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tranquilidad ante movimientos sospechosos, recibirás notificaciones al instante.</li> <li>• Personalización de acuerdo a tus preferencias de seguridad.</li> </ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos de venta minorista</li> <li>• Eventos y ferias</li> </ul> <p><b>Canales de comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de atención al cliente</li> <li>• Redes sociales</li> </ul> |  |
| <p><b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos asociados con el desarrollo del producto.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><b>FLUJO DE INGRESOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresos derivados de la venta de sus productos o servicios a los clientes.</li> <li>• Clientes: nos dirigimos inicialmente a los <i>early adopters</i>.</li> <li>• Precios por segmento de clientes.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

Hemos concluido con el planteamiento de las hipótesis de esta metodología. Entonces, ya tenemos nuestro lienzo del modelo de negocio Lean Canvas, que está listo para proceder a la validación de las hipótesis.

Es necesario decir que **un startup atraviesa tres etapas distintas**, como se muestra en el siguiente esquema:



### Ajuste PROBLEMA-SOLUCIÓN

En **primer lugar**, pasaremos a realizar el **ajuste PROBLEMA-SOLUCIÓN**. Para ello, la pregunta clave es la siguiente: *¿Hay un problema que merezca la pena solucionar?*

Para determinar si existe un problema que merezca la pena solucionar, hay que responder tres preguntas:

- ✓ ¿Es algo que el cliente quiere? (¿Es deseable?)
- ✓ ¿Pagará por ello? (¿Es viable?)
- ✓ ¿Puede solucionarse? (¿Es factible?)

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

La manera más rápida de aprender es hablar con los clientes, conversar con la gente y con los posibles usuarios. En esta acción, NO se deben emplear encuestas ni *focus groups*, sino entrevistas.

A continuación, exponemos algunas razones de NO realizar encuestas ni *focus groups*:

- ✓ Para hacer una encuesta, hay que saber cuáles son las preguntas apropiadas. Y no solo es difícil, sino también imposible, diseñar una encuesta que incluya todas las preguntas apropiadas, porque todavía no sabemos qué tenemos que preguntar. En cambio, durante una entrevista con un cliente, se pueden pedir aclaraciones y explorar áreas ajenas al planteamiento inicial. Así pues, las entrevistas sirven para explorar lo que no sabes y que en ese momento puedes aprender.
- ✓ Las encuestas dan a entender que quien las hace sí conoce la respuesta correcta; el mejor aprendizaje inicial nace de preguntas abiertas.
- ✓ Al cliente no se le ve la cara en la encuesta. El lenguaje corporal da tantas pistas sobre el ajuste problema-solución como las propias respuestas.
- ✓ Los *focus groups* son simplemente un error, pues el problema es que rápidamente tienden a generar «pensamiento colectivo», el cual no suele ser útil.

Ahora, continuamos con algunas recomendaciones para realizar entrevistas:

- ✓ En un marco de aprendizaje, los papeles se invierten: tú fijas el contexto, pero dejas al cliente que hable. No tienes que conocer todas las respuestas. Es una oportunidad para aprender. Además, la gente, en general, se muestra encantada de ayudar si les pides consejo en lugar de echarles un discurso.
- ✓ Cíñete a un guion. Si bien la exploración es un aspecto crítico en las entrevistas con clientes, es necesario que la conversación se ciña a una serie de objetivos de aprendizaje específicos.
- ✓ Para empezar, lanza una red más grande. Aunque tu primer objetivo sea acceder de forma automática a los rasgos definitorios de los *early adopters*, no todos los potenciales destinatarios de tu producto tienen por qué serlo. Es mejor comenzar con un barrido más amplio de posibles clientes iniciales en esta etapa y afinar desde ahí.
- ✓ Hay que preferir las entrevistas cara a cara. Además de permitirte captar el lenguaje corporal, encontrarse con alguien en persona crea una cercanía. Este es un punto crítico en el desarrollo de nuestra relación con el cliente.
- ✓ Comienza con gente que ya conozcas. Encontrar a quién entrevistar puede resultar difícil al principio. Por ello, empieza con aquellos que sabes que encajarán en el perfil de tu cliente objetivo. Luego, busca a otras personas que entrevistar entre sus contactos de primer y segundo grado. Así podrás practicar y acomodarte a tu guion. Además, es una manera estupenda de conseguir que nos presenten a amigos de amigos que pueden convertirse en clientes potenciales.
- ✓ Que alguien te acompañe, pues siempre ayuda que haya otra persona en la sala para asegurar que no se escapa nada. Lo más importante, sin embargo, es que esa persona contribuye a no descuidar el objetivo de aprendizaje.
- ✓ Solicita tiempo suficiente. Es recomendable que dure la entrevista entre 20 y 30 minutos, yendo sin prisas. Desde el principio, asegúrate de dejar claro el tiempo que necesitas y respeta los tiempos del entrevistado.
- ✓ Documenta los resultados inmediatamente después de la entrevista. Dedícate a ello los siguientes cinco minutos, mientras está aún fresca.

Recuerda que estamos en la primera etapa de **ajuste PROBLEMA-SOLUCIÓN**. En ese marco, veremos **la entrevista sobre problemas**, que debe girar en torno a la validación de tus hipótesis acerca del par «**segmento de clientes-problema**».

Durante la entrevista sobre problemas, buscamos acometer concretamente los riesgos siguientes:

- **Riesgos relacionados con el producto:** ¿Qué estamos solucionando? (*Problema*).

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- **Riesgos relacionados con el mercado:** ¿Quién es la competencia? (*Alternativas existentes*). ¿Cómo resuelven los clientes esos problemas actualmente?
- **Riesgos relacionados con los clientes:** ¿Quién tiene la necesidad? (*Segmento de clientes*). ¿Es este un segmento de clientes viable?

Para llevarla a cabo, seguiremos paso a paso un **guion de entrevista sobre problemas:**

|                                                       |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>PREPARACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE EARLY ADOPTERS</p> | <p>BIENVENIDA<br/>(Sienta las bases de la entrevista).<br/>2 minutos</p>                    | <p><i>Muchas gracias por dedicarnos unos minutos de su tiempo.</i></p> <p><i>Estamos trabajando en un servicio para seguridad antirrobo, diseñado especialmente para viviendas de los barrios de una ciudad. La idea surgió porque hace poco el tío de uno de los integrantes de nuestro equipo, que vive en uno de los barrios, sufrió el robo de su vivienda a pesar de que tenía una cámara de vigilancia. Queremos saber primero si usted, que también es de ese barrio, tiene el mismo problema y comprobar si el sistema de vigilancia ANTIRROBOS que hemos ideado merece la pena desarrollarse.</i></p> <p><i>El mecanismo de la entrevista es el siguiente: comenzaré describiendo los principales problemas que queremos abordar y, a continuación, le preguntaré si usted tiene también alguno de ellos.</i></p> <p><i>Me gustaría hacer hincapié en que aún no tenemos un producto terminado y que nuestro objetivo es aprender de usted. No queremos venderle nada ni convencerlo de nada. ¿Le parece bien?</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                       | <p>RECOPILA INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA<br/>(Testea el segmento de clientes).<br/>2 minutos</p> | <p><i>Antes de hablar de los problemas, me gustaría conocerlo un poco mejor:</i></p> <p><i>¿Ha sufrido algún robo en su vivienda? Cuénteme, ¿tenía algún sistema antirrobo al momento del robo?</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                       | <p>CUENTA UNA HISTORIA<br/>(Contextualiza el problema).<br/>2 minutos</p>                   | <p><i>Muy bien, gracias. Ahora, le quiero comentar los problemas que queremos solucionar.</i></p> <p><i>Raúl es el tío de uno de nuestros compañeros. Él, que vive en el barrio, instaló una cámara de vigilancia en su hogar como medida de seguridad. Creía que la cámara sería suficiente para proteger su propiedad y brindarle tranquilidad. Sin embargo, un día, mientras estaba fuera de casa, ocurrió un incidente desafortunado. Un grupo de ladrones, para eludir la cámara, enmascararon sus rostros y evitaron las áreas de detección. Los ladrones aprovecharon la falta de otros dispositivos de seguridad y sistemas de alarma para llevar a cabo su plan.</i></p> <p><i>Ingresaron a la casa y saquearon varias habitaciones, llevándose objetos de valor, dinero en efectivo y dispositivos electrónicos. La cámara de vigilancia, aunque grabó el incidente, no pudo prevenir el robo ni alertar a Raúl o a la policía en tiempo real.</i></p> <p><i>Cuando Raúl volvió a casa, se encontró con el desorden y la devastación causada por el robo. Se sintió decepcionado de haber confiado solo en la cámara de vigilancia y lamentó no haber adquirido un sistema de seguridad más integral.</i></p> <p><i>Esta experiencia dejó en evidencia la limitación de confiar únicamente en una cámara de vigilancia como sistema antirrobo. Raúl comprendió que necesitaba una solución más integral que incluyera la activación de alarmas, notificaciones instantáneas y quizá la respuesta de un servicio de seguridad profesional.</i></p> |

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                                             |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                          | A partir de esta experiencia, el tío de nuestro compañero quiere contar con un sistema de seguridad completo y confiable. Por ello, nuestro equipo ha construido un sistema antirrobo integral que precisamente queremos mejorarlo consultando a los vecinos sobre el problema de los robos.                                                                                                                                                                                                                                 |
| TESTEO DEL PROBLEMA                         | CLASIFICACIÓN DEL PROBLEMA (Testea el problema). 4 minutos               | Además de no ser suficiente la cámara de vigilancia como protección antirrobo, ¿qué más cree que falló para que los ladrones puedan robar? En razón de su importancia para evitar robos, ¿qué problema de seguridad antirrobo le parece más importante, mediadamente importante y menos importante?                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             | EXPLORA LA VISIÓN DEL MUNDO DEL CLIENTE (Testea el problema). 15 minutos | ¿Cree que los sistemas antirrobo son 100 % seguros?, ¿por qué? ¿Qué cosa cree que debería tener un nuevo sistema antirrobo que quisiera adquirir?, ¿por qué?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| AUTORIZACIÓN DE SEGUIMIENTO RECOMENDACIONES | CONCLUSIÓN (Lanza el anzuelo de la pregunta). 2 minutos                  | Como mencioné al principio, el producto no está terminado. Se trata de una solución que permitirá dar seguridad integral ante los robos a las viviendas; de describir el concepto sería: «SmugMug sin tener que subir archivos» [sustituyendo «SmugMug» por el nombre del servicio que utilice el entrevistado]. Después de esta charla, ¿estaría dispuesto a ver el producto cuando tengamos algo listo? También queremos entrevistar a otras personas como usted. ¿Nos podría presentar a otros padres con niños pequeños? |
| DOCUMENTACIÓN DE RESULTADOS                 | DOCUMENTA RESULTADOS 5 minutos                                           | .....<br>.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

La plantilla sugerida para **documentar los resultados de la entrevista sobre problemas** se presenta a continuación:

| DOCUMENTACIÓN DE LA ENTREVISTA SOBRE PROBLEMAS                                                           |                                                       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|
| Lugar/Medio de la entrevista                                                                             |                                                       | Fecha |
| <b>INFORMACIÓN DE CONTACTO</b>                                                                           |                                                       |       |
| Nombres y apellidos                                                                                      |                                                       |       |
| Correo electrónico                                                                                       |                                                       |       |
| <b>INFORMACIÓN SOBRE DATOS DEMOGRÁFICOS</b><br>(Testeo del segmento de clientes)                         |                                                       |       |
| ¿Ha sufrido robos en su vivienda?                                                                        |                                                       |       |
| ¿Tenía algún sistema antirrobo al momento del robo?                                                      |                                                       |       |
| <b>INFORMACIÓN SOBRE EL PROBLEMA</b><br>(Testeo del problema)                                            |                                                       |       |
| <b>Problema 1:</b> No recibir ninguna alerta en tiempo real ante movimientos sospechosos.                | ¿Hasta qué punto es necesario resolver este problema? |       |
|                                                                                                          | ¿Cómo lo solucionan actualmente?                      |       |
| <b>Problema 2:</b> Se requiere una solución personalizada de acuerdo a las preferencias de cada persona. | ¿Hasta qué punto es necesario resolver este problema? |       |
|                                                                                                          | ¿Cómo lo solucionan actualmente?                      |       |

**Retoca los problemas**

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Si descubres un nuevo problema que «hay que solucionar», añádelo. El objetivo final es perfeccionar tu producto para que solucione un problema. Esa será tu propuesta única de valor (PUV) validada.

A manera de ejemplo, en el caso que estamos viendo sobre robos de viviendas, supongamos que ha surgido un nuevo problema: **Dificultad de comunicarse con la policía en tiempo real ante acciones sospechosas para robar**. Entonces, la **propuesta de valor validada** quedaría de la siguiente manera:

**Nuestra solución de seguridad para viviendas ofrece una respuesta inmediata ante movimientos sospechosos, enviando notificaciones instantáneas al propietario y a la policía; permite a la vez la personalización completa de las preferencias para brindarte una experiencia de seguridad adaptada a ti.**

Recuerda que estamos en la primera etapa de **ajuste PROBLEMA-SOLUCIÓN**. En ese marco, veremos **la entrevista sobre soluciones**, cuyo objetivo principal es usar tu producto mínimo viable (PMV) preliminar para ayudar al cliente potencial a visualizar tu solución y a confirmar que, en efecto, solucionaría su problema.

El PMV preliminar o en proceso de validación es aquel producto o servicio que pueda dar una idea razonable de lo que sería la solución real. La idea fundamental en este punto es: *Crear una versión mínima de la solución que podamos enseñar a los clientes para evaluar su reacción y definir mejor los requisitos de tu PMV.*

En ese sentido, tu PMV preliminar o en proceso de validación *tiene que poder convertirse en un producto real, tiene que parecer real*; cuanto más real parezca tu demo, con más precisión podrás testear tu solución. Probablemente, obtendrás un valioso *feedback* durante las primeras entrevistas, que deberás incorporar rápidamente a las siguientes conversaciones para su testeo.

Para desarrollar **la entrevista de soluciones**, utilizaremos **el método AIDA** (acrónimo usado en *marketing* que quiere decir «atención, interés, deseo y acción», que hace alusión a una forma de estructurar este tipo de entrevistas).

El método AIDA funciona de la siguiente manera:

- ✓ **Atención:** Capta la atención del cliente potencial con tu propuesta única de valor (PUV) derivada del problema principal que identificaste en las anteriores entrevistas. La manera más eficaz de atraer la atención es dar con el problema del cliente.
- ✓ **Interés:** Usa tu PMV preliminar o en validación para mostrar cómo les harás llegar tu PUV y genera así interés.
- ✓ **Deseo:** Lleva las cosas un paso más allá. Debes conseguir un compromiso sólido del cliente despertando el deseo en él. En la conversación anterior, debes generar deseo vendiendo exclusividad y haciendo valer tu estructuración de precios.
- ✓ **Acción:** Obtén un pago por adelantado que se adecúe a tu producto.

Para llevar a cabo este tipo de entrevista, seguiremos paso a paso un **guion de entrevista sobre soluciones**:

|                                                       |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>PREPARACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE EARLY ADOPTERS</p> | <p>BIENVENIDA<br/>(Sienta las bases de la entrevista).<br/>2 minutos</p> | <p><i>Muchas gracias por dedicarnos unos minutos de su tiempo.<br/>Estamos trabajando en un servicio para seguridad antirrobo, diseñado especialmente para viviendas de los barrios de una ciudad. La idea surgió porque hace poco el tío de uno de los integrantes de nuestro equipo, que vive en uno de los barrios, sufrió el robo de su vivienda a pesar de que tenía una cámara de</i></p> |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                                                    |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                                                                                         | <p>vigilancia. Queremos saber primero si usted, que también es de ese barrio, tiene el mismo problema y comprobar si el sistema de vigilancia ANTIRROBOS que hemos ideado merece la pena desarrollarse.</p> <p>El mecanismo de la entrevista es el siguiente: comenzaré describiendo los principales problemas que queremos abordar y, a continuación, le preguntaré si usted tiene también alguno de ellos.</p> <p>Me gustaría hacer hincapié en que aún no tenemos un producto terminado y que nuestro objetivo es aprender de usted. No queremos venderle nada ni convencerlo de nada. ¿Le parece bien?</p>                                                                                                                                                           |
|                                                    | <p>RECOPILA INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA (Testea el segmento de clientes).<br/>2 minutos</p> | <p>Si ya has entrevistado a este cliente potencial en la entrevista sobre problemas, puedes saltarte este paso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                    | <p>CUENTA UNA HISTORIA (Contextualiza el problema).<br/>2 minutos</p>                   | <p>Si ya has entrevistado a este cliente potencial en la entrevista sobre problemas, puedes saltarte este paso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>TESTEO DE LA SOLUCIÓN</p>                       | <p>PMV PRELIMINAR (Testea la solución).<br/>15 minutos</p>                              | <p>Esta es la parte fundamental de la entrevista. Considera los problemas uno tras otro y explica cómo solucionarlos mediante el PRODUCTO MÍNIMO VIABLE (PMV) PRELIMINAR.</p> <p>Para cada uno de los problemas, explica cómo lo solucionas mediante el PMV PRELIMINAR. Haz una pausa tras cada problema para comprobar si hay preguntas.</p> <p>Sigue los mismos pasos para el resto de problemas: la aplicación está ahora mismo en esta etapa de desarrollo. Estamos intentando decidir qué funciones y características incorporar y querríamos hacerle algunas preguntas:</p> <p>¿Qué parte del PMV PRELIMINAR le ha parecido más interesante?</p> <p>¿Qué funciones y características le parecen imprescindibles?</p> <p>¿Hay algo que cree usted que le falta?</p> |
| <p>PON A PRUEBA EL PRECIO</p>                      | <p>PON A PRUEBA EL PRECIO (Flujo de ingresos)<br/>2 minutos</p>                         | <p>Hablemos entonces de precios...</p> <p>Vamos a lanzar el producto. ¿Estaría dispuesto a pagar 49 soles mensuales por un servicio ilimitado para proteger integralmente su vivienda contra los robos?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>AUTORIZACIÓN DE SEGUIMIENTO RECOMENDACIONES</p> | <p>CONCLUSIÓN (La pregunta)<br/>2 minutos</p>                                           | <p>Muchas gracias por el tiempo que nos ha dedicado. Nos ha sido de mucha utilidad.</p> <p>Como mencioné al principio, este es un PMV PRELIMINAR, aunque lanzaremos un producto terminado muy pronto. ¿Estaría interesado en probar el producto cuando esté listo?</p> <p>También queremos entrevistar a otras personas como usted. ¿Nos podría presentar a otros vecinos que estén preocupados por la seguridad integral de sus viviendas contra los robos?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DOCUMENTACIÓN DE RESULTADOS | DOCUMENTA RESULTADOS<br>5 minutos | Después de la entrevista, dedica los cinco minutos posteriores a documentar inmediatamente los resultados mientras los tienes frescos. Crea una plantilla para apuntar rápidamente notas sobre las hipótesis que has testeado. Como en la entrevista ha intervenido el equipo, cada participante puede llenar la plantilla de acuerdo a su percepción; luego, debaten y hacen un solo resumen. |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

La plantilla sugerida para **documentar los resultados de la entrevista sobre soluciones** se presenta a continuación:

| DOCUMENTACIÓN DE LA ENTREVISTA SOBRE SOLUCIONES                                                            |                                        |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| Lugar/Medio de la entrevista                                                                               |                                        | Fecha |
| <b>INFORMACIÓN DE CONTACTO</b>                                                                             |                                        |       |
| Nombres y apellidos                                                                                        |                                        |       |
| Correo electrónico                                                                                         |                                        |       |
| <b>INFORMACIÓN SOBRE DATOS DEMOGRÁFICOS</b><br>(Testeo del segmento de clientes)                           |                                        |       |
| ¿Ha sufrido robos en su vivienda?                                                                          |                                        |       |
| ¿Tenía algún sistema antirrobo al momento del robo?                                                        |                                        |       |
| <b>INFORMACIÓN SOBRE EL PROBLEMA</b><br>(Testeo del problema)                                              |                                        |       |
| <b>Solución 1:</b> Alerta en tiempo real ante movimientos sospechosos.                                     | ¿Hasta qué punto resuelve el problema? |       |
|                                                                                                            | ¿Cómo lo solucionan actualmente?       |       |
| <b>Solución 2:</b> Opciones para una solución personalizada de acuerdo a las preferencias de cada persona. | ¿Hasta qué punto resuelve el problema? |       |
|                                                                                                            | ¿Cómo lo solucionan actualmente?       |       |

### Retoca las soluciones

De acuerdo a la entrevista sobre problemas, se ha descubierto un nuevo problema que «hay que solucionar». Entonces, en la entrevista sobre soluciones, se tendrá que mejorar la solución.

A manera de ejemplo, en el caso que estamos viendo sobre robos de viviendas, en la entrevista sobre problemas había surgido un nuevo problema: **Dificultad de comunicarse con la policía en tiempo real ante acciones sospechosas para robar**. Es por ello que debemos mejorar o plantear nuevas soluciones.

En consecuencia, la **solución** quedaría de la siguiente manera:

**Sistema de seguridad para viviendas que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones al propietario y a la policía en caso de detectar movimientos sospechosos, también incluye que los usuarios personalicen las preferencias de las notificaciones según sus necesidades.**

Como resultado del desarrollo de la primera etapa de **ajuste PROBLEMA-SOLUCIÓN**, el lienzo del modelo de negocio Lean Canvas quedaría actualizado de la siguiente manera:

|          |                                         |                          |                             |                      |
|----------|-----------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| PROBLEMA | SOLUCIÓN<br>• Sistema de seguridad para | PROPUESTA ÚNICA DE VALOR | VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA | SEGMENTO DE CLIENTES |
|----------|-----------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robos frecuentes en las viviendas.</li> <li>• Dificultad de comunicarse <b>con la policía</b> en tiempo real ante acciones sospechosas para robar.</li> </ul> <p>ALTERNATIVAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejas en las ventanas y puertas.</li> <li>• Cámara de vigilancia.</li> <li>• Personal de seguridad del barrio.</li> </ul> | <p>viviendas que incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones al propietario <b>y a la policía</b> en caso de detectar movimientos sospechosos, también incluye que los usuarios personalicen las preferencias de las notificaciones según sus necesidades.</p> <p>MÉTRICAS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adquisición:</b> Número de personas que entran al stand de exhibición del producto y dejan su teléfono en un cupón para solicitar más información.</li> <li>• <b>Activación:</b> Número de personas que solicitan el servicio básico de protección antirrobo.</li> <li>• <b>Retención:</b> Número de personas que vuelven para solicitar ampliación del servicio básico a servicio premium.</li> <li>• <b>Recomendación:</b> Número de personas que compran el servicio por recomendación de clientes satisfechos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuestra solución de seguridad para viviendas ofrece una respuesta inmediata ante movimientos sospechosos, enviando notificaciones instantáneas al propietario <b>y a la policía</b>, permitiendo la personalización completa de las preferencias para brindarte una experiencia de seguridad adaptada a ti.</li> </ul> <p>HIGH-CONCEPT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tranquilidad ante movimientos sospechosos, recibirás notificaciones al instante.</li> <li>• Personalización de acuerdo a tus preferencias de seguridad.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Este apartado se deja para el final porque suele ser el más difícil de completar.</b></li> </ul> <p>CANALES</p> <p><b>Canales digitales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitio web</li> </ul> <p><b>Canales físicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos de venta minorista</li> <li>• Eventos y ferias</li> </ul> <p><b>Canales de comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de atención al cliente</li> <li>• Redes sociales</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los dueños de las viviendas de los barrios de toda la ciudad de...</li> </ul> <p>EARLY ADOPTERS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecinos con viviendas inseguras para evitar robos.</li> </ul> |
| <p>ESTRUCTURA DE COSTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos asociados con el desarrollo del producto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>FLUJO DE INGRESOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresos derivados de la venta de sus productos o servicios a los clientes.</li> <li>• Clientes: nos dirigimos inicialmente a los <i>early adopters</i>.</li> <li>• Precios por segmento de clientes.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |

### ¿Y ahora qué?

Usa lo aprendido para definir y desarrollar el PMV.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## Ajuste PRODUCTO-MERCADO

### La entrevista sobre el PMV

Antes de vender el producto mínimo viable (PMV) a un extraño a través de tu canal de distribución, es importante que te plantees venderlo cara a cara a los *early adopters* que estén interesados. Aprende de ellos y, a continuación, perfecciona el diseño, el posicionamiento y los precios. Al final, llegará el lanzamiento.

Durante la entrevista sobre el PMV, tu objetivo es encontrar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es lo que resulta atractivo del producto? (Propuesta única de valor, PUV)
- ¿Cuáles son los puntos importantes en lo que se refiere a usabilidad?
- ¿Cumple tu PMV lo prometido en la PUV?

Para llevarla a cabo, seguiremos paso a paso un **guion de entrevista sobre el PMV**:

|                                                |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PREPARACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE EARLY ADOPTERS | BIENVENIDA (Sienta las bases de la entrevista).<br>2 minutos     | <i>Muchas gracias por dedicarnos unos minutos de su tiempo para reunirse de nuevo con nosotros. Ya estamos casi listos para lanzar el servicio de seguridad antirrobo, diseñado especialmente para viviendas de los barrios, del que le hablamos en nuestra reunión anterior. Antes del lanzamiento, queríamos mostrarle el producto y pedirle su opinión. ¿Le parece bien? Estupendo. Queríamos hacerle una entrevista para testear la usabilidad. Así pues, empezaré enseñándole nuestro producto y le haré unas cuantas preguntas. Sería de gran ayuda que piense en voz alta conforme avanzamos. Así podremos identificar los problemas que hay que solucionar. ¿Está preparado?</i> |
| TEST DE FLUJO DE ADQUISICIÓN                   | MOSTRAR PMV PRELIMINAR (Testea la PUV).<br>2 minutos             | <i>De acuerdo. Comenzaremos. Por favor, aquí tiene el PMV preliminar, Pruébalo y cuéntenos qué le parece. ¿Queda claro qué ofrece el producto?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                | MOSTRAR PÁGINA DE PRECIOS (Pon a prueba el precio).<br>3 minutos | <i>Hablemos entonces de precios... Vamos a lanzar el producto. ¿Estaría dispuesto a pagar 39 soles mensuales por un servicio ilimitado para proteger integralmente su vivienda contra los robos?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| TEST DE PROCESO DE ACTIVACIÓN                  | REGISTRO Y ACTIVACIÓN (Testea la solución).<br>15 minutos        | <i>¿Le sigue interesando probar este servicio? Puede lograrlo haciendo clic en el botón «Registrarse». Nos sería enormemente útil si pudiéramos observar cómo completa el proceso de alta. ¿Le parece bien?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| AUTORIZACIÓN DE SEGUIMIENTO RECOMENDACIONES    | CONCLUSIÓN (Dispuesto a recibir sugerencias).<br>2 minutos       | <i>Eso es todo. Se ha dado de alta y está listo para usar el producto. ¿Qué le ha parecido el proceso? ¿Hay algo que se pueda mejorar? Muchas gracias por su tiempo. Si tiene cualquier pregunta o encuentra algún problema, llámenos o envíenos un mensaje, por favor. ¿Le parece bien que cuando lleve unos días probando el producto, digamos una semana, nos pongamos de nuevo en contacto con usted? Estupendo. Gracias de nuevo.</i>                                                                                                                                                                                                                                               |
| DOCUMENTA RESULTADOS                           | DOCUMENTACIÓN DE RESULTADOS<br>5 minutos                         | <i>Después de la entrevista, dedica los cinco minutos posteriores a documentar inmediatamente los resultados mientras los tienes frescos. Como en la</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|  |  |                                                                                                                                                             |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <i>entrevista ha intervenido el equipo, cada participante puede llenar la plantilla de acuerdo a su percepción; luego, debaten y hacen un solo resumen.</i> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

La plantilla sugerida para **documentar los resultados de la entrevista sobre el PMV** se presenta a continuación:

| DOCUMENTACIÓN DE LA ENTREVISTA SOBRE EL PMV                                               |                              |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|
| Lugar/Medio de la entrevista                                                              |                              | Fecha |
| <b>INFORMACIÓN DE CONTACTO</b>                                                            |                              |       |
| Nombres y apellidos                                                                       |                              |       |
| Correo electrónico                                                                        |                              |       |
| <b>INFORMACIÓN SOBRE EL PMV PRELIMINAR</b><br>(Testeo de la PUV y pon a prueba el precio) |                              |       |
| <b>Problema de usabilidad 1</b>                                                           |                              |       |
| <b>Problema de usabilidad 2</b>                                                           |                              |       |
| <b>Problema de usabilidad 3</b>                                                           |                              |       |
| <b>Precio</b>                                                                             | Dispuesto a pagar (x S/mes): |       |
| <b>Notas</b>                                                                              |                              |       |

Con relación a lo desarrollado, presentamos un **ejemplo de lo que podría haberse obtenido como resultado del test de usuario**, llamado también **test de usabilidad**:

- ✓ **Mejorar la interfaz de usuario.** Si has observado que los usuarios tienen dificultades al utilizar la interfaz, se pueden realizar mejoras para que sea más intuitiva y fácil de usar. Por ejemplo: simplificar los pasos de activación y desactivación de alarmas, mejorar la visualización de las notificaciones en la aplicación o dispositivo utilizado.
- ✓ **Ajustes en las notificaciones.** Si los usuarios manifiestan que las notificaciones no son lo suficientemente claras o relevantes, se pueden realizar mejoras en este aspecto. Por ejemplo: se podría incluir información adicional sobre el movimiento detectado, la ubicación específica o la gravedad de la situación.
- ✓ **Mayor precisión en la detección.** Si los usuarios han mencionado problemas de precisión en la detección de movimientos sospechosos, se pueden realizar mejoras en los sensores utilizados.
- ✓ **Funcionalidades adicionales.** Según la retroalimentación de los usuarios, se pueden considerar mejoras o incorporar funcionalidades adicionales para aumentar la seguridad y la comodidad en el hogar. Por ejemplo: controlar el sistema de forma remota a través de una aplicación móvil.

De estos posibles ejemplos de usabilidad, digamos que lo más mencionado fue la **funcionalidad adicional de controlar el sistema de forma remota a través de una aplicación**. Entonces, esta parte la incorporamos como resultado del desarrollo de la segunda etapa de **ajuste PRODUCTO-MERCADO**, de manera que el lienzo del modelo de negocio Lean Canvas quedaría actualizado de la siguiente manera:

|                                                         |                                                              |                                 |                                    |                                                              |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>PROBLEMA</b><br>• Robos frecuentes en las viviendas. | <b>SOLUCIÓN</b><br>• Sistema de seguridad para viviendas que | <b>PROPUESTA ÚNICA DE VALOR</b> | <b>VENTAJA COMPETITIVA INJUSTA</b> | <b>SEGMENTO DE CLIENTES</b><br>• Los dueños de las viviendas |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad de comunicarse <b>con la policía</b> en tiempo real ante acciones sospechosas para robar</li> <li>• <b>Dificultad de controlar la seguridad de su vivienda a través de su celular.</b></li> </ul> <p>ALTERNATIVAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejas en las ventanas y puertas.</li> <li>• Cámara de vigilancia.</li> <li>• Personal de seguridad del barrio.</li> </ul> | <p>incluye la activación de alarmas y el envío de notificaciones al propietario <b>y a la policía</b> en caso de detectar movimientos sospechosos, también incluye que los usuarios personalicen las preferencias de las notificaciones según sus necesidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Incluir un aplicativo al celular que permita controlar la seguridad de la vivienda desde el equipo móvil.</b></li> </ul> <p>MÉTRICAS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adquisición:</b> Número de personas que entran al stand de exhibición del producto y dejan su teléfono en un cupón para solicitar más información.</li> <li>• <b>Activación:</b> Número de personas que solicitan el servicio básico de protección antirrobo.</li> <li>• <b>Retención:</b> Número de personas que vuelven para solicitar ampliación del servicio básico a servicio premium.</li> <li>• <b>Recomendación:</b> Número de personas que compran el servicio por recomendación de clientes satisfechos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuestra solución de seguridad para viviendas ofrece una respuesta inmediata ante movimientos sospechosos, enviando notificaciones instantáneas al propietario <b>y a la policía</b>, permitiendo la personalización completa de las preferencias para brindarte una experiencia de seguridad adaptada a ti.</li> <li>• <b>Toda la protección de tu vivienda la puedes controlar desde tu móvil.</b></li> </ul> <p><i>HIGH-CONCEPT</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tranquilidad ante movimientos sospechosos, recibirás notificaciones al instante.</li> <li>• Personalización de acuerdo a tus preferencias de seguridad.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Este apartado se deja para el final porque suele ser el más difícil de completar.</b></li> </ul> <p>CANALES</p> <p><b>Canales digitales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitio web</li> </ul> <p><b>Canales físicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntos de venta minorista</li> <li>• Eventos y ferias</li> </ul> <p><b>Canales de comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de atención al cliente</li> <li>• Redes sociales</li> </ul> | <p>de los barrios de toda la ciudad de...</p> <p><i>EARLY ADOPTERS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecinos con viviendas inseguras para evitar robos.</li> </ul> |
| <p><b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos asociados con el desarrollo del producto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>FLUJO DE INGRESOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresos derivados de la venta de sus productos o servicios a los clientes.</li> <li>• Clientes: nos dirigimos inicialmente a los <i>early adopters</i>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  | • Precios por segmento de clientes. |
|--|-------------------------------------|

Con el lienzo del modelo de negocio Lean Canvas actualizado, el equipo emprendedor estará listo para el lanzamiento al mercado e ingresar a la tercera etapa de ESCALAMIENTO.

### Mide el ajuste PRODUCTO-MERCADO

Conseguir un buen **ajuste PRODUCTO-MERCADO** se reduce fundamentalmente a crear algo que la gente quiera, es decir, a cumplir con tu PUV. Algunos productos están diseñados para ofrecer un valor puntual; por ejemplo: los servicios de un fotógrafo de boda o de un abogado especializado en divorcios, los libros, etc. Otros productos están diseñados para ofrecer valor por su uso reiterado, como los restaurantes, las peluquerías, etc. Los primeros se ven impulsados principalmente por la experiencia que el usuario vive cuando usa el servicio, la cual puede medirse eficazmente mediante la métrica de activación. El éxito de los segundos depende de que la primera experiencia sea positiva (de modo que sigue siendo importante tener una buena tasa de activación), aunque fundamentalmente lo determina el uso reiterado: la retención es, por tanto, la medida más indicativa de que estamos «creando algo que la gente quiere».

Las ventas constituyen una forma temprana de validación; pero la validación definitiva está dada por la retención de clientes.

### II.1.3 ETAPA DE PLANIFICACIÓN

Corresponde a la planificación de las actividades que se van a desarrollar en el proyecto durante la ejecución. En esta etapa, las bases específicas del Concurso Nacional Crea y Emprende 2023 consideran los siguientes criterios y evidencias:

| ETAPA DEL PROYECTO | CRITERIO                                                    | EVIDENCIAS                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PLANIFICACIÓN      | Planifica las actividades, utilizando el diagrama de Gantt. | Inventario de los recursos con que se cuenta.                                                                                                                                                         |
|                    |                                                             | Inventario de los recursos o insumos con los que no se cuenta.                                                                                                                                        |
|                    |                                                             | Listado de actividades que se realizarían para obtener los recursos que no se cuentan.                                                                                                                |
|                    |                                                             | Plan de implementación mediante un diagrama de Gantt del producto mínimo viable (anteriormente fue prototipo), incluye actividades de elaboración del producto o servicio, <i>marketing</i> y ventas. |

FUENTE: Bases específicas del Concurso Nacional Crea y Emprende 2023, pp. 164-165.

Basado en el PMV que venimos utilizando, las/los estudiantes deben realizar, en primer lugar, un inventario general de los recursos que serán necesarios, tal como muestra la tabla siguiente:

| N.º | RECURSOS NECESARIOS                         | DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS                                                                                                                      |
|-----|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Tarjeta Arduino Uno                         | Es la placa de desarrollo que actúa como el cerebro del sistema, permitiendo programar y controlar los diferentes componentes.                   |
| 2   | Sensor de movimiento PIR (Passive Infrared) | Detecta movimientos en su área de cobertura y envía una señal a la tarjeta Arduino cuando detecta un cambio en el calor emitido por los objetos. |

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

|   |                                    |                                                                                                                                                                                                                   |
|---|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Sensor magnético de puerta/ventana | Consiste en un imán y un interruptor magnético. Se coloca en puertas o ventanas y se activa cuando se separan, enviando una señal a la tarjeta Arduino.                                                           |
| 4 | Módulo de relé                     | Permite controlar dispositivos de alto voltaje, como una alarma o una luz, a través de la tarjeta Arduino. Actúa como un interruptor controlado por la tarjeta.                                                   |
| 5 | Módulo de comunicación inalámbrica | Puedes utilizar módulos como el módulo Bluetooth o el módulo WiFi para permitir la comunicación entre la tarjeta Arduino y otros dispositivos, como un teléfono móvil, para enviar notificaciones al propietario. |
| 6 | Zumbador o altavoz                 | Genera una alarma audible cuando se detecta un movimiento sospechoso o se activa una alerta.                                                                                                                      |
| 7 | LED                                | Se puede usar para indicar el estado del sistema, como encendido/apagado o activación de una alarma.                                                                                                              |
| 8 | Botones o interruptores            | Permite a los usuarios personalizar las preferencias, como activar o desactivar el sistema, ajustar la sensibilidad de los sensores o cambiar el modo de notificaciones.                                          |

Con el inventario general elaborado, las/los estudiantes realizan un análisis y elaboran dos nuevos inventarios: los recursos con que se cuenta y los recursos con que no se cuenta; asimismo, listan las actividades que se realizarían para obtener los recursos que no se cuentan.

• **Evidencia: Inventario de los recursos con que se cuenta:**

| N.º | RECURSOS CON QUE SE CUENTA                  | DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS                                                                                                                                                                                       |
|-----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Tarjeta Arduino Uno                         | Es la placa de desarrollo que actúa como el cerebro del sistema, permitiendo programar y controlar los diferentes componentes.                                                                                    |
| 2   | Sensor de movimiento PIR (Passive Infrared) | Detecta movimientos en su área de cobertura y envía una señal a la tarjeta Arduino cuando detecta un cambio en el calor emitido por los objetos.                                                                  |
| 3   | Sensor magnético de puerta/ventana          | Consiste en un imán y un interruptor magnético. Se coloca en puertas o ventanas y se activa cuando se separan, enviando una señal a la tarjeta Arduino.                                                           |
| 4   | Módulo de relé                              | Permite controlar dispositivos de alto voltaje, como una alarma o una luz, a través de la tarjeta Arduino. Actúa como un interruptor controlado por la tarjeta.                                                   |
| 5   | Módulo de comunicación inalámbrica          | Puedes utilizar módulos como el módulo Bluetooth o el módulo WiFi para permitir la comunicación entre la tarjeta Arduino y otros dispositivos, como un teléfono móvil, para enviar notificaciones al propietario. |

• **Evidencia: Inventario de los recursos o insumos con los que no se cuenta:**

| N.º | RECURSOS CON QUE <b>NO</b> SE CUENTA | DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Zumbador o altavoz                   | Genera una alarma audible cuando se detecta un movimiento sospechoso o se activa una alerta.                                                                             |
| 2   | LED                                  | Se puede usar para indicar el estado del sistema, como encendido/apagado o activación de una alarma.                                                                     |
| 3   | Botones o interruptores              | Permite a los usuarios personalizar las preferencias, como activar o desactivar el sistema, ajustar la sensibilidad de los sensores o cambiar el modo de notificaciones. |

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

• **Evidencia: Listado de actividades que se realizarían para obtener los recursos que no se cuentan.**

Esto es posible cuando primero se averiguan los precios en las tiendas físicas o virtuales que venden estos recursos. Una vez que se tenga el precio total, se puede decidir una o más actividades que serán necesarias para contar con estos recursos. Como ejemplo, mostramos un formato para organizar el resultado de las averiguaciones de precios realizadas por el equipo:

| Recurso que no tenemos  | Precio en tienda física 1: | Precio en tienda física 2: | Precio en tienda física 3: | Precio en tienda física 4: | Precio en tienda virtual 1: |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Zumbador o altavoz      |                            |                            |                            |                            |                             |
| LED                     |                            |                            |                            |                            |                             |
| Botones o interruptores |                            |                            |                            |                            |                             |
| TOTAL                   |                            |                            |                            |                            |                             |

Luego, el equipo decide en cuál de las tiendas se va a adquirir, no solo con base en el precio, sino también teniendo en cuenta la calidad, la marca u otras consideraciones. Una vez que se conoce el total del monto que se va a necesitar, el equipo realiza actividades de recaudación de dinero para adquirir estos recursos. Estas actividades pueden ser:

- ✓ **Venta de productos hechos a mano.** Organizar una venta de productos hechos a mano, como pulseras, llaveros, tarjetas de felicitación o cualquier otro artículo creativo que las/los estudiantes puedan producir y vender.
- ✓ **Evento de recaudación de fondos.** Organizar un evento de recaudación de fondos, como una feria de comida, un concierto o una subasta. Las/los estudiantes pueden solicitar donaciones o cobrar una tarifa de entrada para participar en el evento.
- ✓ **Recolección en línea.** Configurar una página de *crowdfunding* o utilizar plataformas de donación en línea que existen en Internet, para solicitar contribuciones a la comunidad en general. Las/los estudiantes pueden compartir su proyecto, explicar su objetivo y promoverlo en redes sociales y otros canales de comunicación.
- ✓ **Patrocinio empresarial.** Buscar patrocinio de empresas locales o regionales. Las/los estudiantes pueden ofrecer publicidad o reconocimiento de marca a cambio de una contribución económica para su proyecto.
- ✓ **Servicios de voluntariado.** Ofrecer servicios de voluntariado, como limpieza de patios, lavado de autos, paseo de mascotas o servicio de jardinería. Las/los estudiantes pueden establecer un precio por sus servicios y promocionarlos en su comunidad.
- ✓ **Socio colaborador.** Establecer una asociación con una empresa o una organización que esté interesada en apoyar proyectos educativos de emprendimiento. Las/los estudiantes pueden ofrecer publicidad de la empresa en sus materiales promocionales o eventos a cambio de una contribución económica.

• **Evidencia: Plan de implementación mediante un diagrama de Gantt del producto mínimo viable (anteriormente fue prototipo), incluye actividades de elaboración del producto o servicio, *marketing* y ventas.**

El diagrama de Gantt básicamente debe tener actividades clave secuenciadas; luego, debe establecer los tiempos de cada actividad y los responsables. Se propone un ejemplo de actividades que pueden ser consideradas en el mencionado diagrama.

**Listado de actividades para la elaboración del producto:**

**1. Diseño del sistema**

- Diseñar el circuito y la conexión de los componentes.
- Crear un esquema o diagrama que muestre la configuración del sistema.
- Planificar la ubicación de los sensores y la cámara de vigilancia en la vivienda.

## **2. Montaje y programación**

- Ensamblar los componentes en la tarjeta Arduino según el diseño establecido.
- Programar la tarjeta Arduino para que detecte los movimientos sospechosos y envíe las notificaciones al propietario y a la policía.
- Realizar pruebas para asegurarse de que el sistema funciona correctamente.

## **3. Instalación y configuración**

- Instalación de los sensores y la cámara de vigilancia en los lugares designados de la vivienda.
- Conectar y configurar los componentes del sistema de seguridad.
- Probar el sistema para verificar su funcionamiento y asegurarse de que las notificaciones se envíen correctamente.

## **4. Personalización y pruebas adicionales**

- Implementar opciones de personalización de preferencias de notificación según las necesidades de los usuarios.
- Realizar pruebas adicionales para garantizar la fiabilidad y eficacia del sistema.
- Realizar ajustes y mejoras según sea necesario.

## **5. Documentación y presentación**

- Crear una documentación detallada del proyecto, incluyendo diagramas, códigos y manuales de usuario.
- Preparar una presentación para mostrar el sistema de seguridad y los resultados obtenidos.

## **Listado de actividades para el *marketing* y ventas**

### **1. Captación de clientes**

- Creación de videos que muestren cómo funciona el servicio y cómo puede mejorar la seguridad en las viviendas.
- Utilizar medios gratuitos de Internet, como publicidad en línea, redes sociales y *marketing* de contenidos.
- Captar clientes llamando la atención, despertando el interés y motivando a la reflexión y la compra.
- Organizar eventos o demostraciones en lugares clave, como ferias, exposiciones o comunidades.
- Implementar tácticas de *marketing* viral, como referencias de clientes satisfechos o programas de afiliados.

### **2. Retención de clientes:**

- Establecer programas de fidelización de clientes.
- Encuestas de satisfacción.
- Llamadas de seguimiento.

### **3. Aumento de ingresos de los clientes**

- Venta cruzada.
- Venta dirigida.

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

Obviamente, de este listado se escoge lo más pertinente de acuerdo a su proyecto. La lista presentada es amplia precisamente para que se escojan las actividades más pertinentes al proyecto y contexto donde se comercializa el producto.

A continuación, presentamos una propuesta de un diagrama de Gantt, en relación con el proyecto que venimos desarrollando:

| Actividades                                                 | Cronograma de actividades |         |         |         |         |         | Recursos                    | Responsables                |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------------|-----------------------------|
|                                                             | Ma<br>r                   | Ab<br>r | Ma<br>y | Ju<br>n | Ju<br>l | Ag<br>o |                             |                             |
| Conformación del equipo emprendedor                         |                           |         |         |         |         |         | Humanos                     | Todo el equipo              |
| Planificación de los materiales y recursos para el proyecto |                           |         |         |         |         |         | Materiales                  | Todo el equipo              |
| .....                                                       |                           |         |         |         |         |         | .....                       | .....                       |
| .....                                                       |                           |         |         |         |         |         | .....                       | .....                       |
| .....                                                       |                           |         |         |         |         |         | .....                       | .....                       |
| Montaje y programación                                      |                           |         |         |         |         |         | Alarmas                     | Gerente de producción       |
| .....                                                       |                           |         |         |         |         |         | .....                       | .....                       |
| Ejecución de venta cruzada                                  |                           |         |         |         |         |         | Otros servicios adicionales | Gerente de comercialización |
| .....                                                       |                           |         |         |         |         |         | .....                       | .....                       |
| .....                                                       |                           |         |         |         |         |         | .....                       | .....                       |

#### II.1.4 ETAPA DE EJECUCIÓN/COMERCIALIZACIÓN

Corresponde a la ejecución de las actividades planificadas en el diagrama de Gantt para desarrollar el proyecto. En esta etapa, las bases específicas del Concurso Nacional Crea y Emprende 2023 consideran los siguientes criterios y evidencias:

| ETAPA DEL PROYECTO | CRITERIOS                                          | EVIDENCIAS                                                                                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EJECUCIÓN          | Ejecuta lo planificado en el diagrama de Gantt.    | Fotografías de las actividades realizadas para obtener recursos.                                                                                      |
|                    |                                                    | Diagrama de flechas del proceso de producción o de servicio.                                                                                          |
|                    |                                                    | Tres (3) afiches publicitarios diferentes elaborados con la técnica AIDA (atención, interés, deseo, acción) para promocionar el producto o servicio . |
|                    |                                                    | Logotipo de la marca del producto o servicio.                                                                                                         |
|                    |                                                    | Isotipo de la marca del producto o servicio.                                                                                                          |
|                    |                                                    | Isologotipo de la marca del producto o servicio.                                                                                                      |
|                    | Valida el lienzo de modelo de negocio Lean Canvas. | Bloque: Segmento de cliente, actualizado después de validar.                                                                                          |

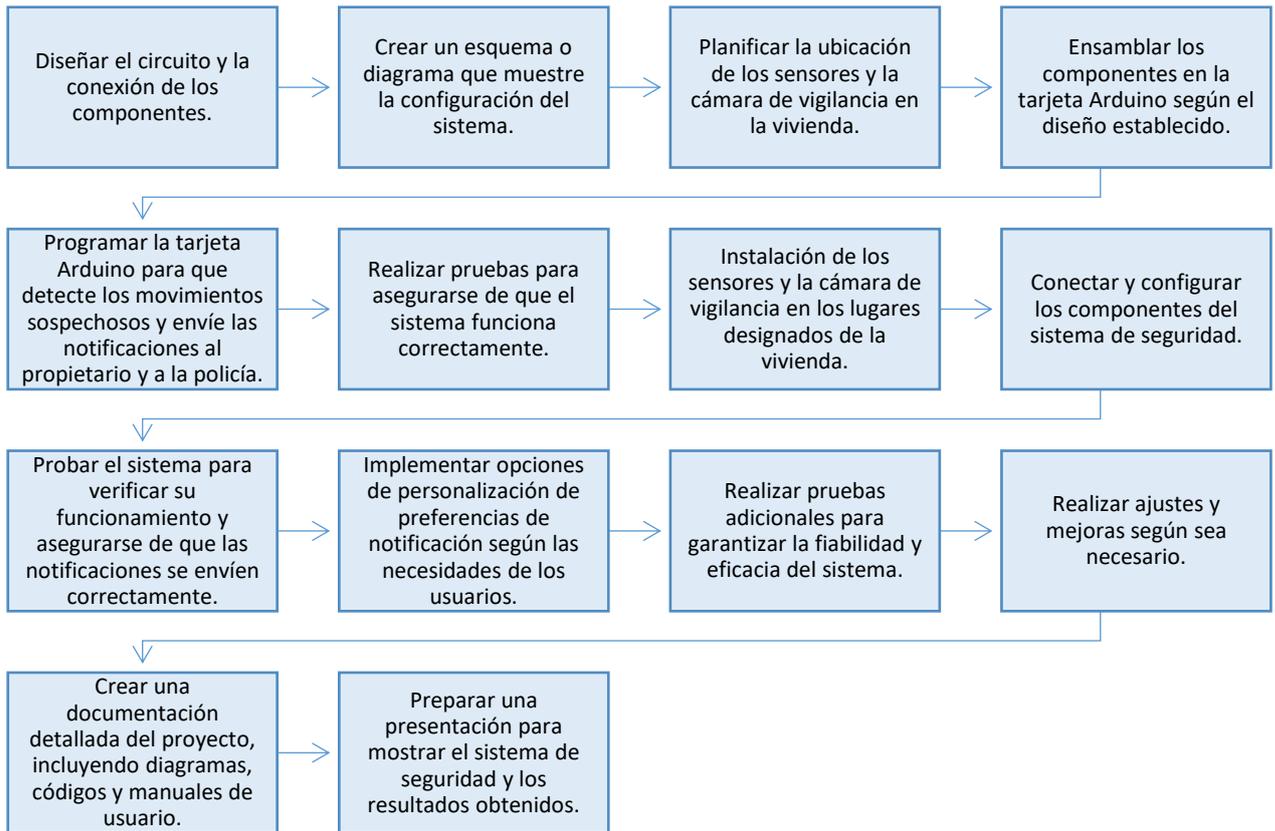
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|  |                                                |
|--|------------------------------------------------|
|  | Bloque: Propuesta de valor única, actualizado. |
|  | Bloque: Solución, actualizado.                 |
|  | Bloque: Canales, actualizado.                  |
|  | Bloque: Flujos de ingreso, actualizado.        |
|  | Bloque: Estructuras de costos, actualizado .   |
|  | Bloque: Métricas clave, actualizado.           |

FUENTE: Bases específicas del Concurso Nacional Crea y Emprende 2023, p. 165.

**Ejecuta lo planificado en el diagrama de Gantt**

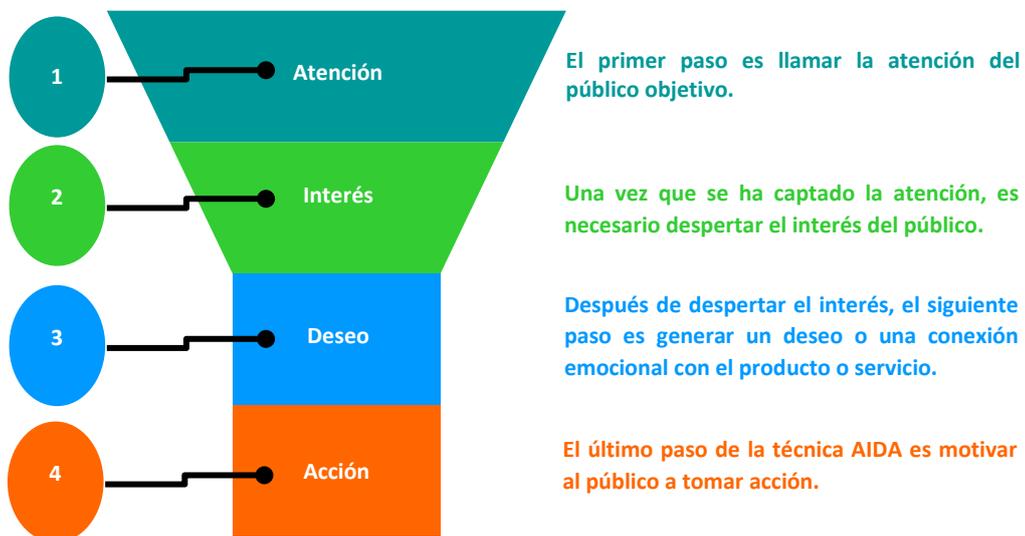
- Evidencia: Fotografías de las actividades realizadas para obtener recursos.**  
 Evidenciar, mediante fotografías, que las/los estudiantes han realizado actividades para obtener los recursos que les faltaban para ejecutar lo planificado y tener el PMV preliminar y, luego, el PMV definitivo.
- Evidencia: Diagrama de flechas del proceso de producción o de servicio.**  
 Un diagrama de flechas es una representación de la secuencia que se sigue en la elaboración del producto o servicio. **Ejemplo:**



- Evidencia: Tres (3) afiches publicitarios diferentes elaborados con la técnica AIDA (atención, interés, deseo, acción) para promocionar el producto o servicio.**  
 La técnica de publicidad AIDA es un modelo clásico utilizado en el campo de la publicidad y el *marketing* para captar la atención y generar interés en un producto o servicio. AIDA es un acrónimo que representa los pasos que se siguen en este proceso: **atención, interés, deseo y acción.**

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 1. Atención: el primer paso es llamar la atención del público objetivo.** Esto se logra utilizando estrategias creativas y llamativas, como anuncios impactantes, títulos intrigantes o elementos visuales atractivos. El objetivo es captar la atención del espectador y hacer que se detenga a observar el contenido del mensaje publicitario.
- 2. Interés: una vez que se ha captado la atención, es necesario despertar el interés del público.** Aquí se destacan las características y beneficios del producto o servicio, es decir, se resalta cómo puede satisfacer las necesidades o solucionar los problemas del cliente. Se busca generar curiosidad y mantener el interés del público para que siga prestando atención a la publicidad.
- 3. Deseo: después de despertar el interés, el siguiente paso es generar un deseo o una conexión emocional con el producto o servicio.** Se destacan los aspectos positivos, se presentan testimonios de clientes satisfechos, se resalta el valor único y se crean asociaciones positivas para que el público desee tener o experimentar lo que se ofrece.
- 4. Acción: el último paso de la técnica AIDA es motivar al público a tomar acción.** Esto puede ser una compra o una suscripción, solicitar más información o cualquier otra acción que se desee que realicen. Se incluyen llamadas a la acción clara y convincente, como «compra ahora», «llama para más detalles» o «regístrate aquí».



A continuación, presentamos un ejemplo de tres afiches publicitarios elaborados con la técnica AIDA (atención, interés, deseo, acción) para promocionar el producto o servicio, basado en el sistema antirrobo de viviendas.

**Afiche 1:**

| [Imagen impactante de una puerta rota] |                                                                                                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b><br>Atenció                    | «¿Estás seguro de que tu hogar está protegido?»                                                   |
| <b>I</b><br>Interés                    | «Nuestro sistema antirrobo de viviendas te brinda tranquilidad y seguridad las 24 horas del día». |



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                           |                                                                                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>D</b><br><b>Deseo</b>  | «Protege lo que más importa: tu hogar, tu familia y tus pertenencias».                                       |
| <b>A</b><br><b>Acción</b> | «Actúa ahora y obtén nuestro sistema antirrobo de viviendas. Llama al 123456789 o visita nuestro sitio web». |



**Afiche 2:**

|                             |                                                                                                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <b>[Imagen de una familia sonriente en su hogar seguro]</b>                                                        |
| <b>A</b><br><b>Atención</b> | «Tu hogar, tu refugio. Protégelo».                                                                                 |
| <b>I</b><br><b>Interés</b>  | «Nuestro sistema antirrobo de viviendas ofrece la más avanzada tecnología de seguridad para proteger lo que amas». |
| <b>D</b><br><b>Deseo</b>    | «Vive sin preocupaciones y duerme tranquilo sabiendo que tu hogar está protegido por nuestro sistema confiable».   |
| <b>A</b><br><b>Acción</b>   | «Descubre cómo puedes obtener el mejor sistema de seguridad para tu hogar. Visita nuestro 123456789».              |

**Afiche 3:**

|                             |                                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <b>[Imagen de una mano sosteniendo un teléfono móvil con una notificación de seguridad]</b>                                   |
| <b>A</b><br><b>Atención</b> | «Recibe alertas instantáneas ante cualquier movimiento sospechoso en tu hogar».                                               |
| <b>I</b><br><b>Interés</b>  | «Nuestro sistema antirrobo de viviendas te mantiene conectado y en control, estés donde estés».                               |
| <b>D</b><br><b>Deseo</b>    | «Personaliza tus preferencias de notificación según tus necesidades y mantén a tu familia segura en todo momento».            |
| <b>A</b><br><b>Acción</b>   | «No esperes más para proteger tu hogar. Contáctanos al 123456789 y descubre cómo nuestro sistema puede mejorar tu seguridad». |



**La imagen corporativa**

Es el conjunto de elementos que **identifican (identidad)** y distinguen a una empresa u organización, como las marcas, logotipo, envases, empaques, etiquetas, colores, uniformes, etc.

La **identidad corporativa** de una empresa o marca es su carta de presentación, su cara frente al público; de ella dependerá su imagen pública. Esta identidad corporativa se define como un conjunto de atributos y valores que toda empresa o cualquier individuo posee: su personalidad, su razón de ser, su espíritu o alma...

La **IMAGEN** que refleje la empresa, a través de la personalidad, la hará identificarse de las demás y colocarse en mayor o menor escala. Ella misma se dará a conocer mediante sus propias normas y comportamientos. Todas las empresas, aunque no comuniquen nada, emiten continuamente mensajes a su alrededor. La imagen visual es uno de los medios prioritarios que más utilizan para transmitir y manifestar su identidad, mostrándola al público.

Todos los elementos (versión oficial del logotipo, colores corporativos, tipografía, hojas membretadas, etc.) que identifican a una empresa, marca, organización u otro deben estar escritos en el **manual de imagen corporativa**.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

La **imagen corporativa** debe tener una estabilidad necesaria para su supervivencia, pero no debe ser algo estático, sino poseer una estructura dinámica sensible tanto a los cambios que experimenta el entorno social en que la empresa se inserta como a los que se suceden en las estrategias empresariales propias y de la competencia.

En un mercado competitivo y cambiante como la sociedad en que vivimos, la imagen corporativa es un elemento definitivo de diferenciación y posicionamiento. Las empresas deben adecuarse a esos cambios y, de igual forma, deberán adecuar su imagen para transmitir dichos cambios.

Para una empresa, resulta indispensable realizar una inversión en el **BRANDING** de sus productos, que se define como el proceso de creación y gestión de marcas, el cual consiste en desarrollar y mantener el conjunto de atributos y valores de una marca, de manera tal que sean coherentes, apropiados, distintivos, susceptibles de ser protegidos legalmente y atractivos para los clientes.

### Logotipo

Distintivo formado por un grupo de letras, abreviaturas o símbolo que representa una empresa, un producto, la celebración de un acontecimiento, etc. Es la representación visual de todo lo que significa una empresa.

Existen varias formas de presentar un logotipo, las cuales describimos en las siguientes líneas:

- **Logotipo.** Compuesto por tipografía (letras) y sin dibujos, de acuerdo a la imagen que la empresa quiere transmitir. Por ejemplo:

Juguería  
"La  
Tarmenita"

- **Isotipo.** Es un dibujo, una imagen que se utiliza para representar la empresa sin utilizar tipografía (letras). Por ejemplo:



- **Isologotipo.** Combina logotipo e isotipo (contiene dibujo y tipografía). Por ejemplo:



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Adicionalmente, para el diseño del logotipo de nuestra empresa o marca, se pueden considerar los siguientes pasos:

1. Recoger toda la información sobre el nombre de la empresa, el negocio, la marca, etc. También es necesario conocer el producto o servicio que ofrece, el público objetivo (segmento de clientes) a quien se dirige y, sobre todo, tener bien clara la imagen que se quiere transmitir (seriedad, innovación, energía, confianza).
2. Elaborar una serie de bocetos con las ideas que se nos vengán a la cabeza, todas las posibles, y seleccionar las tres o cinco mejores propuestas.
3. Trabajar el diseño primero en blanco y negro, sin tener en cuenta los colores. Aquí es importante tener presente la tipografía y cuál es forma que deseas para tu logotipo: circular, triangular o rectangular.
4. Una vez que se tenga el diseño preliminar, elaborar varias propuestas trabajando distintos colores a partir de dicho diseño. Aquí es importante conocer el significado de los colores.
5. Finalmente, se debe seleccionar la mejor propuesta y la que mejor representa la identidad corporativa.

• **Evidencia: Logotipo de la marca del producto o servicio.**

Las/los estudiantes, de acuerdo a las orientaciones de su docente, deben elaborar el **logotipo** de sus productos o servicios relacionados con su proyecto de emprendimiento. A manera de ejemplo, siguiendo el proyecto que venimos desarrollando con relación al robo de viviendas, se presenta el **logotipo** de nuestro servicio:



• **Evidencia: Isotipo de la marca del producto o servicio.**

Las/los estudiantes, de acuerdo a las orientaciones de su docente, deben elaborar el **isotipo** de sus productos o servicios relacionados con su proyecto de emprendimiento. A manera de ejemplo, siguiendo el proyecto que venimos desarrollando con relación al robo de viviendas, se presenta el **isotipo** de nuestro servicio:



• **Evidencia: Isologotipo de la marca del producto o servicio.**

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Las/los estudiantes, de acuerdo a las orientaciones de su docente, deben elaborar el **isologotipo** de sus productos o servicios relacionados con su proyecto de emprendimiento. A manera de ejemplo, siguiendo el proyecto que venimos desarrollando con relación al robo de viviendas, se presenta el **isologotipo** de nuestro servicio:



**Valida el lienzo de modelo de negocio Lean Canvas:**

- **Evidencia: Bloque «Segmento de cliente», actualizado después de validar.**
- **Evidencia: Bloque «Propuesta de valor única», actualizado.**
- **Evidencia: Bloque «Solución», actualizado**
- **Evidencia: Bloque «Canales», actualizado.**
- **Evidencia: Bloque «Flujos de ingreso», actualizado.**
- **Evidencia: Bloque «Estructuras de costos», actualizado.**
- **Evidencia: Bloque «Métricas clave», actualizado.**

(Ver de la página 38 en adelante).

### II.1.5 ETAPA DE EVALUACIÓN

Corresponde a la evaluación de los resultados del proyecto. En esta etapa, las bases específicas del Concurso Nacional Crea y Emprende 2023 consideran los siguientes criterios y evidencias:

| ETAPA DEL PROYECTO | CRITERIO                                        | EVIDENCIAS                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| EVALUACIÓN         | Evalúa el proyecto de emprendimiento realizado. | Listado de aspectos positivos que realizaron en la gestión del proyecto de emprendimiento. |
|                    |                                                 | Listado de actividades para mejorar las ganancias por las ventas del producto o servicio.  |
|                    |                                                 | Listado de propuestas que realizarían para innovar el producto o servicio.                 |
|                    |                                                 | Listado de lecciones aprendidas en el desarrollo del proyecto de emprendimiento.           |

FUENTE: Bases específicas del Concurso Nacional Crea y Emprende 2023, p. 166.

- **Evidencia: Listado de aspectos positivos que realizaron en la gestión del proyecto de emprendimiento.**

Se debe promover un diálogo con los integrantes de los equipos que han participado en el concurso para que las/los estudiantes señalen los aspectos positivos que consideran haber logrado. Al respecto, mostramos el siguiente listado de preguntas orientadoras para provocar el diálogo:

**Estudiantes y sus aprendizajes para su vida:**

- ✓ ¿Únicamente consideran que han aprendido conocimientos o habilidades instrumentales?
- ✓ ¿Consideran que han logrado aprendizajes que les servirán en la vida real, a partir de haber realizado actividades reales?
- ✓ ¿Consideran que las experiencias de aprendizaje les han servido para la mejora real en sus vidas?

**Estudiantes protagonistas de su propio aprendizaje:**

- ✓ ¿Consideran que solo participaron como meros receptores de las ideas e instrucciones, no como participantes activos de su propio proceso de aprendizaje?
- ✓ ¿Consideran que solo hubo algunas oportunidades de aprendizaje autónomo?
- ✓ ¿Consideran que durante el desarrollo del proyecto se promovieron actividades de aprendizaje autónomo?
- ✓ ¿Consideran que en las actividades del proyecto se ha promovido el trabajo en equipo y el aprendizaje práctico y experiencial (aprender haciendo)?

**Estudiantes conectados con contextos curriculares y extracurriculares de aprendizaje:**

- ✓ ¿Consideran que únicamente se promovieron los aprendizajes curriculares en las aulas de la institución educativa?
- ✓ ¿Consideran que se desarrolló solo alguna actividad formativa externa al currículo formal?
- ✓ ¿Consideran que se abordaron actividades formativas en las que se conectaron los aprendizajes curriculares y extracurriculares?

**Estudiantes y actividades de trabajo en equipo y aprendizaje cooperativo:**

- ✓ ¿Consideran que en el desarrollo del proyecto no existieron actividades formativas que fomentasen el trabajo en equipo y el aprendizaje cooperativo?
- ✓ ¿Consideran que en el desarrollo del proyecto se incorporó alguna actividad de aprendizaje en la que debieron trabajar en equipo?
- ✓ ¿Consideran que la actividad principal se centró en el desarrollo de actividades relacionadas con el trabajo en equipo y la gestión de tareas de forma cooperativa?
- ✓ ¿Consideran que desde el inicio del proyecto se organizaron en equipos y permanecieron así durante todo el desarrollo del proyecto, lo que permitió la gestión de actividades de forma cooperativa y colaborativa con agentes internos y externos al equipo?

**Estudiantes y el desarrollo del espíritu emprendedor:**

- ✓ ¿Consideran que no existieron actividades formativas relacionadas con el desarrollo del espíritu emprendedor?
- ✓ ¿Consideran que se incorporó alguna actividad aislada relacionada con el desarrollo del espíritu emprendedor?
- ✓ ¿Consideran que en todas las actividades siempre estuvieron presentes habilidades blandas relacionadas con el desarrollo del espíritu emprendedor?

### **Estudiantes y el desarrollo del pensamiento creativo:**

- ✓ ¿Consideran que no existieron actividades formativas relacionadas con el desarrollo del pensamiento creativo?
- ✓ ¿Consideran que se incorporó alguna actividad aislada relacionada con el desarrollo del pensamiento creativo?
- ✓ ¿Consideran que el proyecto, a través de las metodologías del Design Thinking y Lean Canvas, estuvo orientado al desarrollo del pensamiento creativo para la producción de productos o servicios innovadores?

### **Estudiantes y las competencias digitales:**

- ✓ ¿Consideran que en el desarrollo del proyecto no se contemplaron actividades con el uso de herramientas digitales?
- ✓ ¿Consideran que se incorporó alguna actividad aislada relacionada con el uso de herramientas digitales?
- ✓ ¿Consideran que desde el inicio se incorporó el uso de herramientas digitales?

### **Estudiantes y la inteligencia artificial:**

- ✓ ¿Consideran que en el desarrollo del proyecto no se contemplaron actividades con el uso de herramientas digitales con inteligencia artificial?
- ✓ ¿Consideran que se incorporó alguna actividad aislada relacionada con el uso de herramientas digitales con inteligencia artificial?
- ✓ ¿Consideran que desde el inicio se incorporó el uso de herramientas digitales con inteligencia artificial?

De acuerdo a sus opiniones, los integrantes de cada equipo seleccionan del listado sugerido, o de otro, los aspectos positivos que consideran haber desarrollado.

### **• Evidencia: Listado de actividades para mejorar las ganancias por las ventas del producto o servicio.**

Presentamos como ejemplo un listado de actividades para mejorar las ventas de la propuesta de valor «Sistema de protección antirrobo de viviendas»:

#### **1. Programa de seguimiento postventa**

- Establecer un sistema de seguimiento postventa para mantener contacto regular con los clientes.
- Realizar llamadas de seguimiento para asegurarse de que están satisfechos con el sistema y resolver cualquier problema o duda que puedan tener.
- Solicitar comentarios sobre su experiencia y utilizarla para mejorar continuamente el servicio.

#### **2. Ofrecer soporte técnico**

- Proporcionar soporte técnico eficiente y amigable a los clientes que necesiten ayuda con la instalación, configuración o mantenimiento del sistema.
- Establecer canales de comunicación, como una línea telefónica de soporte, un centro de ayuda en línea o un correo electrónico dedicado, para que los clientes puedan obtener asistencia fácilmente.

#### **3. Programa de actualizaciones y mejoras**

- Mantener a los clientes informados sobre las actualizaciones y mejoras del sistema de protección antirrobo de viviendas.

- Ofrecer actualizaciones de *software* gratuitas para mejorar la funcionalidad y seguridad del sistema.
- Brindar opciones de actualización de *hardware* para aquellos clientes que deseen acceder a nuevas características o tecnologías.

#### **4. Contenido educativo y recursos**

- Crear y compartir contenido educativo, como guías de seguridad para las viviendas, consejos de prevención de robos y mejores prácticas de seguridad.
- Proporcionar recursos adicionales, como videos tutoriales, manuales de usuario detallado y preguntas frecuentes, para ayudar a los clientes a aprovechar al máximo el sistema.

#### **5. Programa de referencias**

- Implementar un programa de referencias que incentive a los clientes a recomendar el sistema de protección antirrobo de viviendas a amigos, familiares y conocidos.
- Ofrecer recompensas o descuentos a los clientes existentes por cada referencia exitosa que resulte en una nueva venta.

#### **6. Eventos exclusivos para clientes**

- Organizar eventos especiales exclusivos para los clientes, como seminarios de seguridad en el hogar, demostraciones de nuevas funcionalidades o sesiones de preguntas y respuestas.
- Proporcionar un espacio para que los clientes interactúen entre sí, compartan experiencias y brinden retroalimentación directa a la empresa.

#### **7. Programa de fidelización**

- Establecer un programa de fidelización para recompensar a los clientes leales.
- Ofrecer beneficios exclusivos, descuentos adicionales o acceso anticipado a nuevas características y ofertas a aquellos clientes que continúan utilizando el sistema a largo plazo.

- **Evidencia: Listado de propuestas que realizarían para innovar el producto o servicio.** Si bien se ha trabajado una innovación, ya en la etapa de retención de clientes puede haber actualizaciones o innovaciones que siempre hay que estar haciendo. En ese marco, se plantea como ejemplo el siguiente listado de **propuestas que realizarían para innovar el producto o servicio.**

##### **1. Actualizaciones de características y funcionalidades**

- Identificar áreas de mejora y agregar nuevas características y funcionalidades al producto que sean relevantes para los clientes existentes.
- Comunicar de manera efectiva las actualizaciones a los clientes, resaltando los beneficios y cómo pueden aprovechar al máximo las nuevas funcionalidades.
- Ofrecer actualizaciones gratuitas o a un costo reducido para los clientes existentes como una forma de recompensar su lealtad y mantenerlos satisfechos.

##### **2. Mejoras de rendimiento y estabilidad**

- Realizar mejoras continuas en el rendimiento y la estabilidad del producto para garantizar una experiencia óptima de los clientes.
- Resolver cualquier problema o error identificado por los clientes y proporcionar actualizaciones que solucionen estos problemas.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Realizar pruebas exhaustivas para garantizar que las actualizaciones no generen problemas adicionales y que el producto funcione de manera eficiente.

**3. Personalización y adaptabilidad**

- Permitir que los clientes personalicen su experiencia de uso del producto según sus necesidades y preferencias individuales.
- Brindar opciones de configuración y ajustes para que los clientes puedan adaptar el producto a su entorno y requisitos específicos.
- Recopilar comentarios y sugerencias de los clientes para mejorar la personalización y adaptabilidad del producto en futuras actualizaciones.

**4. Capacitación y recursos de actualización**

- Proporcionar capacitación adicional y recursos educativos para ayudar a los clientes a comprender y aprovechar al máximo las actualizaciones del producto.
- Crear tutoriales en video, guías de usuario detalladas y preguntas frecuentes que expliquen las nuevas características y cómo utilizarlas.
- Ofrecer soporte y asistencia para resolver cualquier pregunta o duda que los clientes puedan tener sobre las actualizaciones.

• **Evidencia: Listado de lecciones aprendidas en el desarrollo del proyecto de emprendimiento.**

Es un listado de lecciones aprendidas o, dicho de otra manera, un listado de errores que se cometieron, pero de los cuales se aprendió. Aquí presentamos un ejemplo de esos errores cometidos en el PMV relacionado con un sistema antirrobo de viviendas:

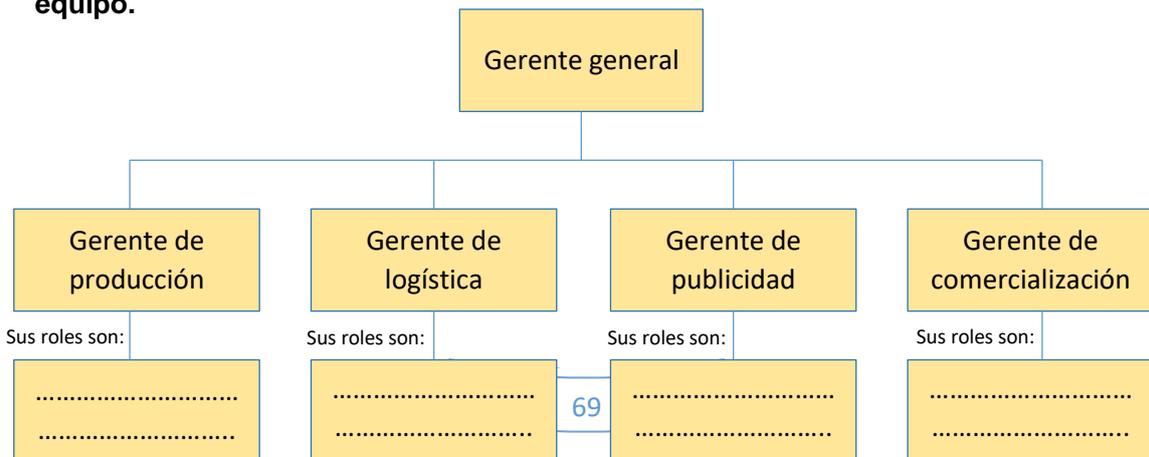
- ✓ Fallamos en la planificación y aprendimos que se debe realizar una planificación y evaluación exhaustiva de los recursos y las etapas de desarrollo para evitar retrasos y problemas en el proceso.
- ✓ Fallamos en no dedicar suficiente tiempo para la validación y verificación del sistema antes de su lanzamiento, lo que constituye una lección aprendida.

**III. SEGUNDA PARTE: CATEGORÍA B**

Continuamos con el desarrollo del proyecto de emprendimiento de acuerdo a sus cinco etapas, esta vez con referencia a los criterios de evaluación de la **Categoría B**, dirigida a las/los estudiantes del tercer, cuarto y quinto grado del nivel de Educación Secundaria (ciclo VII) de las instituciones educativas de JER, JEC y SFT.

A continuación, presentamos las evidencias que no se han desarrollado en la categoría A (páginas anteriores), lo que las/los estudiantes del ciclo VII deberán tener en cuenta para la elaboración de sus portafolios del proyecto de emprendimiento.

• **Evidencia: Representación gráfica elaborada de los roles de cada integrante en el equipo.**



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- **Evidencia: Link de la canción emprendedora que los representa alojado en un drive.** Las/los estudiantes deben alojar una canción en un *link* de Google Drive y compartirlo. Ese *link* se debe evidenciar para que los jurados puedan ingresar y realizar la valoración correspondiente.

Un ejemplo de cómo presentar esta evidencia sería:

Link de la canción emprendedora que los representa alojado en un drive:  
<https://drive.google.com/drive/folders/177lieg4ol7zyarJoVmbGq6ZyNb63G5WD>

- **Evidencia: Link de página del equipo emprendedor en Facebook.**

Con la finalidad de desarrollar habilidades digitales en las/los estudiantes, cada equipo debería tener presencia en las redes sociales; en este caso, deberá ser en Facebook. En ella, deberían subir en forma libre las evidencias de las actividades que realizan en cada etapa del proyecto de emprendimiento que participa en el Concurso Nacional Crea y Emprende.

Un ejemplo de cómo presentar esta evidencia sería:

Link de página del equipo emprendedor en Facebook:  
<https://www.facebook.com/sistemsecuritycommand/post/abc/xyz/>



- **Evidencia: Cuadro con la alternativa de solución seleccionada (técnica del PNI).**

La **técnica del PNI** permite evaluar las ideas para su posterior selección con base en la valoración de tres aspectos: positivos, negativos, interesantes. El objetivo es identificar el potencial y los posibles efectos adversos de cada una de las ideas que son objeto de análisis, con el fin de facilitar, de esta manera, la toma de una decisión sobre cuál es la idea más apropiada para el negocio.

Se recomienda su uso tras haber superado la fase del proceso creativo del Design Thinking, dirigida a la generación de ideas. Asimismo, su utilización se encuentra especialmente indicada cuando ya se ha hecho una primera selección, pues la evaluación se ha de realizar sobre un número limitado de ideas.

Para su aplicación, se crea una tabla escribiendo en las columnas los tres aspectos que se van a analizar:

- ✓ **Positivo:** se anotan las razones por las que la idea es buena y puede tener éxito o por las que potencialmente puede representar una ventaja positiva para el equipo de emprendedores.
- ✓ **Negativo:** se anotan aquellos elementos que constituyan una debilidad de la idea o se incluyen los aspectos relacionados con la idea que requieran de cierta precaución a la hora de utilizarla.
- ✓ **Interesante:** se anotan aquellos aspectos que, aunque no tengan un impacto positivo o negativo para la empresa, puedan resultar de especial relevancia.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Si aun así no resulta evidente qué idea es la que debe ser seleccionada, se pueden puntuar del 1 al 10 cada una de las cuestiones señaladas para contabilizar, posteriormente, los puntos positivos y negativos de cada idea y seleccionar la que obtenga un valor más alto.

### Ejemplo de aplicación de la técnica del PNI

Imaginemos que en la fase *Idear* del Design Thinking tuvimos 10 ideas y que, aplicando la *Tabla de criterios de evaluación de selección de ideas*, nos quedamos con 3 ideas, de las cuales queremos seleccionar una de ellas. Es en este caso que nos ayuda la técnica del PNI.

Continuando con el ejemplo que venimos desarrollando, las tres ideas finalistas seleccionadas fueron:

- ✓ IDEA 1: Contratar un servicio de serenazgo privado para el cuidado antirrobo del barrio.
- ✓ IDEA 2: Sistema de protección antirrobo aplicando tecnologías emergentes como el Internet de las cosas y otras.
- ✓ IDEA 3: Generalizar el uso de cámaras de seguridad en todas las viviendas.

| POSITIVO                                                                                                                                         | NEGATIVO                                                                                                                    | INTERESANTE                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IDEA 1: Respuesta rápida en caso de emergencia o situación sospechosa. (+6)                                                                      | IDEA 1: Dependencia de una entidad externa para garantizar la seguridad del barrio. (- 8)                                   | IDEA 1: Posibilidad de establecer una red de comunicación y colaboración entre los residentes y el servicio de serenazgo para mejorar la seguridad. (+ 6) |
| IDEA 2: Monitoreo y control remoto de las medidas de seguridad a través de dispositivos móviles. (+8)                                            | IDEA 2: Posible necesidad de capacitación o conocimientos técnicos para el uso adecuado de los sistemas de seguridad. (- 3) | IDEA 2: Potencial de personalización y adaptabilidad de las soluciones de seguridad según las necesidades específicas de cada vivienda. (+ 9)             |
| IDEA 3: Mayor nivel de vigilancia y monitoreo en las viviendas, lo que podría disuadir a los delincuentes y registrar posibles intrusiones. (+5) | IDEA 3: Limitaciones de cobertura y capacidad de monitoreo en áreas específicas. (- 9)                                      | IDEA 3: Oportunidad de implementar sistemas de cámaras interconectadas que permitan una vigilancia colaborativa entre los vecinos. (+ 6)                  |
| IDEA 1: +6 -8 +6 = +4                                                                                                                            |                                                                                                                             |                                                                                                                                                           |
| IDEA 2: +8 -3 +9 = +14                                                                                                                           |                                                                                                                             |                                                                                                                                                           |
| IDEA 3: +5 -9 +6 = + 2                                                                                                                           |                                                                                                                             |                                                                                                                                                           |
| IDEA GANADORA: IDEA 2 con +14 puntos                                                                                                             |                                                                                                                             |                                                                                                                                                           |

### • Evidencia: Diagrama de operaciones del proceso

El **diagrama de operaciones del proceso (DOP)**<sup>9</sup> es la representación gráfica y simbólica del acto de elaborar un producto o servicio. Este diagrama muestra las operaciones e inspecciones por efectuar, las relaciones sucesivas cronológicas y los materiales utilizados.

En este diagrama, solo se registrarán las principales operaciones e inspecciones para comprobar su eficiencia, sin tener en cuenta quién las efectúa ni dónde se llevan a cabo.

### Importancia del DOP

El DOP es importante porque permite:

<sup>9</sup> Caballero, R. (s/f). Estudio de Métodos Diagrama de Operaciones. Universidad Tecnológica de Panamá.

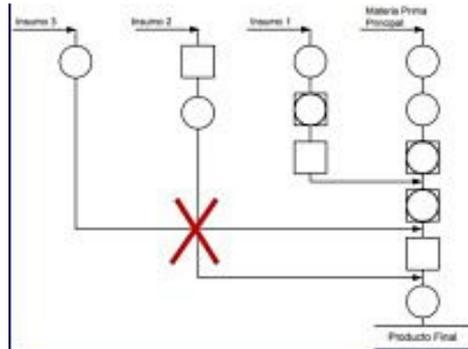
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- ✓ **Clarificar el proceso.** El DOP brinda una imagen clara de toda la secuencia de los acontecimientos del proceso.
- ✓ **Facilitar el estudio.** El DOP ayuda a estudiar las fases del proceso en forma sistemática.
- ✓ **Optimizar el manejo de materiales.** El DOP disminuye las demoras, compara los métodos, estudia las operaciones para eliminar el tiempo improductivo.
- ✓ **Identificar la materia prima primaria y secundaria de cada proceso.**

**Elementos del DOP**

Para el realizar un DOP, es necesario utilizar tres símbolos, entre los cuales tenemos:

- ✓ Operación
- ✓ Inspección
- ✓ Actividad combinada



Además, hay un elemento denominado *Tabla resumen* que, como su nombre lo dice, resume numéricamente el proceso. A continuación, veamos cada uno de ellos.

**Operación:** 

Se usa cuando se **modifican intencionalmente** las características físicas o químicas de un objeto. Se produce también una operación cuando el operario proporciona o recibe información y cuando planea o calcula. Es decir, ocurre cuando un objeto está siendo modificado en sus características, se está **creando o agregando algo** o se está preparando para otra operación, transporte, inspección o almacenaje. También, cuando se está dando o recibiendo información o se está planeando algo. Por ejemplo: torneado una pieza, tiempo de secado de una pintura, un cambio en un proceso, apretar una tuerca, barrenar una placa, dibujar un plano, etc.

**Inspección:** 

Se usa cuando se **examina un objeto** para identificarlo o cuando se verifica la calidad o cantidad de cualquiera de sus características. Es decir, ocurre cuando un objeto o grupo de objetos son **examinados para su identificación o para comprobar** y verificar la calidad o cantidad de alguna característica. Por ejemplo: revisar las botellas que están saliendo de un horno, pesar un rollo de papel, contar un cierto número de piezas, leer instrumentos medidores de presión o temperatura, etc.

**Actividad combinada:** 

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Se usa para indicar actividades conjuntas de operación e inspección, cuyos símbolos se combinan con el círculo inscrito en el cuadro.

### Tabla o cuadro resumen de un DOP

Es una tabla donde se presentan, de forma resumida, todas las actividades del proceso, mostrando la cantidad total de operaciones, inspecciones y actividades combinadas.

| CUADRO RESUMEN |          |
|----------------|----------|
| ACTIVIDAD      | CANTIDAD |
| OPERACIÓN      |          |
| INSPECCIÓN     |          |
| COMBINADO      |          |
|                |          |

### ¿Cómo elaborar un DOP?

Para **realizar un diagrama de operaciones del proceso**, se deben seguir estas reglas (luego, en el ejemplo, se mostrará cada regla aplicada):

1. Se utilizan solamente los símbolos de operación, inspección y combinada.
2. El componente o materia prima principal debe colocarse a la derecha del diagrama.
3. Al lado derecho de cada símbolo, se coloca una breve descripción de la actividad (máximo tres palabras).
4. No deben existir cruces entre líneas.
5. Los símbolos deben ser exactamente del mismo tamaño.

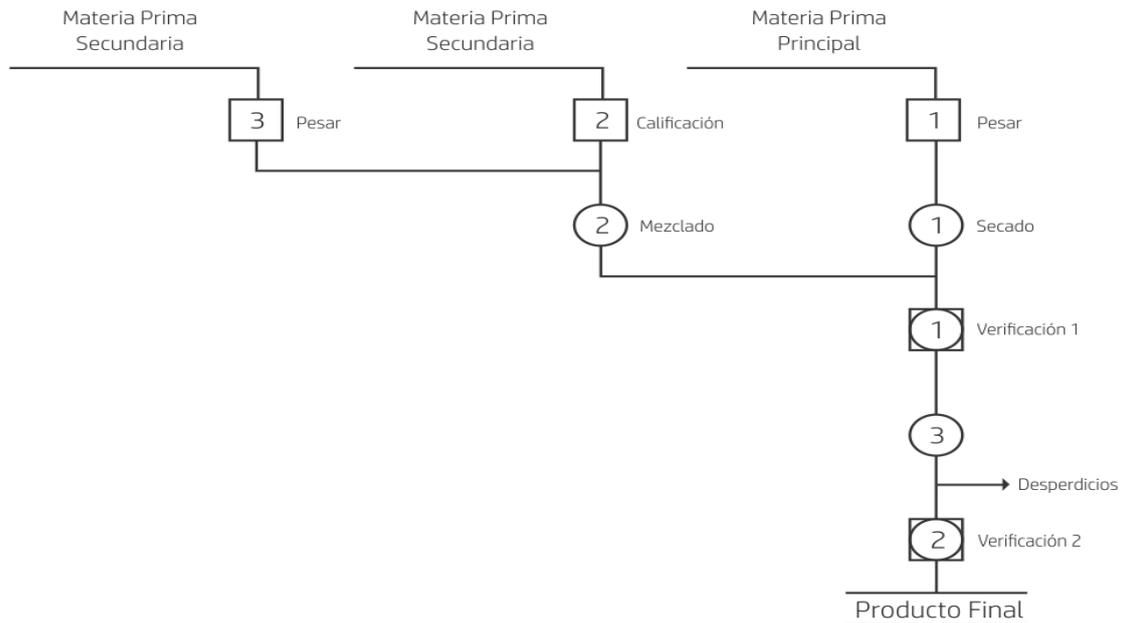


6. La forma de escribir los verbos debe ser la misma para todas las operaciones. Se recomienda el modo infinitivo. Por ejemplo: si en una actividad escribo «inspeccionar», en otra no debería cambiar a «inspeccionando»; si en otra escribo «moler», no debería cambiar a «molido».
7. Todas las entradas y salidas al sistema deben estar claramente establecidas mediante líneas horizontales (las entradas deben ir a la izquierda de la línea vertical, y las salidas, a la derecha). Sobre las flechas se anotan breves descripciones.

### Ejemplo de estructura de un DOP

A continuación, mostramos un ejemplo básico de DOP. En este diagrama, se describe un producto que nace a partir de tres materias primas. En la parte derecha, siempre se colocará la materia principal (esta siempre mostrará el flujo vertical más largo).

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
 "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



- **Evidencia: Diapositiva elaborada para venta, utilizando la técnica 10/20/30.**  
 Presentamos un ejemplo de elaboración de diapositivas de venta, usando la técnica de 10/20/30 de Guy Kawasaki<sup>10</sup>:

| DIAPOSITIVAS  | CONTENIDO                                                                                     | COMENTARIO                                                                                                                                                                                               | EJEMPLO DE DIAPOSITIVAS                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diapositiva 1 | Nombre de la miniempresa:<br>Nombre del estudiante expositor:<br>Cargo:<br>Datos de contacto: | Es el punto en el que explicas lo que hace tu equipo («Vendemos <i>software</i> »; «Vendemos <i>hardware</i> »; «Somos una escuela»; «Somos una iglesia»; «Protegemos el medio ambiente»). ¡Ve al grano! | Miniempresa<br><b>Tu Guardián</b><br>Ángel Durán Puente<br>Gerente general<br>Cel.: 954959993<br><br>Instalamos sistemas de seguridad antirrobo en viviendas.                                                                                        |
| Diapositiva 2 | Describele al cliente el mal que tú alivias.                                                  | ¡No te vayas por las ramas, céntrate en la solución que ofreces o el mal que alivias!                                                                                                                    | Evitamos robos y te damos tranquilidad.<br>(Sugerido: Estadísticas sobre el aumento de los robos domiciliarios. Impacto emocional de ser víctima de un robo).                                                                                        |
| Diapositiva 3 | Explica cómo alivias ese mal.                                                                 | Este no es el momento para una explicación técnica en profundidad. Ofrece simplemente la clave de cómo puedes aliviar ese mal.                                                                           | Ofrecemos un sistema integrado de cámaras de vigilancia, puertas y ventanas con sensores que detectan si se abren, sensores de acercamiento de personas a zonas inaccesibles a las cámaras, enlaces de comunicación en tiempo real a la policía y al |

<sup>10</sup> Kawasaki, G. (2006). El arte de empezar. Ediciones Kantolla S.I.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|               |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | serenazgo e informe a tu celular de cualquier movimiento sospechoso.                                                                                                                                                                                                 |
| Diapositiva 4 | Asegúrate de que tu audiencia capte cómo las personas van aceptando tu solución.                   | Esta es la oportunidad de presentar los nombres de las organizaciones que ya están usando tu producto o servicio. Si tienes algo bueno que contar en esto, añade una diapositiva llamada «Actuales clientes» en lugar de hablar sobre ello.                                                                       | Actualmente, tenemos vendidos estos sistemas a los habitantes del barrio 1 y el barrio 5.                                                                                                                                                                            |
| Diapositiva 5 | Describe la técnica, el ingrediente secreto o la magia que esconde tu producto o servicio.         | Cuanto menos texto y más esquemas y diagramas de flujo tenga esta diapositiva, mejor. Los informes y las pruebas objetivas ayudan mucho aquí.                                                                                                                                                                     | Trabajamos con <i>software</i> libre y sensores genéricos, lo que nos permite proteger a las viviendas de sectores populares a un costo muy bajo. Nuestra prioridad es proteger a las viviendas de barrio.                                                           |
| Diapositiva 6 | Si es posible, al llegar a este punto, realiza una demostración en vivo de tu producto o servicio. | Si puedes hacer una buena demostración, valdrá más que mil diapositivas.                                                                                                                                                                                                                                          | Demostración (Se puede mostrar cómo actúan los sensores cuando una persona se acerca a una determinada zona, etc.).                                                                                                                                                  |
| Diapositiva 7 | Ofrece un panorama completo de la competencia.                                                     | Averigua por adelantado qué producto o servicio de la competencia utiliza tu potencial cliente. Mejor todavía: intenta averiguar qué clase de problemas le da ese producto. No obstante, nunca menosprecies a la competencia. Los clientes quieren oír por qué eres tan bueno, no por qué la competencia es mala. | A diferencia de otros proveedores, nos dedicamos a vender a las personas que viven en los barrios ofreciéndoles un servicio de calidad de los mejores.                                                                                                               |
| Diapositiva 8 | Describe a los principales protagonistas de tu equipo de dirección.                                | El propósito de hacer esto es que el potencial cliente se sienta cómodo al comprarle a una empresa que está empezando.                                                                                                                                                                                            | Tenemos la experiencia de cinco años en la prestigiosa Institución de Secundaria Técnica Antúnez de Mayolo, reconocida a nivel nacional por la excelente formación que brinda en la especialidad de Electrónica y Robótica, lo que garantiza un servicio de calidad. |

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

|               |                                                                                                       |                                                        |                                                                                                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diapositiva 9 | Concluye tu presentación con un llamamiento a la acción, como un periodo o una instalación de prueba. | Cierra con un llamamiento a que pasen a la acción hoy. | Por lanzamiento, tenemos precios rebajados por esta Semana de la Educación Técnica y Tecnológica. Separe su instalación con 10 soles. |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ANEXO D5 (contemplado en las bases específicas del concurso)

#### FORMATO DE EVALUACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO EN LA EXPOFERIA POR CADA JURADO CALIFICADOR

Esta parte es la más rica en lograr: estudiantes que sepan comunicar sus ideas al público en un tiempo corto, para lo cual se debe recurrir a un «Pitch de ventas». Definitivamente, NO es para explicar el proceso de elaboración ni para demostrar cuánto se aprendió sobre la elaboración. En este momento, se trata de vender el producto, de convencer al público de que su adquisición le resolverá los problemas o necesidades que tiene.

| EVIDENCIA                                                                                                                        | TIEMPO      | DESARROLLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presenta el nombre del equipo emprendedor, a los integrantes y el rol de cada uno; además, precisa qué producto/servicio ofrece. | 20 segundos | Buenos días / Buenas tardes, mi nombre es [Nombre] y represento a la miniempresa [Nombre]. Somos un equipo. Yo soy [Nombre], el gerente de comercialización; [Nombre] es la gerente de producción; [Nombre] es la gerente de publicidad; [Nombre] es la gerente general, y [Nombre] es gerente de logística. Me complace estar aquí hoy para presentarles nuestro increíble producto/servicio que revolucionará [Mencionar el problema que resuelve]. |
| Describe el problema que resuelve a sus clientes.                                                                                | 25 segundos | Entre los problemas más comunes que tienen las personas está [Describe el problema].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Describe la solución al problema identificado.                                                                                   | 25 segundos | Permítanme comentarles cómo podemos resolver su problema y cada uno de ustedes será un cliente satisfecho más de nuestra miniempresa. [Da una breve explicación de cómo resuelve el problema].                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Describe quiénes compran o comprarían el producto/servicio y señala el precio de venta.                                          | 20 segundos | Nuestros clientes satisfechos son [Pueden mostrar fotos de clientes con leyendas como «Por fin encontré la solución»; «Es increíble, me resolvió el problema»; etc.]. Por Expoferia y por ser el cliente que ha venido en la hora de superpromoción, llévase usted por [Cantidad de soles].                                                                                                                                                           |
| Describe cuál es la innovación del producto/servicio y qué lo distingue de los que ya existen en el mercado.                     | 30 segundos | Nosotros somos diferentes porque [Comenta cuál es la magia, la innovación que no tiene el resto de productos similares].<br>Muchas gracias.<br>Les invito a separar o adquirir el producto/servicio a precio rebajado por la Expoferia. Por favor, pasen con mi compañero para entregarles su producto/servicio. Se llevan lo mejor del mercado.                                                                                                      |

#### Ejemplo aplicado al sistema de seguridad antirrobo de las viviendas:

| EVIDENCIA                                                                                                                        | TIEMPO      | DESARROLLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presenta el nombre del equipo emprendedor, a los integrantes y el rol de cada uno; además, precisa qué producto/servicio ofrece. | 20 segundos | Buenos días / Buenas tardes, mi nombre es [Nombre] y represento a la miniempresa Alarmas tu Guardián. Somos un equipo. Yo soy Paolo, el gerente de comercialización; Marilú es la gerente de producción; Betty es la gerente de publicidad; Mercedes es la gerente general, y Juan es gerente de logística. Me complace estar aquí hoy para presentarles nuestro increíble producto/servicio que revolucionará [Mencionar el problema que resuelve]. |
| Describe el problema que resuelve a sus clientes.                                                                                | 25 segundos | Entre los problemas más comunes que tienen las personas está la preocupación constante por la seguridad de sus viviendas, pues existe un aumento                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

|                                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              |             | de los robos a las casas. Ante esta situación, las estadísticas nos dicen que la seguridad tradicional no es suficiente para evitar robos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Describe la solución al problema identificado.                                                               | 25 segundos | Permítanme comentarles cómo podemos resolver su problema y cada uno de ustedes será un cliente satisfecho más de nuestra miniempresa. Imagine, por un momento, poder tener un sistema de seguridad completo y efectivo en su vivienda, especialmente diseñado para las necesidades del barrio de nuestra ciudad. Nuestro servicio de protección antirrobo incluye tecnología de vanguardia, como cámaras de seguridad, sensores de movimiento y un sistema de alarma conectado a una central de monitoreo y articulado las 24 horas del día a la policía, el serenazgo y también a su celular. ¿Se han imaginado cómo sería tener la tranquilidad de saber que su vivienda está protegida, incluso cuando está fuera de ella? Con nuestro sistema de protección antirrobo, podrá dormir tranquilo y salir de casa sin preocupaciones. Imagine cuánta será su satisfacción al sentirse seguro, sabiendo que sus seres queridos están a salvo y que sus pertenencias valiosas están protegidas. |
| Describe quiénes compran o comprarían el producto/servicio y señala el precio de venta.                      | 20 segundos | Nuestros clientes satisfechos son vecinos de los barrios 1 y 5. Únanse a ellos [Pueden mostrar fotos de clientes con leyendas como «Por fin encontré la solución»; «Es increíble, me resolvió el problema»; «Ahora duermo tranquilo y no tengo temor a los robos cuando me voy de paseo con la familia»].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Describe cuál es la innovación del producto/servicio y qué lo distingue de los que ya existen en el mercado. | 30 segundos | Nosotros somos diferentes porque nuestro sistema de seguridad antirrobo se basa en tecnologías emergentes y está diseñado para viviendas en los barrios.<br>Les invito a dar el paso hacia la seguridad de su vivienda y familia. Durante este día de la Expoferia, ofrecemos una promoción especial exclusiva para los residentes de los barrios de nuestra ciudad. Si deciden ahora, podrán obtener una instalación gratuita y un descuento adicional en el servicio mensual.<br>Les invito a adquirir el servicio a precio rebajado por la Expoferia. Por favor, pasen con mi compañero para afiliarse al servicio. Si no pueden hoy, llévense este cupón y averigüen más sobre nosotros llamando al teléfono 954959992 o visitando nuestra página web ( <a href="https://www.tuguardian.pe">https://www.tuguardian.pe</a> ) para agendar una cita y obtener más información. Guarden el cupón para aplicarles la promoción de Expoferia.                                                  |

