

MANUAL DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO DEL CONCURSO NACIONAL CREA Y EMPRENDE 2022

El Concurso Nacional Crea y Emprende, cuyas bases específicas se aprobaron mediante la Resolución Viceministerial N°083-2022-MINEDU, es una actividad pedagógica que promueve en los estudiantes de la Educación Básica Regular y de la Educación Básica Alternativa competencias de emprendimiento, creatividad e innovación, así como el desarrollo de capacidades para la gestión de proyectos de emprendimiento, a través de la creación de productos o servicios con impacto en una problemática o necesidad de su contenido.

De acuerdo a lo señalado en el numeral 7, de las bases específicas del Concurso Nacional Crea y Emprende, en la Fase preparatoria se elaborará un manual de orientaciones pedagógicas para el desarrollo de los proyectos de emprendiendo, cuyo contenido se presenta a continuación:

¿CÓMO SE REALIZARÁ LA PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO?

La presentación del proyecto, para todas las etapas del concurso, debe registrarse por el formato señalado en el Anexo N° D 1: Estructura del Proyecto de Emprendimiento, en las Bases del Concurso. Teniendo en cuenta la estructura señalada en las Bases del Concurso, presentamos comentarios orientadores para facilitar la comprensión de lo que corresponde desarrollar en cada una de las etapas del proyecto de emprendimiento, preparación, creación, planificación, ejecución/comercialización y evaluación, en relación al criterio y las evidencias requeridas en las Bases.

ANEXO N° D 1: ESTRUCTURA DEL PORTAFOLIO DEL PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO – CATEGORÍA A

I. CARÁTULA

Esta debe incluir los siguientes datos:

- Nombre del proyecto
- Nombre y apellidos de las y los integrantes del equipo
- Nombre y apellidos del docente asesor de Educación para el Trabajo
- Código modular del docente (en caso de ser nombrado)
- Código modular y nombre de la Institución Educativa
- Categoría en la que concursa (ver, en las Bases, qué categoría le corresponde)

II. ETAPA DEL PROYECTO: PREPARACIÓN

Criterios de Evaluación del Proyecto de Emprendimiento: CATEGORÍA A

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
PREPARACIÓN	Describe una situación problemática, referida a las necesidades de las personas desde la especialidad que estudia.	a. Situación problemática redactada considerando las necesidades de las personas del contexto (barrio, distrito, comunidad)
		b. Situación problemática redactada que permite articular aprendizajes STEAM (desde las Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemática)
		c. Reto planteado desafiante, pero alcanzable

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

Conocimientos clave:

El proyecto de emprendimiento, es la estrategia para desarrollar las capacidades establecidas en el Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB) en las y los estudiantes. Por tanto, el desarrollo del proyecto a través de las actividades establecidas en la planificación curricular y en los criterios y evidencias de las Bases del Concurso “Crea y Emprende” está orientado a lograr su perfil de salida al egresar de la educación básica, a decir, que deben ser capaces de gestionar *“proyectos de emprendimiento económico o social de manera ética, que le permiten articularse con el mundo del trabajo y con el desarrollo social, económico y ambiental del entorno”*¹.

El punto de partida de todo proyecto de emprendimiento económico o social es la existencia de un problema o necesidad que afecta a un cierto grupo de personas. Por ello, es importante que el problema esté en el campo de interés de las y los estudiantes, y enmarcado en la especialidad que están desarrollando.

“Quien sueña y busca transformar su sueño, es en realidad un emprendedor” es la caracterización de un emprendedor, según el experto Fernando Dolabela. En este caso, el sueño, la meta o el problema que se quiere resolver es de las y los estudiantes. Por eso, es en ellas y ellos en quienes hay que desarrollar esa capacidad de soñar, plantearse metas y pasar a la acción. El CNEB señala que un rasgo especialmente relevante en el contexto actual es *“la doble capacidad de idear y diseñar propuestas para la solución de problemas y la creación de valor, y de llevarlas efectivamente a la práctica. Esto regularmente se conoce como capacidad de emprendimiento. La posibilidad de construir una sociedad democrática y alcanzar el bien común reposa fuertemente en el fomento de esta capacidad en los futuros ciudadanos”*².

*En una sociedad diversa y aún desigual y, al mismo tiempo, con enormes potencialidades, aspiramos a una educación que contribuya con la formación de todas las personas sin exclusión, así como de ciudadanos conscientes de sus derechos y sus deberes, con una ética sólida, dispuestos a procurar su bienestar y el de los demás trabajando de forma colaborativa, cuidando el ambiente, investigando sobre el mundo que los rodea, siendo capaces de aprender permanentemente, **y dotados con iniciativa y emprendimiento.***

Ministerio de Educación. (2017). Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB). Perú, p. 13

Cuando las y los estudiantes sueñan con resolver un problema de su contexto, sienten emoción y apasionamiento por ver realizado el sueño, desarrollan actitudes como la perseverancia para lograr lo que se han propuesto a pesar de las dificultades, y desarrollan autonomía y autoconfianza, porque son ellas y ellos quienes deciden qué problema resolver. En cambio, cuando la o el docente decide el problema y la solución, se pierde la oportunidad que las y los estudiantes sean beneficiarios del desarrollo de sus habilidades blandas del espíritu emprendedor.

Los proyectos de emprendimiento según el CNEB deben de “generar recursos económicos o valor social, cultural y ambiental... con el fin de mejorar su bienestar material o subjetivo, así como las condiciones sociales, culturales o económicas de su entorno”³. Por ello, es importante tener en cuenta lo siguiente:

¹ Ministerio de Educación. (2017). Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB). Perú, p. 9

² Ministerio de Educación. (2017). Currículo Nacional de Educación Básica (CNEB). Perú, p. 12

³ El concepto de Bienestar Subjetivo expresa la satisfacción de las personas y su grado de complacencia con aspectos específicos o globales de su existencia en los que prevalecen los estados de ánimo positivos; por tanto, es parte de la salud en su sentido más general y se manifiesta en todas las esferas de la actividad humana.

Un proyecto de emprendimiento debe de iniciarse con la pregunta “¿Qué problema o necesidad queremos resolver?” y no con la pregunta “¿Qué proyecto vamos a realizar?”

Teniendo claro que todo proyecto empieza por la pregunta “¿Qué problema o necesidad queremos resolver?”, a continuación, daremos algunos consejos para redactar correctamente un problema o necesidad que tengan las personas:

- No es adecuado, enunciar los problemas como “la falta de...”. Por ejemplo, el problema es que “no hay un horno, no hay una antena”, ya que de esa manera se está describiendo lo que quiere hacerse como solución, en este caso, obtener un horno u obtener una antena. Sin embargo, es común confundir el problema con la ausencia de una solución determinada. Al respecto, veamos estos ejemplos:

Descripción del problema	
Incorrecta	Correcta
Las personas pobres no tienen casas.	Las personas pobres carecen de lugares donde habitar dignamente.
No hay semáforos en la intersección de la calle 1 y la calle 2.	Se producen accidentes frecuentes en la intersección de la calle 1 con la calle 2.
Hace falta un centro de salud.	Existe un gran número de personas que necesitan atención médica.
Se requiere un programa de capacitación para microempresarios.	Existen muchos microempresarios que necesitan mejorar sus conocimientos de gestión para sus empresas.
Se requiere distribuir galletas con contenido de hierro para combatir la desnutrición infantil de la localidad.	Gran parte de la población infantil de la localidad está desnutrida.

Como vemos, un problema está constituido por una necesidad no cubierta: una insatisfacción. No está dado por la carencia de una solución determinada, como “No tienen casas” o “Faltan semáforos”. Al redactar de esta manera, en realidad, estamos enunciando la solución y esta puede ser equivocada e, incluso, indeseada. Por ejemplo, en el caso de la desnutrición, puede ser que no se produzca en una determinada localidad debido a la falta de consumo de alimentos ricos en hierro, sino tal vez a causa del agua contaminada que se bebe en dicha localidad, y que ocasiona diarreas y, como consecuencia, la mala nutrición. Por eso, tengamos en cuenta los siguientes consejos para redactar un problema correctamente enunciado:

- Un problema correctamente enunciado permite plantear varias alternativas de solución para luego seleccionar una de ellas. No está orientado a elaborar un producto o servicio directamente desde el inicio. En realidad, al comienzo, solo se sabe algo del problema o la necesidad. Es después de informarse mejor, en la fase de empatizar de la metodología del Design Thinking, que se podrá definir con precisión cuál es el problema o necesidad de las personas, para los cuales hay que idear alternativas de solución.
- Cada proyecto de emprendimiento debe comenzar tratando un problema específico e intencional, que debería ser abordable, comprensible y realizable, y no ser demasiado retador para las y los estudiantes ni demasiado simple. En cambio, debe de estar adecuado al grado de estudios que cursan.
- El primer paso para empezar un proyecto de emprendimiento es la descripción del problema o necesidad que afecta a un grupo de personas.
- El problema debe de ser relevante para el usuario, persona o cliente.
- El problema puede ser una demanda insatisfecha. La misma puede constituir una necesidad que afecta la calidad de vida de las personas. También, puede referirse a una situación conflictiva que afecta a la comunidad.

- No se deben considerar las generalidades como problemas: la pobreza, la salud, etc. Estas, en realidad, reúnen muchos otros problemas.

La situación problemática ha sido correctamente redactada si responde correctamente a la siguiente lista de cotejo:

Aspectos	No	Sí
1. Está redactada considerando las necesidades de las personas del contexto (barrio, distrito, comunidad).		X
2. Permite articular aprendizajes desde las Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemática (STEAM).		X
3. Las y los estudiantes están interesados en resolver la situación problemática.		X
4. Es retadora para las y los estudiantes, pero alcanzable de acuerdo al grado en que se encuentran las y los estudiantes.		X
5. NO está redactada como la "falta de...".		X
6. NO está planteada como una generalidad amplia.		X

Como se observará, de todas las características que debe tener una situación problemática, las Bases del Concurso solicitan solo las evidencias que están relacionadas con los aspectos 1 y 2 de la lista de cotejo mostrada. Sin embargo, la redacción correcta de la situación problemática debería de responder a los seis aspectos que se señalan en la lista de cotejo. Los aprendizajes STEAM se dan naturalmente en cualquier proyecto de emprendimiento, ya que un proyecto de por sí recurre a conocimientos disciplinarios y transdisciplinarios.

¿Cómo las y los estudiantes podrían descubrir situaciones problemáticas que tengan en cuenta las necesidades de las personas de su entorno?

Aquí, proponemos tres estrategias. Sin embargo, puede haber otras que la o el docente pueda generar y sería excelente:

Estrategia N° 1:

Las y los estudiantes deberían describir la realidad problemática cotidiana de acuerdo a sus campos de interés y de acuerdo a la especialidad que desarrollan. Para ello, se les podría proponer que, en el recorrido desde su casa a la institución educativa durante una semana, observen situaciones, realidades o hechos que se relacionen con un problema específico y las escriban en un cuadro, como el siguiente:

DÍA	Descripción de situación problemática que tiene en cuenta las necesidades de las personas para mejorar su calidad de vida
Lunes	Ejemplo: Los ancianos del barrio requieren mejorar su salud física.
Martes	
Miércoles	
Jueves	
Viernes	

Luego, deberían socializar las problemáticas que han descubierto en el pleno, escribiéndolas en tarjetas con el nombre de la o el estudiante proponente. Después, se agrupan las problemáticas similares y se forman los equipos de estudiantes que hicieron propuestas similares de problemáticas.

Estrategia N° 2:

Otra manera de fomentar que las y los estudiantes puedan reconocer problemas de su entorno podría ser mostrarles el siguiente listado:

- Un sueño para los habitantes de tu entorno que quisieras ver realizado
- Un problema en tu barrio o comunidad en cuya solución consideres que puedes apoyar
- Una necesidad de los productores o de las personas que ofrecen servicios en tu especialidad que quisieras satisfacer
- Algo que te incomoda o fastidia, y que consideras que puedes eliminar
- Algo que te indigna y que consideras que puedes eliminar
- Algo que te fascina y que consideras que puedes popularizar

Para los problemas que se aborden, deben de buscarse soluciones desde la especialidad que cursa la o el estudiante en el grado correspondiente.

Estrategia N° 3:

Los cambios veloces que se están produciendo en el mundo y el país en diferentes campos pueden ser otra fuente a partir de la cual las y los estudiantes puedan reconocer necesidades de las personas. Algunas de esas tendencias de cambios pueden ser las siguientes:

Tendencias de cambios actuales	¿Qué necesidades se originan por estos cambios?
Hay una creciente incorporación de las mujeres al mundo del trabajo.	1. 2. n.
Actualmente, las personas viven más años que antes.	1. 2. n.
Existe una tendencia a consumir alimentos vegetarianos.	1. 2. n.
El trabajo remoto o desde la casa es cada día más popular.	1. 2. n.
La venta a través del internet es cada día más frecuente.	1. 2. n.
Las personas cuidan más su salud física mediante ejercicios.	1. 2. n.
Las personas cuidan más su salud mental consultando a las y los psicólogos.	1. 2. n.
El desarrollo industrial gira en torno a la información; cuatro pilares sostienen dicho sistema: la electrónica, la informática, las telecomunicaciones y la robótica.	1. 2. n.

b. Situación problemática redactada que permite articular aprendizajes STEAM**Conocimientos claves:**

Los enfoques de las áreas curriculares STEAM son los siguientes:

Matemáticas: El CNEB señala que el marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza y el aprendizaje del área de matemática corresponde al enfoque Centrado en la Resolución de Problemas, el cual tiene las siguientes características pertinentes a la articulación con las áreas curriculares STEAM:

Matemática: El marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza y el aprendizaje corresponde al Enfoque Centrado en la Resolución de Problemas, el cual tiene las siguientes características:

- Toda actividad matemática tiene como escenario **la resolución de problemas planteados a partir de situaciones, las cuales se conciben como acontecimientos significativos que se dan en diversos contextos.**
- Al plantear y resolver problemas, las y los estudiantes se enfrentan a retos para los cuales **no conocen de antemano las estrategias de solución. Esta situación** les demanda desarrollar un proceso de indagación y reflexión social e individual que les permita superar las dificultades u obstáculos que surjan en la búsqueda de la solución. **En este proceso, la o el estudiante construye y reconstruye sus conocimientos al relacionar, y reorganizar ideas y conceptos matemáticos que emergen como solución óptima a los problemas, que irán aumentando en grado de complejidad.**
- **Los problemas que resuelven las y los estudiantes pueden ser planteados por ellos mismos** para promover, así, la creatividad y la interpretación de nuevas y diversas situaciones.
- **Las emociones, actitudes y creencias actúan como fuerzas impulsoras del aprendizaje.**
- **Las y los estudiantes aprenden por sí mismos cuando son capaces de autorregular su proceso de aprendizaje y de reflexionar sobre sus aciertos, errores, avances.**

Ciencia y Tecnología: El CNEB señala que el marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza y el aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología, corresponde al Enfoque de Indagación y Alfabetización Científica y Tecnológica, el cual tiene las siguientes características pertinentes a la articulación con las áreas curriculares STEAM

- Sustentado en la construcción activa del conocimiento a partir de **la curiosidad, la observación y el cuestionamiento que realizan las y los estudiantes al interactuar con el mundo.** En este proceso, **exploran la realidad; expresan, dialogan e intercambian sus formas de pensar el mundo;** y las contrastan con los conocimientos científicos.
- Estas habilidades les permiten profundizar y construir nuevos conocimientos, **resolver situaciones y tomar decisiones con fundamento científico.**
- Lo que se propone a través de este enfoque es que las y los estudiantes aprendan a usar procedimientos científicos y tecnológicos que los motiven a **explorar, razonar, analizar, imaginar e inventar; a trabajar en equipo;** y a **incentivar su curiosidad y creatividad;** y a desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo.
- Movilizan sus ideas para proponer hipótesis y acciones que les permitan obtener, registrar y **analizar información que luego comparan con sus explicaciones, y estructuran nuevos conceptos que los conducen a nuevas preguntas e hipótesis.**
- La alfabetización científica y tecnológica implica que las y los estudiantes usan el conocimiento científico y tecnológico **en su vida cotidiana para comprender el mundo que los rodea,** y el modo de hacer y pensar de la comunidad científica. **Supone, también, proponer soluciones tecnológicas que satisfagan necesidades en su comunidad y el mundo.**

Educación para el Trabajo: El CNEB señala que el marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza y el aprendizaje del área de Educación para el Trabajo, corresponde

al 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. Este tiene las siguientes características pertinentes a la articulación con las áreas curriculares STEAM:

- Los proyectos de emprendimiento comprenden la **implementación de alternativas de solución pertinentes, las que son plasmadas en una propuesta de valor de un bien o servicio diseñado para resolver una necesidad no satisfecha o problema económico, ambiental o social que afecta a un grupo de personas considerando los marcos éticos y culturales.**
- Se considera que el **proyecto emprendido busca una solución creativa, y que genere valor y beneficios económicos, sociales o ambientales.**

Arte y Cultura: El CNEB señala que el marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza y el aprendizaje del área de Arte y Cultura, corresponde a un Enfoque Multicultural e Interdisciplinario que reconoce las características sociales y culturales de la producción artística. Este tiene las siguientes características pertinentes a la articulación con las áreas curriculares STEAM:

- Reconoce que todas las personas **tienen un potencial creativo que deben desarrollar plenamente**, y busca reafirmar el derecho de todo estudiante a **participar en la vida artística y cultural de su país, como herramienta de identidad personal y territorial.**
- De esta forma, la o el estudiante conoce y se **sensibiliza con el mundo a partir de su realidad cercana** pero en relación con el mundo global.

Como se observa en la descripción de los enfoques de las áreas curriculares STEAM, existen similitudes que favorecen que la situación problemática sea resuelta por una propuesta de solución de un proyecto de emprendimiento, ya sea económico o social, articulada a las dichas áreas curriculares.

¿Cómo la situación problemática permitiría articular aprendizajes STEAM?

Todo proyecto de emprendimiento exige trabajar distintas competencias y habilidades necesarias en el siglo XXI. Por tanto, es necesario visibilizar qué competencias se está trabajando para resolver la situación problemática, lo cual se podría hacer mediante el siguiente cuadro:

Situación problemática	STEAM				
	Ciencias	Tecnología	Ingeniería	Arte	Matemáticas
“Los robos a las casas vecinas de la institución educativa se han vuelto muy frecuentes”. Reto: ¿Cómo podríamos disminuir los robos en las casas vecinas de la institución educativa?	Competencia 22: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	Competencia 28: Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.	Competencia 27: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social.	Competencia 6: Crea proyectos desde los lenguajes artísticos.	Competencia 26: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

c. El reto planteado es desafiante pero alcanzable

Planteada la descripción de la situación problemática, se hace necesario redactar el reto. Lo haremos empleando la técnica de “¿Cómo podríamos nosotros...?”. Veamos algunos ejemplos:

- ¿Cómo podríamos nosotros disminuir la elevada población infantil desnutrida de la localidad?
- ¿Cómo podríamos nosotros lograr que las personas pobres tengan lugares donde habitar dignamente?

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
Preparación	Organización en equipos de cinco (05) estudiantes	i. Representación gráfica de los roles de cada integrante del equipo
		ii. Nombre del equipo redactado
		iii. Mantra redactado
		iv. Nombre de una emprendedora o emprendedor local y descripción, en 5 líneas máximo, de por qué se le escogió
		v. Enlace de la canción que los representa alojado en un Drive

i. Representación gráfica de los roles de cada integrante en el equipo

Conocimientos clave:

Un equipo pequeño de cinco integrantes favorece lo siguiente:

- Una coordinación más rápida entre sus integrantes
- Mayor rapidez en la toma de acuerdos
- La participación total de los integrantes
- Mayor cooperación grupal
- Mayor responsabilidad individual
- La tomar acuerdos por mayoría, sin dar ocasión a empates en las votaciones

Roles de cada integrante en el equipo

1. **Gerente General:** Tiene a cargo las siguientes tareas:
 - Se asegura de que cada una de las acciones del proyecto planificadas sea cumplida.
 - Monitorea el desarrollo de cada acción
 - Transmite e informa a todas y todos los integrantes los avances y dificultades para tomar medidas oportunas de corrección como equipo.
 - Coordina las acciones con personas que puedan aportar con sus experiencias y dar consejos al equipo en lo referente al proyecto que vienen desarrollando. A estas personas, generalmente se les denomina, mentores y comparten sus conocimientos, de forma desinteresada.
 - Monitorea el avance de las acciones planificadas.
 - Convoca a reuniones de trabajo con su equipo, ya sean presenciales o virtuales.
 - Realiza la liquidación económica del proyecto a fin de año.

2. **Gerente de Marketing:** Se ocupa de todo lo relacionado con la comercialización, distribución y posicionamiento del producto o servicio por medio de estrategias de publicidad. Diseña la estrategia de ventas, ya sea por canales físicos o virtuales, y tiene a cargo las siguientes tareas:
 - Elabora con el equipo el plan de marketing.
 - Implementa con el equipo el plan de marketing
 - Coordina y elabora con el equipo la publicidad
 - Coordina con el equipo el logo y la marca
 - Define los puntos de venta físicos
 - Define los canales virtuales de ventas

3. **Gerente de Logística:** Está a cargo de obtener los insumos, materias primas y todos los materiales o elementos necesarios para llevar a cabo la producción o el servicio, y el empaque. Algunas actividades del servicio productivo especializado pueden tercerizarse. Tiene a cargo las siguientes tareas:
 - Realiza las compras necesarias y mantiene el stock necesario para la producción o el servicio.
 - Adquiere los elementos necesarios para el empaque.
 - Diseña los empaques más adecuados en razón del público al que se dirige.

4. **Gerente de Producción:** Diseña y dirige el proceso productivo o el proceso de servicio. Tiene a cargo las siguientes tareas:
 - Monitorea el proceso de producción desde la adquisición de la materia prima o insumos hasta el producto final y su empaque.
 - Elabora y ejecuta el plan de producción.
 - Selecciona el proceso de producción mas económico y que no cause contaminación al ambiente, ni a la salud del equipo.
 - Aplica herramientas de control de calidad durante el proceso.
 - Coordina con la o el docente la mejora de las habilidades técnicas de su equipo de acuerdo al producto o servicio que están produciendo.
 - Lleva registros de la productividad y la producción realizadas.

5. **Gerente de Finanzas:** Se encarga de gestionar el dinero del proyecto de emprendimiento, ya sea este económico o social, y da a conocer semanalmente a las y los integrantes del equipo las necesidades económicas, y las salidas e ingresos de dinero. Tiene a cargo las siguientes tareas:
 - Administra el dinero del proyecto de emprendimiento.
 - Realiza el inventario de lo que se tiene como recursos para desarrollar el proyecto.
 - Lleva a cabo actividades pequeñas, rápidas y ágiles para obtener dinero y los recursos requeridos para desarrollar el proyecto.
 - Realiza balances de ingresos y salidas, e informa al equipo.
 - Realiza los cálculos del dinero para repartir las utilidades entre los integrantes del equipo.
 - Realiza la liquidación del proyecto al término del año escolar.

La representación gráfica puede hacerse mediante un organigrama, un mapa conceptual u otra representación.

ii. **Nombre del equipo redactado:**

Un buen nombre facilita el posicionamiento de tu equipo (ya sea una microempresa, una miniempresa, un producto o un servicio). Ten en cuenta los siguientes consejos para escogerlo:

- Debe de tener dos o tres sílabas máximo.
- Debe de ser fácilmente recordable.

- No debe parecerse a un trabalenguas.
- No debe ser complicado al escribirlo.
- Debe sonar diferente: algo único.

iii. Mantra redactado:

En el mundo de los negocios, los mantras se aproximan más al concepto de lema. Son concisos y resumen la esencia de la empresa en unas pocas palabras. Este se debe redactar pensando en dirigirse a las y los empleados de una empresa; es una idea o pauta para incentivarles a hacer un buen trabajo: un trabajo excelente. Sin embargo, no se debe confundir con el eslogan de la empresa, que se redacta pensando en los clientes y es una redacción sobre las cualidades de un producto o servicio. Tomemos el ejemplo de Nike: el mantra dirigido a sus empleados es “Auténtico rendimiento deportivo”. Es una frase que los incentiva a lograr productos que reflejen un auténtico rendimiento deportivo. En cambio, su eslogan, dirigido al público, es “Solo hazlo”.

Otros ejemplos de mantra que pretenden estar grabados en la mente de sus empleados son:

- “Piensa diferente” de Apple Computer
- “No seas malvado” de Google
- “Diversión, familia, entretenimiento” de Disney
- “Una recompensa para cada momento del día” de Starbucks
- “Piensa” de IBM

iv. Nombre de una emprendedora o emprendedor local y descripción, en 5 líneas máximo, por qué se le escogió:

El siguiente personaje es un ejemplo:

Diego Olcese

Diego ha sido emprendedor desde su adolescencia. A los 15 años, comenzó su primera empresa, importando ropa de China para revender en tiendas locales. Cuando cumplió 22 años, fundó una agencia de marketing digital y vendió sus acciones solo un año después. Luego, creó una plataforma en la que las personas podían aprender a través de cursos cortos.

v. Enlace de la canción que los representa alojado en un drive:

La canción emprendedora puede ser una creación propia del equipo, un arreglo musical, una adaptación musical o una canción ajena de cualquier artista o grupo musical con la cual el equipo se siente identificado. Los ritmos pueden ser de cualquier tipo. Veamos algunos ejemplos:

Canción/Grupo o cantante	Enlace de Youtube	Enlace del drive donde está alojada
Puedes llegar/Voces Unidas	https://www.youtube.com/watch?v=W71vHzYXK68	https://drive.google.com/drive/folders/177lieg4ol7zyarJoVmbGq6ZyNb63G5WD
Todo se puede lograr/Patito feo	https://www.youtube.com/watch?v=arsF0TzKmQg	https://drive.google.com/drive/folders/177lieg4ol7zyarJoVmbGq6ZyNb63G5WD

Persigue tus sueños/Eme	https://www.youtube.com/watch?v=BIfWjclclDI	https://drive.google.com/drive/folders/177lieg4ol7zyarJoVmbGq6ZyNb63G5WD
No te rindas/Patricia Sosa	https://www.youtube.com/watch?v=eu-0NVqFBk	https://drive.google.com/drive/folders/177lieg4ol7zyarJoVmbGq6ZyNb63G5WD
Tú puedes/Pimpinela	https://www.youtube.com/watch?v=TzmSxHZW4Gw	https://drive.google.com/drive/folders/177lieg4ol7zyarJoVmbGq6ZyNb63G5WD

III. ETAPA DEL PROYECTO: CREACIÓN

En el proyecto de emprendimiento, luego de la etapa denominada *preparación*, corresponde continuar con la fase creación. En esta etapa, se va a generar el reto o desafío definido. Luego de haber superado las fases Empatizar y Definir del Design Thinking, se continúa con las siguientes para, tras esto, establecer las hipótesis en los bloques del formato del modelo de negocios Lean Canvas.

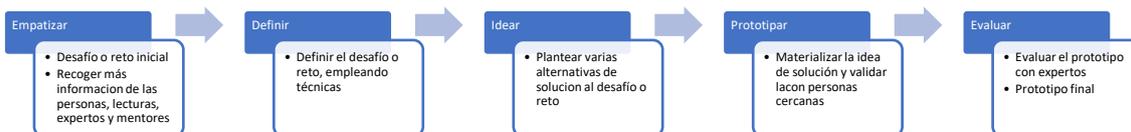
Recordemos que la metodología del Design Thinking es una manera de resolver problemas reduciendo riesgos y aumentando las posibilidades de éxito. Empieza centrándose en las necesidades humanas y, a partir de ahí, observa, y crea prototipos y los prueba, conectando conocimientos de diversas disciplinas (Psicología, Sociología, Marketing, Ingeniería, Ciencias y otros) para llegar a una solución deseada por las personas, técnicamente viable y económicamente rentable.

El punto de partida es la pregunta “¿Qué nos preocupa como equipo o qué nos gustaría cambiar del entorno que nos rodea para atender las necesidades de las personas?”. Se recomienda, por tanto, realizar la descripción de la situación problemática de acuerdo a lo descrito anteriormente y, luego, redactar el reto.

Al comenzar a aplicar las cinco fases de la metodología del Design Thinking, se inicia planteando un desafío o reto inicial. Se llama inicial porque todavía se requiere conocer aún más sobre el desafío, verificando cuáles son realmente las necesidades de las personas, para lo cual se tendrá que hacer entrevistas, observaciones, lecturas, y preguntas a expertos y mentores que den consejos de acuerdo a sus experiencias para aprender más sobre el problema. Después, se organizará esa información mediante técnicas hasta obtener el desafío o reto definido, que será el foco creativo que impulsará la búsqueda de alternativas de soluciones. Tras seleccionar una de ellas, se pasará a materializarla a través de diferentes prototipos hasta obtener el definitivo que deberá elaborarse para ofrecerse y venderse a un público muy reducido y muy cercano. De este se recibirán consejos para mejorar el producto o servicio. Esto último se realizará primeramente llenando un formato del modelo de negocios Lean Canvas con hipótesis para cada bloque de los 9 que tiene ese formato. En el esquema siguiente, puede verse la ruta a seguir en la etapa de creación del proyecto de emprendimiento:



Ahora, veamos la ruta de las cinco fases a seguir del Design Thinking:



Aunque es necesario seguir todos los procedimientos de la metodología, las bases del concurso solicitan evidencias puntuales en cada etapa. Las detallamos a continuación:

Fase Empatizar: En esta fase, se desarrollan los siguientes procesos:

- Explorar
- Descubrir
- Observar
- Involucrarse
- Mirar
- Escuchar

Según las Bases del Concurso “Crea y Emprende”, estas son las evidencias que exige esta fase:

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
CREACIÓN: Fase Empatizar de la metodología del Design Thinking	El reto o desafío inicial es la hipótesis inicial a validar.	a. El reto o desafío planteado inicia con la pregunta "¿Cómo podríamos nosotros...?" b. El reto formulado da lugar a variadas alternativas de solución sin centrarse en una sola
	Identifica los aspectos que le falta conocer para realizar el proyecto.	c. Cuadro con los aspectos que faltan conocer para realizar el proyecto
	Recoge información mediante entrevistas.	d. Registro de las necesidades recogidas aplicando la técnica de la entrevista
	Recoge información mediante observación.	e. Registro de las necesidades recogidas aplicando la técnica de la observación

a. El reto o desafío planteado se inicia con la pregunta “¿Cómo podríamos nosotros...?”

Conocimientos clave:

Algunos nos preguntaremos por qué utilizar la pregunta “¿Cómo podríamos nosotros...?” para redactar el reto o desafío. En realidad, es la aplicación de una técnica denominada “HMW” que son las primeras letras de “¿How might we...?”, cuya traducción al español es la pregunta mencionada. Cada palabra de esta tiene un significado importante para lograr la redacción del desafío, o reto impulsor o motivador para comprender lo más profundamente el problema:

- **Cómo:** Significa que no hay una solución definida, sino que hay variadas alternativas de solución.
- **Podríamos:** Indica la posibilidad de que algunas soluciones propuestas podrían funcionar o no, o no son las soluciones que las personas tienen como expectativas para satisfacer sus necesidades.
- **Nosotros:** Sugiere que vamos a hacerlo juntos como equipo y construyendo sobre las ideas de los demás.

Para que quede más claro, veamos el siguiente ejemplo:

Problema: Existen muchos microempresarios que necesitan mejorar sus conocimientos de gestión de una microempresa.

Reto: ¿Cómo podríamos mejorar los conocimientos de gestión empresarial de los microempresarios?

b. El reto formulado da lugar a variadas alternativas de solución sin centrarse en una sola

Para comprender mejor este requisito, recordemos el reto del ejemplo: ¿Cómo podríamos mejorar los conocimientos de gestión empresarial de los microempresarios? Planteado de esta manera, no está centrado en una solución: existen varias alternativas posibles, tales como realizar microtalleres presenciales, webinars, videos autoinstructivos de máximo 3 minutos, microcursos virtuales u otros. Será en la fase Empatizar, gracias a las entrevistas a los microempresarios, que se recogerá observaciones valiosas sobre el problema para luego pasar, en la fase Definir, a plantear el reto o desafío definitivo, que orientará a la solución. Pueda ser que los microempresarios no tengan tiempo para determinadas soluciones, o que tengan preocupaciones más específicas, como la de obtener préstamos. Entonces, el reto o desafío, esta vez sí estará más afinado a las necesidades de las personas, porque es producto no solo de lo que se conocía, sino de lo que se aprendió con las entrevistas. Así, las soluciones que se propongan serán más cercanas a las expectativas de las personas.

c. Cuadro con los aspectos que faltan conocer para realizar el proyecto

Si bien es cierto que el equipo sabe algo sobre el problema desde el inicio, no lo conoce totalmente. De ahí la necesidad de realizar observaciones y entrevistas a las personas, expertos y mentores, y buscar información en internet. Para esto, es conveniente que el equipo defina qué necesita saber, a quiénes debe de entrevistar y que utilice un cuadro como el del siguiente ejemplo:

Lo que no sabemos y quisiéramos conocer más	Personas que por su labor nos pueden brindar información sobre lo que no sabemos o fuentes de internet
¿Qué les interesa saber más a los microempresarios de frutas frescas después de la pandemia?	Microempresarios del sector de ventas de frutas frescas
Marketing digital	Cursos gratuitos del Ministerio de la Producción
Procesamiento de las frutas para obtener productos con mayor valor agregado	Expertos en elaboración de frutos secos, mermeladas, conservas y otros
Producción y comercialización de frutas procesadas	Medianos empresarios que producen y comercializan frutas procesadas como mermeladas, frutas secas, conservas y otros

d. Registro de las necesidades recogidas aplicando la técnica de la entrevista

Al terminar la aplicación de la técnica de la entrevista, los equipos deben de compartir sus impresiones, sobre estos puntos:

- Lo que encontraron más interesante
- Los recuerdos que cada quien tiene de la conversación durante la entrevista
- ¿Cuál fue la historia más interesante y sorprendente?
- ¿Qué es lo que más le importa a la persona entrevistada?
- ¿Qué es lo que lo motiva a continuar?
- ¿Qué es lo que le frustra?
- ¿Qué preguntas les gustaría explorar más después de la entrevista?

Tras compartir estas impresiones, se pueden registrar las necesidades en el siguiente cuadro:

Entrevistado	Entrevistador	Necesidades
Dice	Pregunta	Necesidades explícitas
Sabe / Piensa Siente Sueña	Infiere	Necesidades Implícitas Necesidades Latentes

e. Registro de las necesidades recogidas aplicando la técnica de la observación

Conocimientos clave:

Con la técnica de la observación se espera descubrir información que permita comparar lo que nos contaron sobre algo y lo que ocurre realmente en esa situación vista en su contexto. Por ejemplo, en la entrevista nos podrían haber dicho que necesitan aprender sobre la eliminación de residuos después del procesamiento de las frutas en la preparación de frutas en almíbar; en la observación, se puede contrastar lo dicho con lo observado. Se pueden emplear las siguientes técnicas:

- Mosca en la pared (fly-on-the-wall): Se registran movimientos, conversaciones y acciones. El observador debe pasar lo más desapercibido posible.
- Observación con participación: Se observa en el terreno y se puede conversar o hacer preguntas a personas.
- Cliente incógnito: El observador vive la experiencia desde el punto de vista de un cliente y se corrobora la experiencia de uso de un servicio o producto.
- Un día en la vida de...: Se vive la experiencia de un servicio desde el punto de vista de un trabajador involucrado en la cadena del servicio. Se busca vivir y “padecer” como si se fuese un trabajador para detectar las necesidades que hay que mejorar.

En base a lo observado, se puede registrar las necesidades en el siguiente cuadro:

Observado	Observador	Necesidades
Hace / Usa	Observa	Listado de necesidades observables

Fase Definir: En esta fase, se desarrollan los siguientes procesos:

- Procesar la información recogida en la fase Empatizar
- Sintetizar la información recogida en la fase Empatizar
- Transformar la información hallada en insights
- Definir el problema a resolver

Según las Bases del Concurso “Crea y Emprende”, estas son las evidencias que exige esta fase:

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
CREACIÓN: Fase Definir de la metodología	Sintetiza y organiza la información recogida y define	a. Organizador elaborado de fuentes secundarias sobre lo que “se quería conocer más”
		b. Listado de necesidades más frecuentes sobre lo que se pregunta, obtenidas por medio de la aplicación de alguna técnica

del Design Thinking	el nuevo reto o desafío.	c. Listado de necesidades más frecuentes sobre lo que se observa, obtenidas por medio de la aplicación de alguna técnica
		d. Problema definido con la técnica del Punto de Vista (POV)
		e. Nuevo reto o desafío redactado como pregunta según el modelo “¿Cómo podríamos nosotros...?”, que permita variadas alternativas de solución teniendo en cuenta la información obtenida en la fase Empatizar

a. Organizador elaborado de fuentes secundarias sobre lo que “se quería conocer más”

Es muy probable que el equipo ya tenga algún conocimiento sobre la temática del problema. Las y los participantes de este deben de compartir lo que saben, de modo que puedan construir sobre ello y tratar de enfocarse en lo que todavía no conocen. Para esto, deben de presentarlo mediante un organizador. Ejemplo:

Temáticas de lo queremos saber mas	Fuentes secundarias a revisar
El índice brix (grados brix) de proporción de azúcar presente en frutas	https://www.cajamar.es/storage/documents/005-calidad-interna-1410512030-cc718.pdf

b. Listado de necesidades más frecuentes sobre lo que se pregunta, obtenidas por medio de la aplicación de alguna técnica

Podemos aplicar la técnica de “Agrupar y saturar”, mediante esta técnica se organiza, analiza y selecciona la información recopilada en la fase de empatizar, para identificar revelaciones clave para ajustar nuestra solución a las necesidades reales de las personas. En inglés se denomina "clustering", que significa "crear racimos". Para ello, se deberán pegar en una pared todas las tarjetas con información de necesidades de interés que hemos recopilado. Posteriormente se agruparán las tarjetas por temáticas similares, identificando patrones de necesidades o revelaciones, que nos servirá a definir el reto o desafío, que se abordara en la fase siguiente que es idear. Se elabora un listado de necesidades más frecuentes descubiertas.

c. Listado de necesidades más frecuentes sobre lo que se observa, obtenidas por medio de la aplicación de alguna técnica

Se puede utilizar igualmente la técnica de “Agrupar y saturar”, pero esta vez a la información recogida con alguna técnica de observación tales como “La mosca en la pared”, “Cliente incógnito”, “Observación con participación” o “Un día en la vida de...”. Luego, se elabora un listado de necesidades más frecuentes descubiertas.

d. Problema definido con la técnica del Punto de Vista (POV)

Tras una etapa de divergencia de la etapa de empatizar en la que se ha adquirido un alto volumen de información, llega el momento de converger y seleccionar la información para **definir** el problema. A partir de él, se construirá el reto creativo al que se enfrentará el equipo. El Punto de Vista o *Point of View* (POV) generalmente es una frase que recoge las

necesidades y los deseos del usuario junto a las razones que lo llevan a tenerlos. Estas razones reciben el nombre de *insights*: revelaciones ocultas obtenidas de las entrevistas y observaciones provenientes de la etapa anterior.

La redacción debe seguir la siguiente estructura:

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

En esta, cada ítem corresponde a lo siguiente:

- **{usuario}**: Descripción de las personas para la cual diseñarás la solución
- **{problema/necesidad}**: Utiliza verbos en lugar de sustantivos (sustantivos usualmente se usan para soluciones)
- **{insight}**: Justificación de la necesidad que mencionaste

Ejemplo de aplicación de la redacción: Las personas ancianas {usuario} necesitan una mejor forma de escribir mensajes de texto {problema/necesidad} porque tienen dificultades para ver las teclas {insight}

Definir mal el Punto de Vista puede llevar a la generación de ideas que no resuelvan el problema. Por ello, es muy importante prestar atención durante esta fase y definir focos creativos que no sean ni demasiado amplios ni muy concretos. Los primeros no permiten profundizar lo suficiente, mientras que con focos muy precisos puede resultar complicado generar ideas diferenciales que proporcionen un nuevo valor. Como se ve, los insights no aparecen de la nada y repentinamente como por arte de magia. Estos nacen al procesar y sintetizar la información, y enfrentando el problema para hacer conexiones y descubrir patrones racionales.

e. Nuevo reto o desafío redactado como pregunta según el modelo “¿Cómo podríamos nosotros...?”, que permita variadas alternativas de solución teniendo en cuenta la información obtenida en la fase Empatizar

Una vez definido el POV, llega el momento de establecer el reto creativo en el que se centrará el equipo para encontrar soluciones. Un buen reto debe contener una variedad de necesidades humanas explícitas e implícitas, permitir un abanico de soluciones y adaptar su grado de dificultad al tiempo disponible para trabajar en él. Se utilizará la técnica “HMW”. Veamos el siguiente ejemplo: ¿Cómo podríamos nosotros hacer que las personas ancianas escriban mensajes de texto sin las dificultades para ver las teclas?

Fase Idear: En esta fase, se buscan muchas soluciones a un mismo problema. El equipo debe pensar creativamente y generar varias alternativas de solución al problema. En este proceso de pensamiento divergente, se debe utilizar técnicas para estimular la creatividad. Según las Bases del Concurso “Crea y Emprende”, estas son las evidencias que exige esta fase:

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
CREACIÓN: Fase Idear de la metodología del Design Thinking	Genera varias alternativas de solución y selecciona una de ellas.	a. Descripción del procedimiento seguido de acuerdo a la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución
		b. Alternativa de solución seleccionada obtenida por medio de la aplicación de alguna técnica de selección

a. Descripción del procedimiento seguido de acuerdo a la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución.

Aunque existen varias técnicas de creatividad, en el proyecto de emprendimiento se debe utilizar la más pertinente. Aquí, describiremos la técnica SCAMPER, pero eso no significa que esta técnica se puede aplicar a cualquier proyecto de emprendimiento. Las técnicas de creatividad son métodos que permiten el entrenamiento creativo, e implican determinadas acciones que sirven como estímulos y que tienen más importancia que la propia técnica en sí. La utilización de técnicas de creatividad no asegura el éxito, pero sirven para alcanzar objetivos próximos a la creatividad, lo que posibilita direccionar el pensamiento en etapas o procedimientos concretos. Entonces, el uso de estas técnicas permite seguir un orden establecido para lograr un objetivo deseado. Por ello, la elección de técnica o método creativo implica la aceptación y cumplimiento de una serie de pasos que nos permitirán ordenar la desorganización que implica el pensamiento creativo.

Técnica SCAMPER

¿En qué consiste?: Es una técnica de creatividad en la que, para favorecer la generación de ideas, se ha de contestar un listado de preguntas preestablecido. Cada una de estas preguntas representa otras tantas técnicas de creatividad y, por ello, el SCAMPER, como herramienta integradora, es considerado una de las más completas y eficaces especialmente en el proceso divergente de generación de ideas.

En total el SCAMPER contiene siete preguntas correspondientes a cada una de las letras de la palabra SCAMPER y establecidas en un orden determinado en el proceso de generación de ideas.

¿En qué situaciones utilizarla?: Su uso está especialmente indicado para la fase específica de generación de ideas. En este sentido, se utiliza una vez que el reto o situación a la que nos queramos enfrentar ya está planteado.

¿Cómo funciona?: Para la utilización de esta técnica, además de seguir el orden establecido por las iniciales a las que responde la palabra SCAMPER, se establecen tres fases:

1. Primero se define el desafío o reto del problema, que ya hicimos aplicando la técnica de "HWM", la cual es el foco creativo
2. A continuación, se formula la relación de preguntas SCAMPER desde la perspectiva de la pregunta "¿Cómo podríamos nosotros...?". Es importante que el proceso creativo no se detenga y que, si no surgen ideas de respuesta a algunas preguntas, se salte al siguiente apartado.
3. Tras un plazo de tiempo suficiente en el que, a través de la búsqueda de respuestas a las preguntas, se han generado las ideas para solucionar un problema o hacer frente a una situación definida, se pasa a evaluar y a decidir qué ideas son válidas o adecuadas para solucionar el problema o satisfacer la necesidad de las personas.

Para comprender su utilización a continuación se muestra un ejemplo:

Reto: ¿Cómo podríamos nosotros hacer que las personas ancianas escriban mensajes de texto sin las dificultades para ver las teclas?

Preguntas SCAMPER para encontrar ideas:

- **Substituir:** ¿qué puede ser sustituido en nuestro producto para mejorarlo?
- **Combinar:** ¿qué otro producto/servicio/proceso puede ser combinado con el nuestro para crear algo diferente y novedoso para el mercado?
- **Adaptar:** ¿qué puede ser adaptado de otro producto/servicio/entorno que suponga una mejora en el nuestro?

- **Modificar/Magnificar:** ¿qué elementos de nuestro producto pueden ser modificados para mejorar su posicionamiento en el mercado?, ¿hay algún elemento de este producto que pensemos que es intocable y, sin embargo, su modificación pueda permitir obtener una ventaja competitiva?, ¿se puede maximizar o incluso exagerar algún elemento de nuestro producto que se traduzca en una mejora considerable de cara al mercado?
- **Proponer otros usos:** ¿nuestro producto puede ser utilizado en otro contexto diferente a aquel para el que fue creado?
- **Eliminar:** ¿existe alguna función que pueda ser eliminada o reducida al mínimo?, ¿hay algún dispositivo que dificulte el uso de nuestro producto a algunas personas y, en consecuencia, la ampliación de nuestro mercado objetivo?, ¿este puede ser eliminado?
- **Reordenar:** ¿se puede reordenar la secuencia de instrucciones de manejo de nuestro producto de tal forma que facilite su uso?, ¿es apropiado el orden establecido para la utilización de nuestro producto o se puede revertir dicho orden?

Una vez culminada la generación de ideas, la idea solución puede ser seleccionada mediante criterios de evaluación que se puedan establecer, de acuerdo al problema a solucionar. Estos criterios pueden ser si es viable, factible y deseable:

criterio	Idea 1	Idea 2	Idea 3	Idea 4
Es viable: ¿Es económicamente viable?				
Es deseable: ¿Lo desean las personas?				
Es factible: ¿Es técnicamente factible?				

Recordemos que también se puede usar otras técnicas de selección.

Fase Prototipado: En esta fase, se desarrollan los siguientes procesos:

- Traer las ideas al mundo real
- Comunicar los elementos más importantes de una idea a los posibles usuarios para recibir sugerencias de mejora

Según las Bases del Concurso “Crea y Emprende”, estas son las evidencias que exige esta fase:

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
CREACIÓN: Fase Prototipado de la metodología del Design Thinking	Realiza un prototipo inicial de la idea a la materialización y un prototipo final que incorpora sugerencias a partir de la co-creación con otras personas.	a. Representación grafica de la idea seleccionada a nivel de boceto (si se trata de un producto) o a nivel de diagrama de flechas (si se trata de un servicio)
		b. Representación final del prototipo con materiales reciclados, plastilina, cartones u otros (si se trata de un producto) o con un diagrama de flechas (si se trata de un servicio)
		c. Representación mediante gráficos digitales (diseño digital o

		programación (computadoras)	mediante
--	--	-----------------------------	----------

a. Representación gráfica de la idea seleccionada a nivel de boceto (si se trata de un producto) o a nivel de diagrama de flechas (si se trata de un servicio)

Un prototipo puede ser algo tan simple como un boceto en una hoja de papel realizado con un lápiz y a mano alzada, o también puede ser una representación de la idea hecha con materiales reciclables, como cartones, acondicionada de manera sencilla solo con la intención de representar la idea. En ambos casos, el objetivo es visualizar rápidamente una idea y crear algo tangible que la represente.

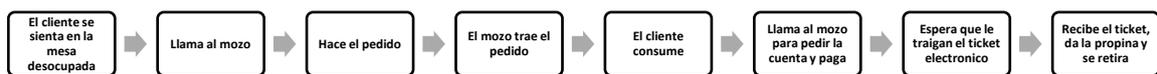
La importancia de esta fase reside en que podemos disponer, en poco tiempo y con un coste reducido, de una propuesta de solución que pueda ser probada por aquellas personas cuyos problemas pretendemos resolver. Siempre será mejor confirmar si la solución que proponemos es acertada cuando aún estamos en una fase de desarrollo inicial, que hacerlo cuando ya estemos produciendo. En ese momento, puede ser muy tarde, porque se pudo haber gastado mucho dinero antes de caer en la cuenta de que eso no era lo que las personas querían como solución a sus necesidades o problemas. En otras palabras, los prototipos nos permiten fracasar a tiempo y con poquísimo dinero antes de gastar mucho elaborando un producto que nadie quiere.

Por su parte, los bocetos son las maneras de representar generalmente ideas de productos.

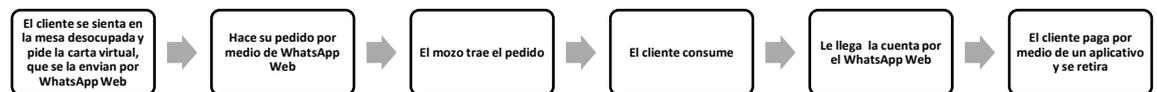


Por ejemplo, tenemos el siguiente:

En cambio, si se trata de un servicio, se le puede representar mediante un diagrama de flechas. Por ejemplo, el servicio de un restaurant clásico es el siguiente:



El servicio visto desde la idea de innovación seleccionada se puede representar así:



b. Representación final del prototipo, con materiales reciclados, plastilina, cartones u otros (si se trata de un producto), o un diagrama de flechas (si se trata de un servicio)

Luego de haberse mejorado el prototipo inicial gracias a las sugerencias de las y los posibles usuarios, se tendrá la versión final del prototipo, que puede ser representado con materiales reciclados, plastilina, cartones u otros, como en este ejemplo:



En el caso del servicio, luego de las consultas a las y los posibles usuarios, el ejemplo anterior quedó con la siguiente secuencia:



c. Representación mediante gráficos digitales (diseño digital o programación mediante computadoras)

Existe la posibilidad de que algunas especialidades de servicios, como Computación e Informática (Diseño Gráfico, Diseño Publicitario, Diseño de Páginas Web y APP), o Diseño Arquitectónico (Construcción Civil) presenten sus prototipos en formato digital. Esto está muy bien. Así, el primer prototipo será digital, pero solo contendrá las ideas básicas, mientras el último prototipo ya incluirá las sugerencias dadas por las y los usuarios, y su presentación será lo más completa posible.

Fase Evaluar o Testear:

En esta fase, se presenta a las y los usuarios el prototipo para recibir sus opiniones, consejos. Las razones para llevarla a cabo son estas:

- Refinar prototipos y soluciones
- Aprender más sobre la o el usuario

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
CREACIÓN: Fase Evaluación de la metodología del Design Thinking	Se realiza la evaluación final del prototipo y se aplican las últimas mejoras.	a. 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 al prototipo inicial

a. 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 al prototipo inicial.

¿Le resulta útil al posible usuario la solución?: Lo primero que tenemos que evaluar es si nuestra solución tiene sentido: si le sirve a alguien y de qué forma. Existen técnicas para evaluar tales como la “Malla receptora de información” y la “Entrevista cualitativa”.

¿Cómo lo mejorarías?: Un feedback negativo o con críticas siempre es más rico que uno en el que todo parezca estar bien. El primero nos obliga a reflexionar sobre lo creado y a mejorar el ajuste del problema-solución. Como ejemplo, se describe a continuación el procedimiento de la técnica de evaluación denominada “Entrevista cualitativa”

Procedimiento:

Es una entrevista en donde mostramos a las o el usuario nuestra solución para recoger sus primeras impresiones. Se realiza la entrevista a cinco o seis personas para hacerles una serie de preguntas acorde a nuestra solución.

Modelo de Negocio Lean Canvas

Ash Maurya⁴ afirma: “Yo propongo utilizar esquemas de modelo de negocio de una sola página como el del esquema que sigue a los que llamo Lean Canvas”:

Problema	Solución	Propuesta única de valor	Ventaja competitiva injusta	Segmento de clientes
3 problemas Alternativas de solución que existen.	3 principales funciones o características	Mensaje sencillo claro y efectivo, que resuma por qué nuestro producto es diferente y por qué merece la pena comprarlo	No se puede copiar fácilmente.	Cliente objetivo Early adopters
	Métricas clave Actividades clave que medimos		Canales El camino al cliente	
Estructura de costos Costo de atraer clientes Costo de distribución Servidores, personal, etc.		Flujo de Ingresos Modelo de ingresos Ingresos Margen bruto Valor de ciclo de vida		
PRODUCTO		MERCADO		

Las características del Modelo Lean Canvas son las siguientes:

- **Rápido:** la redacción de un plan de negocio puede llevar semanas o meses, mientras que en una sola tarde pueden elaborarse varios modelos de negocio.
- **Conciso:** Lean Canvas nos obliga a elegir cuidadosamente las palabras e ir al grano. Se trata de un gran ejercicio que nos permitirá destilar la esencia de nuestro producto.

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
Fase de plantear el modelo de negocio Lean Canvas	Crea el modelo de negocio Lean Canvas.	a. Bloque de problema definido
		b. Bloque de segmento de clientes

⁴ Ash Maurya es el autor del best-seller internacional *Running Lean* y el creador de la herramienta de modelado de negocios de una página Lean Canvas. Asimismo, es alabado por ofrecer algunos de los mejores y más prácticos consejos para emprendedores y empresarios en todo el mundo.

		c. Bloque de propuesta única de valor
		d. Bloque de solución redactada
		e. Bloque de canales de venta definidos
		f. Bloque de flujo de ingresos (cómo se obtendrán ingresos definido)
		g. Bloque de estructura de costos (punto de equilibrio y precio definido)
		h. Bloque de métricas clave definidas

a. Bloque de problema definido

Nos corresponde articular la metodología Design Thinking con la metodología Lean Canvas, por lo que ambos compartirán el mismo problema. En la presente Guía este será el siguiente: personas ancianas con dificultades para ver las teclas por lo que no pueden escribir mensajes de texto.

b. Bloque de segmento de clientes

El Lean Canvas está muy enfocado al cliente. Está constituido por los *early adopters* o usuarios pioneros. Cuando un emprendimiento está naciendo, **no debe intentar satisfacer a todo el mundo**; un early adopter es alguien a quien tu idea le soluciona un problema y está tan encantado con ello que no le importa lo imperfecta que tu solución sea al principio. De hecho, el early adopter estará dispuesto a ayudarte a mejorar tu solución, aportando su conocimiento. Es a ellos a los primeros que debemos identificar como potenciales usuarios de nuestro producto.

Entonces, en este bloque hay que trabajar en averiguar quiénes podrían ser los usuarios visionarios con los que comenzar a trabajar. Como mencionamos, no hay que dirigirse al mercado de masas todavía: es una mala idea para un emprendimiento que está naciendo. Esto se hará luego de haber validado todos los bloques del Lean Canvas, vendiéndole a los early adopters y haber mejorado el producto o servicio. Será en un segundo momento, cuando las y los estudiantes egresen de la secundaria, que podrán lanzarse a un mercado más grande y seguir creciendo.

Ejemplo de early adopters para nuestro caso: **Personas ancianas cercanas con dificultades de visión ocular.**

c. Bloque de propuesta única de valor

Hay que expresar de forma clara, simple, sencilla y en una frase cómo vas a ayudar a tus clientes a resolver su problema.

Ejemplo para nuestro caso: La manera más fácil de comunicarse por un celular para las personas ancianas con dificultades de visión.

d. Bloque de solución redactada

Una vez conocido el problema, se establecen 3 características importantes del producto o servicio de la propuesta única de valor.

Ejemplos: Teclado físico para escribir y altavoz, celular controlado por voz, lectura de textos recibidos con un anillo en el dedo capaz de reconocer texto y leerlo en voz alta. (Nota: estos ejemplos solo pretende presentar la redacción en los bloques y no sugieren que esta tecnología, que ya existe, se pueda elaborar en el nivel de la secundaria.)

e. **Bloque de canales de venta definidos**

En este bloque se tiene que planificar cómo llevar la solución a los segmentos de clientes establecidos: ¿con un puesto de venta físico?, ¿un puesto de venta virtual?, ¿ambos (físico y virtual)?

f. **Bloque de flujo de ingresos (cómo se obtendrán ingresos definido)**

En este bloque se busca establecer la hipótesis sobre cómo se va a ganar dinero: ¿por venta del producto o servicio?, ¿por venta de espacios de publicidad?, ¿por alquiler?, u otras modalidades.

g. **Bloque de estructura de costos (punto de equilibrio y precio definido)**

En el reverso de los ingresos en la estructura de costos, se deben plantear aquellos elementos que cuestan dinero, y que en la práctica indican el gasto aproximado que tendremos mensualmente. Para fijar los precios, existen diferentes criterios que hay que tener en cuenta, tales como:

- Segmento de mercado a quien se dirigen los productos o servicios
- Los precios de productos similares que compiten con el de la propuesta de valor del equipo
- Propuesta innovadora del producto o servicio, del que no hay algo similar

Luego de haberse fijado el precio, se deben realizar los cálculos del punto de equilibrio.

h. **Bloque de métricas clave definidas**

Siempre podemos medir hasta qué punto un negocio está marchando bien gracias a algunas métricas clave. Estas son las siguientes:

- **Adquisición**

La adquisición alude al punto en el que conviertes a un visitante que entra, atraído por un escaparate a tu tiendita, en un cliente potencial interesado. En el caso de cualquier tiendita, la **adquisición** sería conseguir que alguien que pasa por delante de ella se detenga y entre en la tienda.

En este caso la métrica sería: el número de personas que ingresan a la tienda. (Cabe fijarse que solo hace referencia a las personas que ingresan a la tienda, no a personas que compran.)

- **Activación**

La activación describe el momento en el que el cliente interesado vive una primera experiencia gratificante como usuario. En el caso de una tiendita, si el cliente potencial entra en la tienda y se le da un trato cortés y amable, tendría una experiencia de usuario gratificante.

Ejemplo, en este caso la métrica sería: el número de personas que se van contentas por el trato recibido.

- **Retención**

La retención mide el uso reiterado o el compromiso con tu producto. En el caso de la tiendita, equivaldría al hecho de que el cliente vuelva para comprar.

En este caso la métrica sería el número de personas que regresan a la tienda, pero esta vez para comprar.

- **Ventas**

Los ingresos miden el pago por parte del cliente. Estos podrían ser por la compra y no siempre se dan en la primera visita.

Ejemplo: Ingresos que se obtienen por la compra de los clientes.

- **Recomendación**

La recomendación es cuando los clientes satisfechos dan buenas referencias o invitan a clientes potenciales a tu tiendita.

Ejemplo: Número de personas que vienen a la tienda por recomendación de algún cliente.

IV. ETAPA DEL PROYECTO: PLANIFICACIÓN

Hasta aquí, se ha trabajado la creación de una solución creativa que responde a las necesidades de las personas. Nos corresponde ahora trabajar la planificación de la validación de las hipótesis planteadas en el lienzo Lean Canvas.

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
PLANIFICACIÓN	Planifica las actividades, utilizando el diagrama de Gantt.	a. Inventario elaborado de los recursos con que se cuenta, y los recursos o insumos con los que no
		b. Listado descriptivo de las actividades que se realizarían para obtener los recursos con que no se cuenta
		c. Diagrama de Gantt elaborado como el plan de implementación del Producto Mínimo Viable (anteriormente: prototipo), incluye actividades de elaboración del producto o servicio, marketing y ventas

a. **Inventario elaborado de los recursos con que se cuenta, y los recursos o insumos con los que no**

Habiendo definido los equipos el producto mínimo viable o el servicio que va ofrecer, es necesario que realicen un inventario de lo que cuentan y de lo que no cuentan. Ejemplo

El producto que van elaborar es: Helados de frutas exóticas (Carambola)

Recursos necesarios	¿Se cuenta?
---------------------	-------------

Pulpa de fruta	No
Azúcar (100 % sacarosa)	No
Estabilizador	No
Emulsificante	No
Base frutuosa	No
Leche descremada en polvo (97 % sólidos)	No
Manteca de palma tropical	No
Crema de leche	No
Cobertura de chocolate	No
Manteca de cacao	No
Batidora de helados	SI
Licuada	SI
Balanza	SI
Congeladora	SI
Envases descartables (1 litro)	No
Recipientes (2 litros)	No
Coladores	No
Jarras de medida	No
Paleta de batido	No
Cuchillas	No
Cucharas	No
Espátulas de plástico	No

En este listado, lo que se cuenta puede incluir los equipos o maquinarias de la institución educativa. Aquello que no se cuenta habrá que adquirirlo mediante actividades puntuales pequeñas.

b. Listado descriptivo de las actividades que se realizarían para obtener los recursos con que no se cuenta

Recursos con que no se cuenta	Actividades que se realizarían para obtener los recursos con que no se cuentan
Pulpa de fruta	

Azúcar (100 % sacarosa)	Elaboración y comercialización de popcorn, gelatinas o marcianos de fruta en las tardes deportivas del campeonato interescolar local
Estabilizador	
Emulsificante	
Base frutuosa	
Leche descremada en polvo (97 % sólidos)	
Manteca de palma tropical	
Crema de leche	
Cobertura de chocolate	
Manteca de cacao	
Envases descartables (1 litro)	
Recipientes (2 litros)	Préstamo de las familias de cada integrante del equipo.
Coladores	
Jarras de medida	
Paleta de batido	
Cuchillas	
Cucharas	
Espátulas de plástico	

c. Diagrama de Gantt elaborado como el plan de implementación del Producto Mínimo Viable (anteriormente: prototipo), incluye actividades de elaboración del producto o servicio, marketing y ventas

Henry Laurence Gantt, a inicios del siglo XX, desarrolló una representación gráfica de planificación y control que permite observar las fases de inicio y finalización de las diversas actividades. Llamado también “cronograma de actividades”, se trata de un gráfico de barras, donde la longitud de cada barra representa la duración en días, semanas, meses o años de una actividad. Su utilidad radica en que señala la actividad que debe ejecutarse y su duración. Así, dado que hay productos que se elaboran en un día y otros requieren varios días, la representación de estos variará. A continuación, se muestra una estructura básica referencial de un diagrama de Gantt.

Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9
Elaboración del producto o servicio									

Elaboración de la publicidad							
Venta del producto o servicio							

V. ETAPA DEL PROYECTO: EJECUCIÓN

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
EJECUCIÓN	Ejecuta lo planificado en el diagrama Gantt.	a. Listado elaborado de las actividades realizadas para obtener recursos con su descripción b. Diagrama de flechas del proceso de producción o de servicio c. Afiches publicitarios elaborados con la técnica AIDA (Atención, Interés, Deseo, Acción) d. Logotipo del producto e. Video promocional de treinta segundos del proyecto de emprendimiento, elaborado aplicando la técnica AIDA
	Valida el lienzo del modelo de negocio Lean Canvas.	f. Bloques validados del lienzo de modelo de negocio Lean Canvas

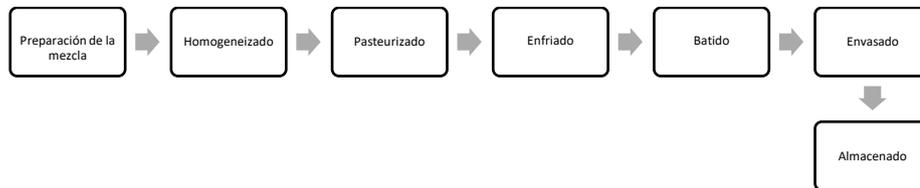
a. Listado elaborado de las actividades realizadas para obtener recursos con su descripción

Es posible que las actividades se hayan ejecutado lo planificado o hayan surgido otras actividades y oportunidades. En cualquiera de los casos, se requiere listarlas y dar una descripción muy breve de las mismas. Al respecto, veamos un ejemplo:

Actividades realizadas para obtener recursos	Breve descripción de la actividad
Venta de popcorn	Se aprovechó para realizar la venta en un evento deportivo escolar.

b. Diagrama de flechas del proceso de producción o de servicio

Existen representaciones de un proceso, como el DOP, que son las primeras letras del Diagrama de Operaciones y Procesos. Sin embargo, en armonía con la evidencia solicitada en las Bases, se deberá representar con un diagrama de flechas. Este es una representación gráfica de flechas que indican la secuencia de un proceso, medio por el cual nos permite visualizar el orden en que las actividades se realizan, lo que posibilita controlar su desarrollo. Veamos este ejemplo de un proceso de elaboración de helados de yogurt:

SONY**c. Afiches publicitarios elaborados con la técnica AIDA (Atención, Interés, Deseo, Acción)**

El método AIDA es muy útil en publicidad para estructurar el mensaje del anuncio. Este acrónimo hace referencia a los términos Atención, Interés, Deseo y Acción, que son, precisamente, las fases por las que debe pasar un cliente antes de comprar tu producto o servicio. Veamos este ejemplo de un afiche publicitario elaborado con la técnica AIDA:

**SONY**

Atención: La primera frase del anuncio es una pregunta con el fin de captar su atención.

Interés: Una vez captada la atención, se busca despertar el interés del usuario.

Deseo: El tercer párrafo está destinado a decirle al lector cuál es el beneficio que va a obtener. Esto sirve para reforzar el deseo del consumidor y empujarle hacia la última fase.

Acción: Finalmente, se encuentra la llamada a la acción.

d. Logotipo del producto

El logotipo está compuesto por tipografía y no contiene dibujos. Representa a una institución o marca, en este caso, al producto elaborado por el equipo. Este gráfico diferencia y transmite un mensaje. Veamos algunos ejemplos: **SONY**

e. Video promocional de treinta segundos del proyecto de emprendimiento, elaborado aplicando la técnica AIDA

El guion para la elaboración del video promocional debe estar estructurado mediante la secuencia de la técnica AIDA.

f. Bloques validados del lienzo de modelo de negocio Lean Canvas

El lienzo del modelo de negocios tiene 9 bloques. Estos, al inicio, se llenan como hipótesis, lo cual no debe llevar mucho tiempo. Como dice su creador, se puede hacer “de una sentada”. Ese es el comienzo para realizar luego la validación de los bloques. Para esta hay que seguir la secuencia establecida por su creador Ash Maurya:

Problema	Solución	Propuesta de Valor Única	Ventaja competitiva injusta	Segmento de clientes
3 problemas 1 Alternativas de solución que existen	3 principales funciones o características 4 Métricas clave Actividades clave que medimos 8	Mensaje sencillo claro y efectivo, que resuma por qué nuestro producto es diferente y por qué merece la pena comprarlo 3	No se puede copiar fácilmente. 9 Canales El camino al cliente 5	Cliente objetivo 2 Early adopters
Estructura de costos Costo de atraer clientes Costo de distribución Servidores, personal, etc. 7		Flujo de Ingresos Modelo de ingresos Ingresos Margen bruto Valor de ciclo de vida 6		
PRODUCTO		MERCADO		

A continuación, se muestra la comparación entre el lienzo del modelo Lean Canvas con las hipótesis y el lienzo validado. Estas validaciones se han realizado a través de entrevistas y pruebas del producto mínimo viable con clientes que lo compraron⁵.

Lienzo del modelo de negocios lean canvas (HIPÓTESIS)

Problema	Solución	Propuesta única de valor	Ventaja competitiva injusta	Segmento de clientes
Compartir gran cantidad de fotografías/ videos lleva mucho tiempo	Compartir instantáneamente y sin archivos Integración de iPhoto y carpeta	La manera más rápida de compartir tus fotos y videos	Comunidad	Padres (Creadores) Familia y amigos (Espectadores)

⁵ Lienzos adaptados de Maurya, A. (2014). *Running Lean: Cómo iterar de un plan A a un plan que funciona*. UNIR.

<p>Los padres no tienen tiempo libre</p> <p>Hay mucha demanda externa de este tipo de contenido</p> <p>Alternativas de solución que existen: Flickr Pro Facebook Ootros</p>	<p>Mejores herramientas de notificación</p>			<p>Early adopters Padres con niños pequeños</p>
	<p>Métricas clave:</p> <p>Adquisición: Registro Activación: Creación de la primera galería.</p> <p>Retención: Compartir un audio o un video</p> <p>Ventas: Pago tras el periodo de prueba</p> <p>Recomendación: Invitar a familias y amigos</p>			
<p>Estructura de costos Costo de hospedaje Costo en recursos humanos</p>			<p>Flujo de Ingresos Periodo de prueba gratuito de 30 días y a continuación 49 dólares al año</p>	

Lienzo del modelo de negocios lean canvas (VALIDADO)

Problema	Solución	Propuesta única de valor	Ventaja competitiva injusta	Segmento de clientes
<p>Compartir gran cantidad de fotografías/ videos lleva mucho tiempo</p> <p>No saber cómo compartir (convertir) videos</p> <p>Temor a perder las fotos / videos por no contar con copias de seguridad</p>	<p>Compartir instantáneamente y sin archivos</p> <p>Integración de iPhoto y carpeta</p> <p>Mejores herramientas de notificación</p>	<p>La manera más rápida de compartir tus fotos y videos</p>	<p>Comunidad</p>	<p>Padres (Creadores)</p> <p>Familia y amigos (Espectadores)</p>
	<p>Métricas clave:</p> <p>Adquisición: Registro</p> <p>Activación: Creación de la primera galería</p>			

Alternativas de solución que existen: Flickr Pro Facebook Otros	Retención: Compartir un audio o un video Ventas: Pago tras el periodo de prueba Recomendación: Invitar a familias y amigos		Escuela infantil	
			Adwords	
Estructura de costos Costo de hospedaje Costo en recursos humanos			Flujo de Ingresos Periodo de prueba gratuito de 30 días y a continuación 49 dólares al año	

Como se observa en el ejemplo, la mayoría de las hipótesis han sido validadas. Sin embargo, en la columna de problemas, dos hipótesis han variado.

VI. ETAPA DEL PROYECTO: EJECUCIÓN

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
EVALUACIÓN	Evalúa el proyecto de emprendimiento realizado.	a. Listado de aspectos positivos en la gestión del proyecto de emprendimiento
		b. Listado de actividades para mejorar las ganancias por las ventas del producto o servicio
		c. Listado de propuestas para innovar el producto o servicio
		d. Listado de lecciones aprendidas en el desarrollo del proyecto de emprendimiento

a. Listado de aspectos positivos que realizaron en la gestión del proyecto de emprendimiento

Muchas cosas salieron muy bien, incluso, más allá, de lo previsto. Por eso, es necesario hacer un listado de ellas:

Listado de aspectos positivos que se realizaron en la gestión del proyecto	1.
	2.
	n.

b. Listado de actividades para mejorar las ganancias por las ventas del producto o servicio

Es posible que hayamos notado que algunas actividades han sido claves para mejorar las ventas. Esas actividades se listan:

Listado de actividades para mejorar las ganancias por las ventas del producto servicio	1.
	2.
	n.

c. Listado de propuestas para innovar el producto o servicio

Producto de la validación de las hipótesis del Lean Canvas, es posible que haya algunas cosas que mejorar. También hay que listarlas:

Listado de propuestas para innovar el producto o servicio	1.
	2.
	n.

d. Listado de lecciones aprendidas en el desarrollo del proyecto de emprendimiento

Es posible que se hayan cometido errores, pues ha sido una oportunidad de aprendizaje. esos errores son lecciones aprendidas que se deberían listar:

Listado de lecciones aprendidas en el desarrollo del proyecto de emprendimiento	1.
	2.
	n.

Criterios de Evaluación del Proyecto de Emprendimiento - CATEGORIA B

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
PREPARACIÓN	Describe una situación problemática, referida a las necesidades de las personas desde la especialidad que estudia.	1. Situación problemática redactada considerando las necesidades de las personas del contexto (barrio, distrito, comunidad)
		2. Situación problemática redactada que permite articular aprendizajes STEAM
		3. Reto planteado desafiante, pero alcanzable

Las evidencias solicitadas son similares a la Categoría A, aunque el problema es más complejo.

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
--------------------	----------	-----------

CREACIÓN: Fase Empatizar de la metodología del Design Thinking	El reto o desafío inicial es la hipótesis inicial a validar.	1. El reto o desafío planteado inicia con la pregunta “¿Cómo podríamos nosotros...?” 2. El reto redactado da lugar a variadas alternativas de solución
	Identifica los aspectos que le falta conocer para realizar el proyecto.	3. Cuadro con los aspectos que faltan conocer para realizar el proyecto
	Recoge información mediante entrevistas.	4. Registro de las necesidades recogidas aplicando la técnica de la entrevista
	Recoge información mediante la observación.	5. Registro de necesidades recogidas aplicando la técnica de la observación
	Infiere sobre las necesidades de las personas entrevistada y observadas.	6. Listado de necesidades inferidas de las personas entrevistadas y observadas

Las evidencias de la 1 a la 5 son similares a la Categoría A, excepto la 6.

6. Listado de necesidades inferidas de las personas entrevistadas y observadas

Las personas infieren como consecuencia de un proceso racional; el pensar en lo que están observando o escuchando las lleva a sacar una conclusión respecto a eso. El modo en que una persona habla o las palabras que usa pueden llevar a alguien a inferir ciertas actitudes. Por ejemplo, cuando en un diálogo, alguien habla de modo nervioso se puede inferir que está ocultando algo.

Listado de necesidades inferidas de las personas entrevistadas y observadas	1.
	2.
	n.

Fase Definir de la metodología del Design Thinking	Sintetiza y organiza la información recogida y define el nuevo reto o desafío.	1. Organizador elaborado de fuentes secundarias sobre lo que “se quería conocer más”
		2. Listado de necesidades más frecuentes sobre lo que se pregunta, obtenidas por medio de la aplicación de alguna técnica
		3. Listado de necesidades más frecuentes sobre lo que se observa, obtenidas por medio de la aplicación de alguna técnica
		4. Registro de necesidades inferidas de las personas entrevistadas y observadas.
		5. Insights redactados en función del análisis realizado sobre la información recogida.
		6. Problema definido con la técnica del Punto de Vista (POV)
		7. Nuevo reto o desafío redactado como pregunta según el modelo “¿Cómo podríamos nosotros...?”, que permita

		variadas alternativas de solución teniendo en cuenta la información obtenida en la fase Empatizar
--	--	---

Las evidencias 4 y 5 son diferentes a la Categoría A; el resto son similares.

4. Registro de necesidades inferidas de las personas entrevistadas y observadas

En la fase Empatizar, al concluir la entrevista o la observación, se debe de hacer un listado lo más pronto posible para evitar olvidar algún detalle importante para realizar la inferencia. Asimismo, en la fase Definir, se debe de hacer un registro empleando herramientas como el “Mapa de empatía” o la “Técnica persona”.

Observado	Observador	Interpretación
Sabe / Piensa Siente Sueña	Infiere	Necesidades Implícitas Necesidades Latentes

5. Insights redactados en función del análisis realizado sobre la información recogida

Para definir el problema empleando la técnica del POV, es conveniente usar la siguiente estructura de redacción, donde se observa el insight respondiendo al porqué:

{usuario} necesita una forma de {problema/necesidad} porque {insight}



Justificación de la necesidad que se mencionó

Los insights serían los porqués detrás de las verdades aparentes, es decir, aquello que realmente nos hará comprender la necesidad y guiarnos hacia la solución correcta. A continuación, veamos un ejemplo de insights redactados:

Usuario	Necesita	Porque (Percepción / Insight)
Estudiante universitaria que vive en el centro	Desplazarse de manera rápida y cómoda al campus	Quiere aprovechar bien su tiempo para hacer todas sus tareas y que le quede tiempo libre para sí misma.
Un señor mayor que vive solo en una zona rural	Hacer ejercicio físico	Prefiere seguir siendo independiente que tener que marcharse a vivir a una residencia asistida.
Un apicultor	Protegerse de las abejas	Quiere coger la mayor cantidad de miel posible sin estropear las colmenas.

Fase Idear de la metodología del Design Thinking	Genera varias alternativas de solución y selecciona una de ellas.	1. Descripción del procedimiento seguido de acuerdo a la técnica de creatividad empleada para generar varias alternativas de solución
		2. Listado de tres (03) alternativas de solución seleccionadas, obtenidas por

		medio de la aplicación de alguna técnica de selección.
		3. Cuadro con la alternativa de solución seleccionada (01), empleando la Técnica del PNI

La evidencia 3 es diferente a la Categoría A; el resto son similares.

3. Cuadro con la alternativa de solución seleccionada (01), empleando la Técnica del PNI

La técnica del PNI permite evaluar las ideas para su posterior selección en base a la valoración de tres aspectos:

P	Positivo
N	Negativo
I	Interesante

El objetivo es identificar el potencial y los posibles efectos adversos de cada una de las ideas que son objeto de análisis para, de esta manera, facilitar la toma de una decisión sobre cuál es la más apropiada para el negocio. Se recomienda su utilización tras haber superado la fase del proceso creativo dirigida a la generación de ideas. Asimismo, se encuentra especialmente indicada cuando o bien ya se ha realizado una primera selección o la evaluación se ha de realizar sobre un número limitado de ideas o propuestas.

Para aplicarla se crea una tabla escribiendo en las columnas los tres aspectos a analizar:

- Positivo: Se apuntan las razones por las que la idea es buena, puede tener éxito o por las que potencialmente pueden representar una ventaja positiva para el proyecto de emprendimiento.
- Negativo: En esta columna, se anotan aquellos elementos que constituyan una debilidad de la idea o se incluyen los aspectos relacionados con ella que requieran de cierta precaución a la hora de utilizarla.
- Interesante: Para completar el análisis, se escriben aquellos aspectos que, aunque no tengan un impacto positivo o negativo para el proyecto de emprendimiento, puedan resultar de especial relevancia.

Si aun así no es evidente qué idea es la seleccionada, se pueden puntuar del uno 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. En la tabla que se muestra a continuación, se ofrece un ejemplo sencillo de cómo utilizar esta técnica. En este caso, si la decisión en base a los argumentos presentados en uno y otro sentido no fueran suficientes, se podría recurrir a la valoración cuantitativa de cada elemento, que ofrece una cifra positiva en su evaluación conjunta ($15-14+3=4$):

POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE
Permite ampliar mercados fuera de la localidad (+5)	La tecnología que se emplearía para vender por internet no está a nuestro alcance (-4)	Ocupa poco espacio y es de fácil manejo para el usuario (+3)
Los materiales para su fabricación son baratos (+3)	El mercado que nos compraría en nuestra localidad es muy reducido (-8)	El proceso de fabricación es contaminante (-2)
Su desarrollo nos colocaría en una situación ventajosa	Requiere más conocimiento nuestro para la elaboración (-2)	Permite ingresar a un mercado con un producto novedoso (+2)

frente a los competidores (+7)		
5+3+7=15	-4-8-2=-14	3-2+2=3

Fase Prototipado de la metodología del Design Thinking	Realiza un prototipo inicial de la idea a la materialización y un prototipo final que incorpora sugerencias a partir de la co-creación con otras personas.	1. Representación grafica de la idea seleccionada a nivel de boceto (si se trata de un producto) o a nivel de diagrama de flechas (si se trata de un servicio)
		2. Representación final del prototipo con materiales reciclados, plastilina, cartones u otros (si se trata de un producto), o un diagrama de operaciones del proceso (si se trata de un servicio)
		3. Representación mediante gráficos digitales (diseño digital o programación mediante computadoras)

La evidencia 2 es diferente a la Categoría A; el resto son similares.

2. Representación final del prototipo con materiales reciclados, plastilina, cartones u otros (Si se trata de un producto), o un diagrama de operaciones del proceso (si se trata de un servicio)

La representación final del prototipo, solicitada en las Bases con respecto a productos, puede ser a través de fotografías. En el caso de servicios, mostraremos como ejemplo un diagrama de operaciones de un servicio, llamado también diagrama de flujo del proceso. Este diagrama del prototipo puede mostrar un cambio: una mejora del flujo rutinario que se emplea comúnmente.

<p>Fase Evaluación de la metodología del Design Thinking</p>	<p>Se realiza la evaluación final del prototipo y se aplican las últimas mejoras.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción del procedimiento de evaluación aplicado de acuerdo a la técnica de evaluación empleada 2. Fotografías del prototipo final con las mejoras realizadas en relación al prototipo inicial
---	---	--

Las evidencias son similares a la categoría A.

Fase de plantear el	Crea el modelo de negocios Lean Canvas.	1. Bloque de problema definido
		2. Bloque de segmento de clientes

Modelo de negocio Lean Canvas	3. Bloque de propuesta única de valor
	4. Bloque de solución redactada
	5. Bloque de canales de venta definidos
	6. Bloque de flujo de ingreso (cómo se obtendrán ingresos definido)
	7. Bloque de estructura de costos (punto de equilibrio y precio definido)
	8. Bloque de métricas clave definidas
	9. Bloque de ventaja competitiva definida

Las evidencias de la 1 a la 8 son similares a la categoría A, a excepción de la 9.

9. Bloque de ventaja competitiva definida

Una auténtica ventaja competitiva injusta es algo que no puede copiarse o comprarse fácilmente. Así lo dice Jason Cohen: la “ventaja competitiva injusta” lleva tiempo deducirla. La mejor respuesta en el momento puede ser “no lo sé”.

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
PLANIFICACIÓN	Planifica las actividades, utilizando el diagrama de Gantt	1. Inventario elaborado de los recursos con que se cuenta, y los recursos o insumos con los que no
		2. Listado descriptivo de las actividades que se realizarían para obtener los recursos con que no se cuenta
		3. Diagrama de Gantt elaborado como el plan de implementación del Producto Mínimo Viable (anteriormente: prototipo), incluye actividades de elaboración del producto o servicio, marketing y ventas

Las evidencias son similares a la categoría A.

ETAPA DEL PROYECTO	CRITERIO	EVIDENCIA
EJECUCIÓN	Ejecuta lo planificado en el diagrama Gantt.	1. Listado elaborado de las actividades realizadas para obtener recursos con su descripción
		2. Diagrama de operaciones del proceso (DOP)
		3. Afiches publicitarios elaborados con la técnica AIDA (Atención, Interés, Deseo, Acción)
		4. Logotipo del producto
		5. Video promocional de treinta segundos del proyecto de emprendimiento, elaborado aplicando la técnica AIDA
		6. Diapositiva elaborada para venta, utilizando la técnica 10/20/30
	Valida el lienzo del modelo de negocio Lean Canvas.	7. Bloques del lienzo de modelo de negocio Lean Canvas validados

Las evidencias 2 y 6 no se encuentran en la Categoría A; el resto son similares.

2. Diagrama de operaciones del proceso (DOP)

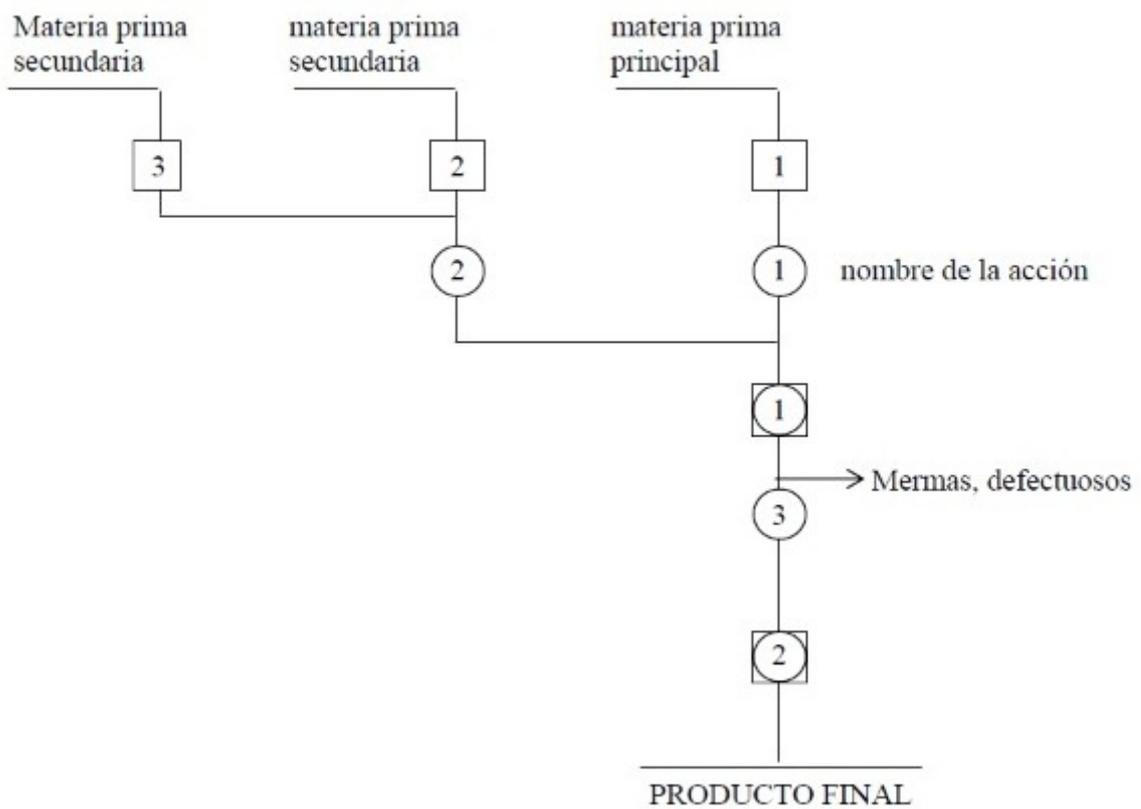
Conocimientos claves:

Es la representación gráfica y simbólica del acto de elaborar un producto o proporcionar un servicio, mostrando las operaciones e inspecciones efectuadas o por efectuarse, con sus relaciones sucesivas cronológicas y los materiales utilizados.

Objetivo del DOP

1. Conseguir una imagen a “vista de pájaro” de la fabricación de un producto
2. Estudiar las operaciones e inspecciones en relación unas con otras dentro de un proceso y también entre procesos
3. Simplificar, y normalizar el producto y el diseño de sus componentes para lograr una fabricación más económica
4. Efectuar algunos cambios y modificar el número de operaciones para la toma de decisiones en la aplicación de un nuevo procedimiento

ESTRUCTURA DEL DOP



6. Diapositiva elaborada para venta, utilizando la técnica 10/20/30

Conocimientos claves:

La presentación llamada 10/20/30 de Guy Kawasaki debe de tener máximo 10 diapositivas, para una exposición de 20 minutos, de un tamaño de letra 30. Algo a tener siempre presente es que el propósito de la presentación es despertar el interés, no cerrar un trato. Una presentación, de aproximadamente diez diapositivas, aparentemente es demasiado pequeña, pero te obligará a concentrarte en lo más básico y fundamental. Ahora, veamos la

estructura de una presentación 10/20/30 que puede adaptarse a cualquier especialidad e, igualmente, si se brinda un producto o un servicio:

Diapositiva	Contenido	Comentario
Título	Escribe el nombre de tu equipo, tu nombre y tu rol en el equipo, y un celular de contacto.	Explica lo que haces ("Vendemos software", "Vendemos hardware", "Somos una escuela", "Somos una Iglesia", "Protegemos el medioambiente"). ¡Ve al grano!
Problema	Describe al cliente el problema que tu producto o servicio alivia.	Asegúrate bien de que estás describiendo el problema que aqueja al cliente.
Solución	Explica cómo tu producto o servicio innovadores soluciona el problema.	Este no es el momento para una explicación técnica en profundidad. Ofrece simplemente la clave de cómo puedes aliviar ese problema.
Modelo de negocio	Asegúrate de que tu audiencia entiende claramente qué es lo que vendes y cuál es tu propuesta de valor.	Por ejemplo, que sepan que vendes hermosura, no un lápiz labial; vendes comodidad para caminar y no zapatos; etc.
Técnica	Describe la técnica, el ingrediente secreto o la "magia" que esconde tu producto o servicio.	Presenta diagramas de flujo o esquemas. Ayúdate de una fotografía.
Demostración	Si es posible, llegados a este punto, realiza una demostración en vivo de tu producto o servicio.	Si puedes hacer una buena demostración, valdrá más que mil diapositivas.
Análisis competitivo	Ofrece un panorama de la competencia.	Menciona 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.
Equipo de dirección	Describe a tu equipo por su experiencia y destaque con relación al producto o servicio.	El propósito de hacer esto es que tu potencial cliente se sienta cómodo al comprarle a un equipo emprendedor que está empezando y que promete llegar lejos.
Próximos pasos	Concluye tu presentación con un llamamiento a la acción, por ejemplo, que las y los usuarios hagan una prueba a partir de precios de promoción limitada que estás ofreciendo.	