Todos juntos por un buen año escolar 2018

Concurso Nacional
Crea y Emprende

GUÍA INFORMATIVA

Descripción breve

La presente Guía informativa de las Bases del Concurso Crea y Emprende - 2018, no reemplaza en ningún punto a las Bases. Su finalidad, es proponer al Especialista y docente del área curricular de Educación para el Trabajo secuencias didácticas que facilite su trabajo con los estudiantes en la planificación, organización y así efectivizar su participación en el mencionado concurso. Las orientaciones de esta Guía abarca exclusivamente las Fases del Concurso, puntualmente lo relacionado a la Primera Fase denominada preparatoria y la Primera Etapa de la Segunda Fase: Concurso en la Institución Educativa

Área Curricular de Educación para el Trabajo
Dirección de Educación Secundaria

El Perú Primero

INTRODUCCIÓN

En el 2013 el Ministerio de la Producción implementó la estrategia de intervención Crea y Emprende Escolares en alianza estratégica con el Ministerio de Educación, con el objetivo de fomentar la cultura emprendedora desde la etapa escolar, promoviendo el desarrollo de capacidades emprendedoras y de ideas de negocios competitivas y socialmente responsables con un enfoque global e innovador, orientadas a las potencialidades económicas de cada región, beneficiando a 6,634 estudiantes del cuarto y quinto grado de educación secundaria de instituciones públicas y privadas de 12 regiones del país.

El Concurso Nacional Crea y Emprende – 2018 tiene como objetivo desarrollar competencias de emprendimiento, creatividad e innovación en los estudiantes del cuarto y quinto grado de educación secundaria de la Educación Básica Regular a nivel nacional y del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa.

En el marco de las Bases del Concurso Crea y Emprende 2018 (BCCE-2018), el Concurso presenta dos Fases, la primera denominada Preparatoria orientada al trabajo de los Especialistas y docentes del área curricular de Educación para el Trabajo en la planificación de las actividades para una adecuada participación de los estudiantes de 4to y 5to grado de educación secundaria de las instituciones educativas públicas y de la Educación Básica Regular y los estudiantes que cursan el Ciclo Avanzado de la Educación Básica Alternativa.

La segunda Fase denominada: Ejecución del concurso, organizado en cuatro etapas en relación a las instancias donde se ejecuta el concurso donde los estudiantes organizados en equipos son los protagonistas en cada una de las etapas.

La presente Guía es una herramienta de consulta, que orienta al Especialista y docente, como planificar, organizar y participar con sus estudiantes, en la Primera Fase del concurso y en la Segunda Fase, específicamente en la Primera Etapa: Concurso en la Institución Educativa; incluye descripciones de puntos específicos de las Bases, relacionados con los Criterios de Evaluación y Descriptores de la evaluación de la etapa de la institución educativa. Está organizada secuencialmente en base al Anexo N° 01: Estructura del Proyecto de Emprendimiento (Etapa institución educativa)

ORIENTACIONES PRELIMINARES:

Para iniciar nuestra participación en el Concurso Crea y Emprende tenemos que:

a. Conformar un equipo de estudiantes[1]:

Los convocados a participar en el Concurso son los estudiantes de 4to y 5to grado de Educación Secundaria de Educación Básica Regular y del Ciclo Avanzado de Educación Básica Alternativa[2]. Para ello se conformara equipos de cinco estudiantes para afrontar las tareas correspondientes señaladas en las Bases del Concurso Crea y Emprende 2018 (BCCE-2018), Los estudiantes asumirán diferentes roles en función a sus habilidades.

b. Promover el desarrollo de la capacidad de trabajo cooperativo en el equipo

Los estudiantes organizados en equipo tienen que trabajar con sus compañeros de forma coordinada por una meta común, en este proceso los miembros del equipo van descubriendo sus habilidades teniendo en cuenta los roles que tienen que asumir, reconocen las diferentes habilidades de sus compañeros; desarrollando a la vez habilidades de comunicación y coordinación.

El estudiante que trabaja en equipos, genera lazos significativos con sus compañeros y consigue objetivos comunes que no obtendría trabajando individualmente. Para facilitar que los estudiantes desarrollen habilidades de trabajo cooperativo se puede promover que los estudiantes, tengan que:

- Crear un nombre para su equipo. Por ejemplo: “Kreatiboz”
- Diseñar un logotipo que represente al equipo. Por Ejemplo: **Kreatiboz**
- Escribir la letra de una canción que los identifique. Ejemplo: Persigue tus sueños.
- Seleccionen, un lema o un pensamiento que los una e identifique. Ejemplo:
  "Ves cosas y dices, "¿Por qué?" Pero yo sueño cosas que nunca fueron y digo, "¿Por qué no?". George Bernard Shaw
  "Si puedes soñarlo puedes hacerlo". Walt Disney

Estos elementos de identificación del equipo deben de ser mostrados por cada equipo de estudiantes en la Expoferia[3].

c. De la Expoferia en la Primera Fase

La Expoferia, como todas las actividades relacionadas con el Concurso son oportunidades para que los estudiantes logren aprendizajes relacionados con el Currículo del área de Educación para el Trabajo. Por tanto las actividades del Concurso, no interfiere con las clases propias del Área de Educación para el Trabajo al contrario el Concurso en sí, es la oportunidad de desarrollar el

[1] Fuente Punto 7.1.2 “Asimismo, deberán fomentar la conformación de equipos de estudiantes”
[2] Fuente: Punto VI de las Bases del Concurso
[3] Fuente Punto 7.2.1.1 “La institución educativa es el lugar donde se realizara la Expo Feria de ideas de emprendimiento representadas por prototipos”

Currículo[4]. La Expoferia, según las BCCE-2018 permite "mostrar el trabajo desarrollado en el área curricular de Educación para el Trabajo"[5].

Ya tienen el nombre del equipo, el logotipo del equipo, la canción o música que los identifica, también tienen un pensamiento o lema que los representa, sin embargo, para la participación en la Expoferia se requiere que los equipos desarrollen además, una Imagen Corporativa del Equipo y una Ambientación del Stand que den realce al Proyecto de emprendimiento y en general a la Expoferia.

IMAGEN CORPORATIVA

Para la Expoferia el equipo debe de trabajar una imagen corporativa. Pero ¿Qué es una imagen corporativa? es la imagen que queremos transmitir al público, queremos establecer un vínculo emocional con el público, por ejemplo "cuidamos el ambiente" "protegemos tu salud" "pensamos en ti" etc., esto se transmite a través de imágenes visuales, llamada **identidad visual corporativa** que puede ser el logotipo de una empresa, su color, su tipografía, su página web, sus folletos, envases, envoltorios, uniformes, marcas y todo aquello que nos ayuda a reconocer y a diferenciar una organización de otra. La identidad corporativa de un equipo emprendedor es su carta de presentación, su cara frente al público; de esta identidad dependerá su imagen pública.

Los equipos de estudiantes en su presentación en la Expoferia deben considerar que no solo se trata de la presentación del producto o servicio, sino de una presentación que genere impacto en los usuarios, por lo tanto, hay que considerar una presentación cuidadosa de los productos o servicios a través de una buena imagen a través de la imagen visual corporativa de sus Equipos. A continuación se presenta, algunas definiciones y sugerencias con el fin de brindar ideas para lograr una presentación exitosa de los Equipos de Estudiantes en la Expoferia:

[4] Fuente Punto 7.1.2 "En esta etapa, los docentes del Área de Educación para el Trabajo, incluirán en sus programaciones curriculares del año escolar 2018, sesiones de aprendizaje relacionadas con la gestión de proyectos de emprendimiento"
[5] Fuente Punto 7.2.1.1 "Se sugiere que la Expo Feria coincida con el desarrollo del primer Día del Logro 2018, permitiendo mostrar el trabajo desarrollado en el área curricular de Educación para el Trabajo".

Marca: Es el nombre que reciben los productos. Ante la necesidad de representar visualmente la marca existen los logotipos, que proporcionan la imagen de la marca. La marca tiene características como:

- Que se agradable al oído
- Corta
- Fácil de pronunciar
- Fácil de recordar

Ejemplo de marcas que cumplen con estos requisitos:

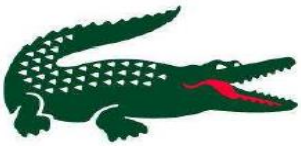
- Kodak
- Sony
- Casio

Son agradables al oído, fáciles recordar, fáciles de pronunciar, cortas.

Logotipo: Aunque en forma general comúnmente se llama a todas las representaciones visuales logotipo, sin embargo se puede clasificar en:

- Logotipo: Está compuesto por tipografía y no contiene dibujos. Ejemplo:

- Isotipo: es una imagen figurativa, un dibujo que representa a una empresa sin utilizar tipografía. Ejemplo:



- Isologotipo: Combina isotipo y logotipo, contiene dibujo y tipografía.

Colores: Los colores tienen ciertas implicaciones, por lo tanto hay que escogerlas de acuerdo a la imagen corporativa que vamos a transmitir, estas implicaciones pueden ser:

- **Blanco:** limpieza, claridad, pureza, luminosidad
- **Negro**: nobleza, elegancia, discreción, misterio
- **Gris:** serenidad, tristeza, duda, melancolía
- **Amarillo**: inteligencia, luz, sol, optimismo, brillo
- **Rojo**: personalidad extrovertida, vital, ambicioso

- **Naranja**: alegría, energía, diversión, riesgo, calidez
- **Azul**: confianza, seguridad, honestidad, autoridad
- **Rosa**: inocencia, suavidad, calidez
- **Verde**: naturaleza, frescura, esperanza, tranquilidad
- **Marrón**: tierra, severo, equilibrio, realismo

AMBIENTACION DEL STAND EN LA EXPOFERIA

Hay que tener en cuenta el tiempo otorgado para instalar el stand, hay que ser puntuales y cumplir los tiempos establecidos en la instalación de los stands. Al momento de planificar el diseño del stand sugerimos considerar la siguiente información:

- Nombre del Equipo: Debe de estar ubicado en el frontis del stand, lo más atractivo posible.
- Información principal del Producto en unos “volantes” pequeños.
- En el Stand debe de estar el precio del producto o del servicio.
- Presentar los productos en el stand, lo más atractivo posible
- Si son productos comestibles deben de estar empacados y no al aire libre.
- Si se ha considerado promociones, debe estar la información publicitaria en un lugar destacado.
- La decoración del stand debe de ser atractiva y tener relación con el producto (Tener en cuenta la imagen visual corporativa)
- La ambientación, puede incluir, juegos sencillos como “tiro al blanco”, “tumba tarros” etc., que pueden ser premiados, con un porcentaje de rebaja sobre el precio del producto que están ofreciendo.
- El equipo debe de estar identificado con, vísceras, gorritos, etc. Que genere impacto y logre atraer a los posibles clientes e incentivarlos a la compra.

EMPAQUE DEL PRODUCTO:

Uno de los detalles muy importantes debe de ser el empaque del producto, puede tratarse de un producto de buena calidad, pero un mal empaque lo puede arruinar todo. El empaque es una forma de diferenciación. El empaque es parte de la experiencia y de lo que un producto o servicio representa para quien lo compra y para quien lo usa. El valor que una marca transmite se genera antes, durante y después de la compra. Esta es una muestra de ideas de empaques creativos, obviamente hay muchísimas más.

Y EMPEZAMOS ESTE RECORRIDO:

A continuación presentamos **la Estructura del Proyecto de Emprendimiento** (Etapa Institución Educativa):

I. CARATULA: (*Incluir los siguientes datos*)

- Nombre del Proyecto:
- Nombre y Apellidos de los integrantes del equipo:
- Nombre y Apellidos del docente asesor:
- Código modular y nombre de la Institución Educativa:

II. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y EL SEGMENTO DE USUARIOS: *(Responder las siguientes preguntas)*

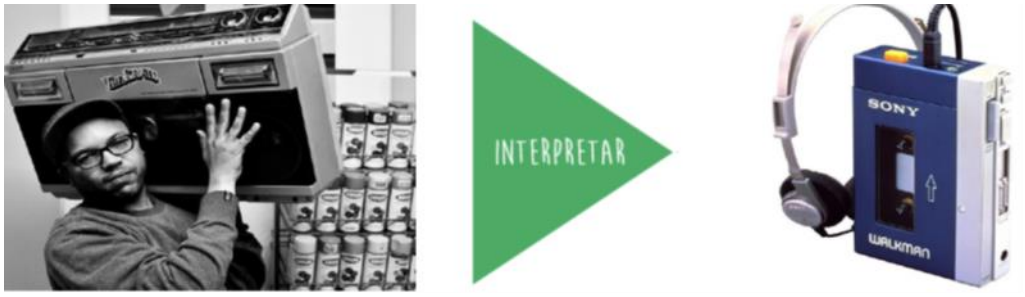
1. ***¿Qué necesidad de un grupo de posibles usuarios resuelve el producto o servicio del proyecto, en forma novedosa? ¿Cuál es el porqué de esa necesidad? (insight)*** *Redacte la respuesta en un máximo de cinco líneas.*
   Esta pregunta tiene relación con el siguiente descriptor de logro del criterio: "Señala el usuario, la necesidad y el insihtg (El porqué de esa necesidad)"

Las "necesidades" son requerimientos humanos, físicos o emocionales; y cosas que el usuario quiere lograr. Para detectar las necesidades de un grupo de usuarios, necesitamos observar sus comportamientos, realizar preguntas a las personas para tratar de entender, interpretar lo que las personas desean y necesitan.

Observamos la siguiente imagen:

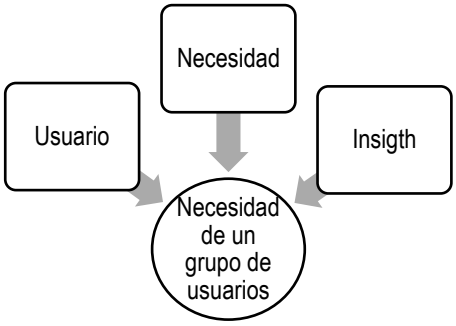
¿Cuál es la necesidad del joven de la imagen?

Posiblemente, tiene necesidad de escuchar la música que le apasiona. Para ello no le importa de cargar un enorme equipo, colocarse los audífonos y escuchar la música que le gusta.
Podríamos decir que el joven (usuario) necesita escuchar música (necesidad) y porque le apasiona tanto, que no le importa cargar un equipo de música pesado.
¿Qué ideas propones para resolver esa necesidad?
Puede haber varias alternativas de solución…la que opto una empresa en su momento, lo vemos en la segunda imagen:



Esa parte que motiva la generación de alternativas para satisfacer esta necesidad, es el "insigth". Un insight es una clave, la esencia que nos permite encontrar la solución a un problema. Un camino, un dato que nos sugiere como resolver cualquier situación por compleja que sea. Pero ojo, el insight no es la solución, es el punto que nos lleva al camino de la solución. Podemos decir, que son todos los aspectos ocultos, profundos y a menudo inconscientes de la forma de pensar, sentir y actuar de los usuarios que explican la relación simbólica y emocional que sostienen con los productos y servicios.

Para responder la primera pregunta del Anexo, debemos tener en cuenta que para definir la necesidad o problema se debe considerar tres elementos esenciales: USUARIO, NECESIDAD e INSIGHT.



Ahora brindamos algunos ejemplos de RESPUESTA A LA PREGUNTA:
Mencionamos que para definir la necesidad se debe de tener en cuenta tres elementos esenciales: USUARIO, NECESIDAD e INSIGHT, entonces verificamos si hemos definido correctamente la necesidad.

USUARIO	NECESIDAD	INSIGHT
Los jóvenes	Necesitan escuchar música	Porque les apasiona tanto que no les importa cargar un equipo de música pesado.

Otros ejemplos:

USUARIO	NECESIDAD	INSIGHT
Las personas que viajan en transporte público	necesitan aprovechar el tiempo del viaje	Porque es necesario evitar la sensación de "estar perdiendo el tiempo".
Los invidentes cuando salen a caminar en la calle	necesitan orientarse fácilmente	Porque es necesario que tengan mayor autonomía para movilizarse.

Esta forma de redactar la necesidad nos llevara a plantear ideas de soluciones, que pueden ser ingeniosas o novedosas pero que en este momento todavía no está definido. Sin embargo, necesitamos responder la pregunta para ello planteamos la siguiente respuesta como ejemplo:

"Los jóvenes necesitan escuchar música porque les apasiona tanto que no les importa cargar un equipo de música pesado. Para lo cual hemos creado un producto denominado walkman, que es un reproductor de música portátil, muy liviano y de excelente calidad de sonido".

2. ***¿Cómo el producto o servicio puede mejorar la calidad de vida de las personas del entorno local, en los aspectos: económico, social y ambiental? Redacte la respuesta en un máximo de cinco líneas.***
   Esta pregunta tiene relación con el siguiente **descriptor de logro del criterio: "**Describe como el bien o servicio mejora la calidad de vida en relación a los tres aspectos (Económico, social y ambiental)".

La calidad de vida es un concepto referido al bienestar en todas las áreas del ser humano, respondiendo a la satisfacción de las necesidades físicas (de salud, seguridad), materiales (de vivienda, ingresos, transporte, pertenencias, comida), sociales (de trabajo, familia, relaciones personales, comunidad, responsabilidades), psicológicas o emocionales (de afecto, autoestima, inteligencia emocional, espiritualidad, religión), de desarrollo (educación, productividad) y ecológicas (calidad del agua, del aire, etc). La pregunta N° 2, considera solo tres aspectos de la calidad de vida, los cuales están relacionados con satisfacción de necesidades, sociales y ecológicos o ambientales.

Ante los productos que se ofrecen en el mercado convencional, con publicidad engañosa, otros que contaminan el ambiente, que utilizan niños en su producción y otros que son comprados al productor por intermediarios a precios bajos, existen alternativas de ofrecer al mercado, productos "éticos" que son productos que contribuyen al desarrollo económico, social y ecológico, además existe sistemas alternativos de comercialización como el "Comercio Justo"[6].

Actualmente hay en internet páginas que brindan información a un público creciente que cada vez más investiga sobre un producto o servicio antes de adquirirlo, si han sido producidos evitando la contaminación ambiental, reconociendo un pago justo a quienes lo han elaborado, si han sido producido por niños, es decir teniendo en cuenta, la calidad de vida de las personas, en el aspecto ambiental, económico y social.

[6] El Comercio Justo es un sistema comercial solidario y alternativo al convencional que persigue el desarrollo de los pueblos. Se basa en:

- Condiciones laborales y salarios adecuados para los productores del Sur, que les permitan vivir con dignidad.
- No explotación laboral infantil
- Igualdad entre hombres y mujeres: Ambos reciben un trato y una retribución económica equitativa.
- Respeto al medioambiente: Los artículos se fabrican a través de prácticas respetuosas con el entorno en el que se producen.

Precisamente, el Concurso Crea y Emprende, promueve que los productos o servicios que se presenten al Concurso, aparte de tener una justa y legitima rentabilidad, tengan además un sentido de contribuir a mejorar el entorno, en los aspectos económico, social y ambiental.

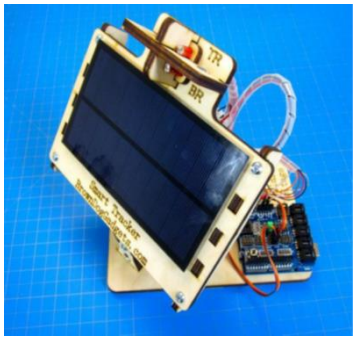
Para encontrar la respuesta a la pregunta planteada en el Concurso, se sugiere responder primeramente las siguientes preguntas reflexivas:

Si no se produce nuestro producto ¿Qué pasaría en lo económico en nuestra comunidad o entorno?, Si no se produce nuestro producto ¿Qué pasaría en lo social en nuestra comunidad o entorno? y si no se produce nuestro producto ¿Qué pasaría en lo ambiental en nuestra comunidad o entorno? Si la respuesta de Equipo es nada, tal vez el producto solo está centrado en una oportunidad de negocio, sin tener en cuenta los impactos mínimos o negativos que podrían tener en lo económico, social y ambiental, para las personas de su comunidad o contexto.

Ahora planteamos los siguientes ejemplos para dar RESPUESTA A LA PREGUNTA planteada:

a) Nuestro producto, “Juguetes de Madera Ecológicos”, mejora la calidad de vida en relación a tres aspectos, como describiremos a continuación:

- En el aspecto económico, abre la posibilidad de que constituyamos un Emprendimiento Juvenil, entre nosotros y otros jóvenes de nuestro barrio que no estudian, para producir “Juguetes de Madera Ecológicos” y mejorar sus ingresos económicos familiares.
- En el aspecto social, abre la posibilidad de rescatar a adolescentes o jóvenes de nuestro barrio de la delincuencia o las drogas, al darle la oportunidad de insertarse a nuestro emprendimiento y a la sociedad.
- En el aspecto ambiental, nuestros juguetes de madera no contienen ningún tipo de recubrimiento tóxico que ponga en peligro la salud de los niños, como las pinturas de los juguetes de metal o plástico que muchas veces contienen contenidos de plomo, elemento perjudicial para la salud de los niños.



b) Nuestro producto “Seguidor Solar” mejora la calidad de vida en relación a tres aspectos, como describiremos a continuación:

- En el aspecto económico, los ingresos que obtengamos, servirán para elaborar los paneles solares con “Seguidores Solares”, constituir una Empresa Social, que nos permita ingresos para continuar nuestros estudios de Ingeniería Electrónica en la Universidad.
- En el aspecto social, consideramos que la energía solar significara mejora de la economía familiar de las familias de nuestro contexto al reemplazar, otras fuentes de generación de energía más costosas.

- En el aspecto ambiental, nuestro producto, evita la contaminación ambiental que se produce cuando se emplea como generadores de energía, combustibles derivados del petróleo, generadores de humo como la leña, o el uso de pilas eléctricas.

3. ***¿Cuáles son los atributos de diferenciación del producto o servicios con otros que atienden la misma necesidad?*** Complete el siguiente cuadro colocando en la primera fila horizontal el producto o servicio que se está presentando al Concurso y luego los otros productos o servicios. Describe todos los atributos de diferenciación establecidos en el cuadro N° 1

Esta pregunta tiene relación con el siguiente **descriptor de logro del criterio: "**Describe todos los atributos de diferenciación y la ventaja competitiva"

Cuadro N° 1: Atributos de diferenciación del producto o servicios con otros que atienden la misma necesidad

Producto	Nombre comercial del producto	Marca	Logotipo	Envase del producto	Forma, diseño del producto	Propiedades o características diferenciadoras del producto

En el mercado comúnmente existen productos o servicios que atienden las mismas necesidades de un nuevo producto o servicio que se va salir al mercado, por ejemplo:

- Siempre existió la necesidad de las personas de transportarse de un lugar a otro, esa necesidad hace algunos años se solucionaba transportándose en carretas jaladas por caballos.
- Siempre existió la necesidad de comunicarse rápidamente y en su momento el telégrafo fue el producto que permitía comunicarse rápidamente en remplazo del correo por carta.

Cada producto que surge como producto de la innovación, atiende muchas veces la misma necesidad, pero lo hace de diferente manera gracias a ciertos atributos que lo diferencian; a estos atributos se les denomina atributos de diferenciación de un producto, que son como "las características singulares de la personalidad del producto" lo que lo hace único en ese momento, (aunque más adelante puede ser copiado y otras veces superado).

Diferenciación es distinguir un producto o servicio del resto de sus competidores, con el fin de hacerlo más atractivo a las preferencias de un segmento del mercado. Una buena diferenciación es aquel que entrega algo no sólo diferente, sino deseado por un

segmento de los posibles usuarios/clientes. Los diferentes atributos que mencionamos a continuación, nos sirve como guion o referencia, ya que dependiendo del producto o servicio puede tener otros atributos que no están mencionados en este listado.

Los atributos diferenciadores pueden ser:

- Servicio. Conjunto de valores añadidos a un producto que nos permite poder marcar las diferencias respecto a los demás.
- Marca, nombres y logos. Facilitan la identificación del producto y permiten su recuerdo asociado a uno u otro atributo.
- Envase. Tiene un gran valor promocional y de imagen. Puede ser un gran valor de diferenciación.
- Diseño, forma y tamaño del producto. Permiten, en mayor o menor grado, la identificación del producto y, generalmente, configura la propia personalidad del mismo.
- Propiedades. Comprende aquellas propiedades físicas, químicas y técnicas del producto, que lo hacen apto para determinadas funciones y usos.

A continuación presentamos un ejemplo para dar RESPUESTA A LA PREGUNTA planteada:

Producto	Nombre comercial del producto	Marca	Logotipo	Envase del producto	Forma, diseño del producto	Propiedades o características diferenciadoras del producto
*Jabón de café	Nutripiel	Selecto	Selecto			Estimula la circulación, remedio contra la celulitis varices. Es un gran antioxidante natural, neutraliza la acción de los radicales libres que causan las arrugas en la piel.
Jabón de naranja	Jabonar	Jabonarte	Jabonarte			Antioxidante que ayuda a combatir los radicales libres en el organismo previene la aparición de arrugas.
Jabón de romero	Jabón de romero	Propiel	Propiel			Antioxidante, el ácido rosmarínico, promueve la formación de nuevas células sus propiedades cicatrizantes este tratamiento ayuda a combatir la celulitis.

* Producto del equipo emprendedor

4. *¿Describa la ventaja competitiva del bien o servicio que la hacen única e innovadora?*

Esta pregunta tiene relación con el siguiente descriptor de logro del criterio:
Redacte la respuesta en un máximo de 10 líneas
Esta pregunta tiene relación con el siguiente **descriptor de logro del criterio: "**Describe todos los atributos de diferenciación y la ventaja competitiva"

La estrategia del "Océano Azul", ha sido formulada por W. Chan Kim en su libro "La estrategia del océano azul". La tesis que inspira este libro es la necesidad de dejar a un lado la competencia destructiva entre los competidores, siendo lo más destructivo la competencia por el precio, más bien plantea crear nuevos mercados, generando valor a través de la innovación.

La innovación es la aplicación de nuevas ideas, conceptos, productos, servicios y prácticas, con la intención de ser útiles para el incremento de la competitividad en el mercado. La Innovación se considera como sinónimo de producir, asimilar y explotar con éxito una novedad, en las esferas económicas y sociales, de forma que aporte soluciones inéditas a los problemas y permita así responder a las necesidades de las personas y de la sociedad. La innovación no depende de la persona que produce, sino de los usuarios, en ellos se encuentra las necesidades y de esta forma se busca innovar y satisfacer sus necesidades.

Por ventaja competitiva se entienden las características o atributos diferenciadores que posee un producto que gracias a ellos se posiciona entre los usuarios, estos atributos deben estar orientados a la innovación.

A continuación presentamos un ejemplo para dar RESPUESTA A LA PREGUNTA planteada:

- "Los paneles solares que siguen el sol crean aproximadamente 30% más energía que un panel solar en una posición inamovible. Nuestro producto "Seguidor del sol" incluye una innovación y es que precisamente ha sido diseñado para seguir al sol, es un seguidor de ejes duales, que significa que sigue en el plano 'x' e 'y', nuestro seguidor realiza el seguimiento gracias que posee una programación para realizar dicha labor a través de un microprocesador arduino".
- "Las ventajas especiales de nuestro empaque de café, es que tiene innovaciones tales como el que están elaborados de cartón biodegradable, su diseño que permite con facilidad transportar hasta tres vasos de café, de la manera más cómoda y elegante, es muy adecuado para funcionarios y trabajadores de oficinas, que necesitan comodidad para comprar un buen café y no tener dificultades en transportarlo, tenemos en presentaciones en modelos y colores para varones y mujeres".

III. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN O IMPLEMENTACION DEL SERVICIO

1. ¿Qué materiales o materias primas de la localidad se va a usar en la elaboración del bien o la implementación del servicio? Enlistar máximo cinco y describe cada insumo local.

Esta pregunta tiene relación con el siguiente **descriptor de logro del criterio**: Presenta un listado de los recursos, materias primas, insumos locales empleados y describe cada insumo local en sus propiedades y usos.

Debe de enlistarse, los recursos, materias primas, insumos locales empleados (Sin embargo, es entendible que en algunos proyectos como el del "Seguidor Solar", que se comenta en esta Guía, los recursos no son locales y también es válido).

A continuación presentamos un ejemplo para dar RESPUESTA A LA PREGUNTA planteada:

"Un equipo emprendedor para la elaboración de su producto: Crema de Lanolina, utilizó materias primas e insumos locales que a continuación detallamos:

- Recursos, materias primas o insumos locales empleados: Lanolina
- Descripción de los insumos locales: Lanolina

La lanolina que utilizamos se ha obtenido mediante un proceso, a partir de la lana de oveja que abunda en la zona. La lanolina es una cera natural producida por las glándulas sebáceas del ganado ovino. Las ovejas segregan esta sustancia para impermeabilizar la lana que las cubre y así protegerse contra las lluvias. Luego de cortar la lana de las ovejas se puede extraer fácilmente mediante un proceso. La consistencia de la lanolina natural es como la de la manteca de coloración amarillenta.

Propiedades de la lanolina:

- **Hidratante**, una crema es hidratante cuando aporta la cantidad de agua que necesita la célula para sus funciones metabólicas. Las cremas hidratantes actúan en las capas profundas de la piel y pueden ser simples o complejas. Las simples son a base de lanolina y aceites vegetales, y las compuestas contienen sustancias activas, como vitaminas, sales y minerales. Se aconseja usar las hidratantes simples a partir de los 20 años y las complejas a partir de los 30.
- Hipoalergénica, significa que tiene un riesgo bajo de producir reacciones alérgicas.
- Bacteriostática, sustancia que dificulta la reproducción bacteriana.
- Anhidra, se dice que una sustancia es ***anhidra*** si no contiene agua.

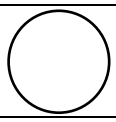
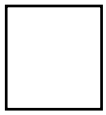
Usos de la lanolina

En la elaboración de cosméticos, cremas y lociones para humectar la piel y cremas antiarrugas, lápiz de labios, cremas de afeitar para humectar la piel, tratamientos para piel seca, jabones y detergentes, removedores de maquillaje, base o excipiente de pomadas, ungüentos, ingredientes de jabones.

Nota: En el ejemplo solo se utilizó, la lanolina como insumo local, pero si se utilizase otros insumos locales, hay que realizar la descripción de cada uno de ellos.

2. ***Represente el proceso de la elaboración del bien o la implementación del servicio mediante el Diagrama de Operaciones del Proceso (DOP).***
Esta pregunta tiene relación con el siguiente **descriptor de logro del criterio**: Representa mediante el diagrama DOP las operaciones y procesos, el nombre de las acciones, la materia prima y los insumos, considerando la numeración correcta de las Operaciones o Inspecciones.

Un DOP es la representación gráfica y simbólica del acto de elaborar un producto o proporcionar un servicio, mostrando las operaciones e inspecciones efectuadas o por efectuar. Para la representación mediante un DOP[7], se utilizan símbolos tales como:

SÍMBOLO	REPRESENTA	EFECTO	DEFINICIÓN
	Operación	produce	El objeto es cambiado intencionalmente en sus propiedades físicas, químicas, es montado o desmontado de otro objeto
	Inspección	verifica	El objeto en su proceso de transformación es examinado, en la calidad de algunas de sus características, medir temperaturas, verificar etc.

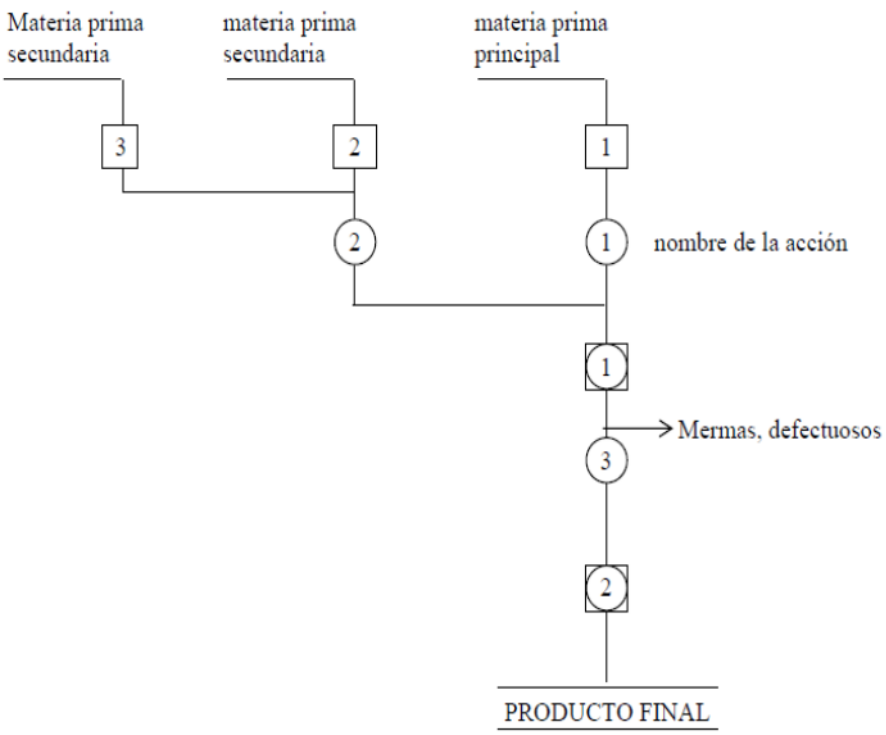
En un DOP, no se representan, los almacenamientos ni los transportes.

Para la elaboración de un Diagrama de Operaciones tenga en cuenta:

- La materia prima principal es el eje principal vertical.
- El ingreso de otros insumos, se pone ingresando del lado izquierdo del eje principal vertical, mediante líneas horizontales.
- La salida de residuos, subproductos, se colocan al lado derecho del eje principal vertical, mediante líneas horizontales.
- Observe que solo se usa dos símbolos, un circulo y un cuadrado
- El símbolo de un cuadro con un círculo dentro del mismo, representa que existe una operación e inspección simultánea.
- El nombre de la acción puede ser: tamizado, molido, mezclado, cocido, remallado etc., dependiendo del proceso que se realiza.
- Todas las operaciones, se enumeran secuencialmente.
- Al final se pone un resumen donde se contabiliza, el número de operaciones y el número de inspecciones.

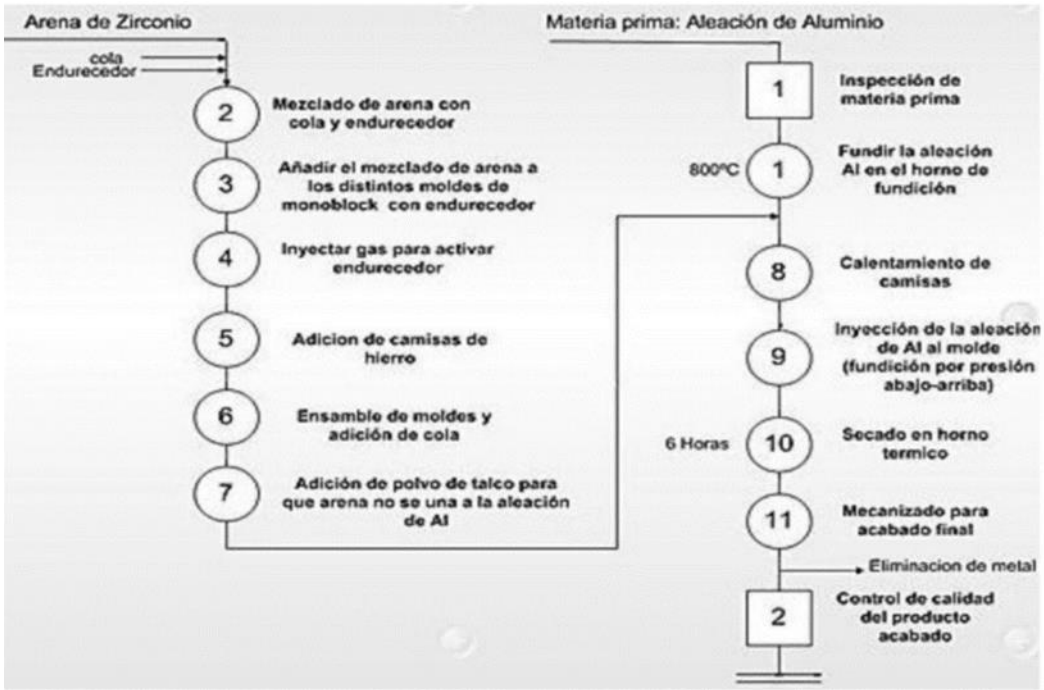
[7] Un Diagrama de Operaciones y Procesos, es una representación gráfica de todas las operaciones e inspecciones que se realizan durante la elaboración de un producto o al brindar un servicio. Muestra las operaciones o inspecciones realizadas y los materiales utilizados. Sirve para observar rápidamente la fabricación de un producto o el proceso que se sigue en un servicio.

ESTRUCTURA DEL DOP



A continuación presentamos un ejemplo para dar RESPUESTA A LA PREGUNTA planteada:

DOP sobre el proceso de la elaboración de un monoblock



3. *En un Diagrama de Bloques del proceso de producción, ubique donde se produce la eliminación de desechos (solidos o líquidos) y señale el método de eliminación de los desechos que se emplea utilizando el cuadro que corresponda según el tipo de residuo*:

Cuadro N° 2: Método de disposición del residuo sólido que se produce en el proceso

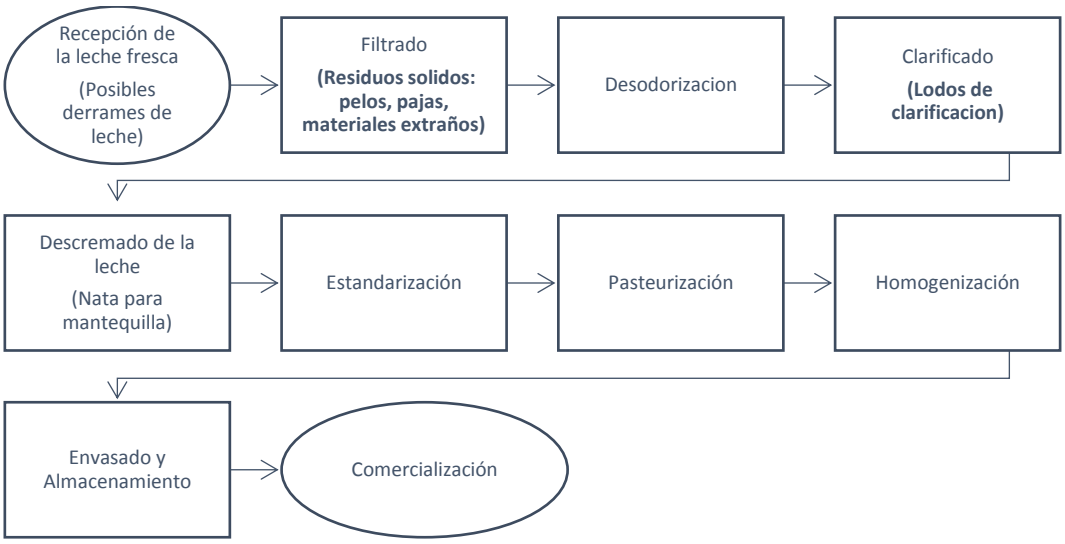
Método de disposición del residuo sólido que se produce en el proceso:								
Nombre del residuo solido	**¿Cómo se produce?**	**Marque con una X donde corresponda**						
		Se envía al recojo de basura del municipio	**Se quema**	**Se entierra**	**Se deposita en el suelo**	**Se vende**	**Se recicla**	**Se reutiliza**

Cuadro N° 3: Método de disposición del residuo líquido que se produce en el proceso

Método de eliminación residuo líquido que se produce en el proceso:					
Nombre del residuo líquido	**¿Cómo se produce?**		**Se envía al canal de desagüe sin tratamiento**	**Se reutiliza**	**Se le da un tratamiento antes de enviar al desagüe**
	Es residuo de la producción	**Medio auxiliar para la producción**			

Esta pregunta tiene relación con el siguiente **descriptor de logro del criterio**:
Ubica en el Diagrama de Bloques la generación de desechos (solidos o líquidos).
Identifica los métodos de eliminación de los desechos (solidos o líquidos) según corresponda.

El primer paso del equipo emprendedor será elaborar un Diagrama de Bloques del Proceso con la ubicación de la generación de desechos:

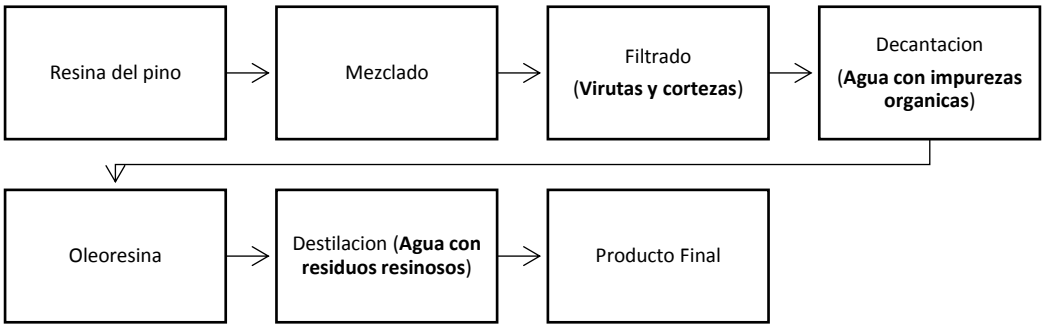


Una vez ubicados durante el proceso la producción o servicios los residuos sólidos, líquidos o ambos se utiliza los cuadros presentados en las Bases del Concurso y se

marca con una X los métodos que se ha empleado para su disposición o eliminación según el tipo de desechos que se produce.

A continuación presentamos un ejemplo para dar RESPUESTA A LA PREGUNTA planteada

Durante el proceso de producción de "Resina del pino", se producen desechos, para los cuales se ha previsto su eliminación evitando la contaminación ambiental, mediante los Métodos que se muestra en los cuadros siguientes. En primer lugar por medio de un Diagrama de Bloques, mostramos la ubicación en el proceso donde se producen los residuos.



En función a lo identificado en este caso se completa el Cuadro de disposición del residuo sólido y cuadro de disposición del residuo líquido:

Método de disposición del residuo sólido que se produce en el proceso:								
Nombre del residuo solido	¿Cómo se produce?	Marque con una X donde corresponda						
		Se envía al recojo de basura del municipio	Se quema	Se entierra	Se deposita en el suelo	Se vende	Se recicla	Se reutiliza
Virutas y cortezas	Por Filtrado			X				

Método de eliminación residuo líquido que se produce en el proceso: Marque con una X donde corresponda					
Nombre del residuo líquido	¿Cómo se produce?		Se envía al canal de desagüe sin tratamiento	Se reutiliza	Se le da un tratamiento antes de enviar al desagüe
	Es residuo de la producción	Medio auxiliar para la producción			
Agua con impurezas		X	X		
Agua con residuos resinosos	X		X		

Procedimientos para la eliminación de desechos:

- Virutas y cortezas: Se depositan en pozas previamente abiertas en la tierra, para aprovechar la fertilización de la tierra.
- Agua con impurezas: Se envía directamente por tuberías al canal de desagüe.
- Agua con residuos resinosos: Se envía directamente por tuberías al canal de desagüe.

IV. PROYECCIÓN ECONÓMICA:

1. *¿Cuáles son los precios de los productos o servicios similares (máximo cinco) que se comercializan en la localidad? Completar el siguiente cuadro*:

Cuadro N° 4: Precios del producto o servicios similares

Producto o servicio similar existente en la localidad (identifíquelo por la marca o nombre del producto o nombre del servicio)	Nombre de la tienda o empresa donde se comercializa/ Dirección	Precio

Esta pregunta tiene relación con el siguiente **descriptor de logro del criterio**: Describe el cálculo del Costo de Producción, el Precio de Venta y el Punto de Equilibrio

Los bienes o servicios similares que se comercializan en la localidad y que satisfacen a su manera la misma necesidad de un determinado producto, se denominan productos sustitutivos o sustitutos.

Estos productos sustitutos son aquellos (productos o servicios) que no son parecidos al tuyo pero que pueden verse por los usuarios como una alternativa factible en la decisión de compra ya que satisfacen la misma necesidad. Por ejemplo, el producto de “emoliente de camu camu con hielo” satisface la necesidad de sed de un usuario, existen e otros productos que satisfacen la misma necesidad, estos pueden ser, una gaseosa helada, helados, raspadillas, un vaso de chicha morada, estos productos el usuario podría adquirirlos para sustituir al “emoliente con hielo”. Esto implica que mis competidores posibles no solo pueden ser otros “emolientes con hielo”, sino también otros productos sustitutivos o sustitutos, que satisfacen la misma necesidad. Otros ejemplos de productos sustitutos puede ver en las imágenes.

La amenaza de los productos sustitutos es generalmente mayor, cuando el producto o servicio que ofrecemos no es un producto innovador, que no tiene características diferenciadoras notables ya sea por el producto en sí mismo, por el post servicio, o por el empaque.

Hay varios factores que pueden incrementar la amenaza de los productos sustitutivos; el principal es la percepción de los clientes de que ambos productos (el tuyo y el sustitutivo) no se diferencian mayormente en la solución de su necesidad.

En el Cuadro N° 04, se solicita los precios de productos que satisfacen la misma necesidad del producto o servicio que se está ofreciendo. La pregunta sería ***¿Cómo fijaron precios, los que venden productos similares a los nuestros?*** En realidad no lo sabemos, sin embargo es importante saber dichos precios porque a la hora de fijar el precio de nuestro producto, estos nos serán muy orientadores. Una vez que se ha determinado todos los costos que intervienen en el proceso productivo y el margen añadido como ganancia, se pueden seguir diferentes vías para fijar el precio que tendrá el producto.

A continuación presentamos un ejemplo para dar RESPUESTA A LA PREGUNTA planteada:

Los productos similares o sustitutos para nuestro producto "Emoliente con camu camu y hielo" son:

Producto o servicio similar existente en la localidad (identifíquelo por la marca o nombre del producto o nombre del servicio)	Nombre de la tienda o empresa donde se comercializa/ Dirección	Precio
Gaseosa	Tienda Jirón 9 de julio N° 911, Concepción, Junín, Perú	2 nuevos soles
Helado	Heladería Jirón 10 de julio N° 111, Concepción, Junín, Perú	1 nuevo sol
Chicha morada	Restaurant Jirón 28 de julio N° 113, Concepción, Junín, Perú	1 nuevo sol
Limonada	Restaurant Jirón 29 de julio N° 1110, Concepción, Junín, Perú	2 nuevos soles
Raspadilla	Heladería Jirón 7 de julio N° 1115, Concepción, Junín, Perú	2 nuevos soles

2. *¿Cuál es el costo de producción y cuál es el precio de venta del producto o servicio del Proyecto?* Llene el siguiente cuadro:

Cuadro N° 5: Costo de Producción y Precio de Venta

Costo de Producción Total de un producto	**S/**
Precio de Venta del Producto	**S/**

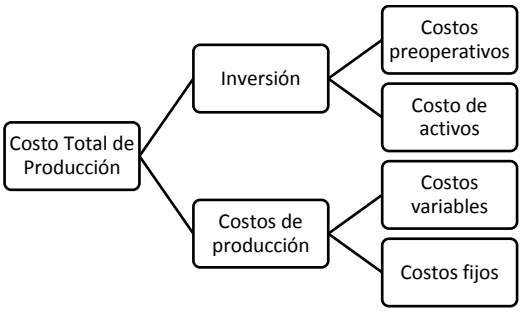
3. *¿Cuál es el Punto de Equilibrio?*

Esta pregunta tiene relación con el siguiente **descriptor de logro del criterio:** Describe el cálculo del Costo de Producción, el Precio de Venta y el Punto de Equilibrio.

Para colocar o poner el precio de venta tenemos que plantearnos la siguiente pregunta: ***¿Cuánto nos costó producir el producto?*** Basados en el conocimiento de cuanto nos costó del producto, podemos elegir alternativas para poner el precio de nuestro producto.

- Producto muy innovador: Podemos poner el precio muy libremente, ya que siendo nuestro producto muy innovador, único y deseable por los usuarios, no tendríamos problemas en poner un precio relativamente alto, pero siempre teniendo en cuenta al segmento de usuarios al que se dirige nuestro producto.
- El precio de los productos sustitutos: Hay que tener en cuenta que no se compite solo con productos que son directos competidores, como carne de cordero con carne de cordero, sino también con otro tipo de carnes que pueden ser productos sustitutos.
- La capacidad adquisitiva: Es muy importante de que a pesar de que el producto sea deseable para adquirirlo, la capacidad adquisitiva de los usuarios es un referente importante a la hora de poner los precios.

Para saber cuánto nos costó producir nuestro producto (Costo de Producción) debemos conocer, los costos de pre inversión (Costos que se tuvieron que hacer antes de producir, incluido los equipos que se puedan haber adquirido) y los costos de producción (Que se dividen en costos variables que son aquellos costos que varían con la producción y los costos fijos, que no varían con la producción). El siguiente esquema nos muestra lo descrito:



Punto de Equilibrio (PE), es la mínima cantidad de unidades que se debe de vender para cubrir los costos de producción. Por encima del Punto de Equilibrio, se gana, por debajo se pierde, el PE indica también cual es el número de unidades que se debe de vender, estudiar la posibilidad de variar el precio.

Para calcular el Punto de Equilibrio, hay que calcular el Precio de venta de la unidad, en el ejemplo que se ve líneas abajo, este es: S/10.00 por un litro de helado, también hay que calcular el Costo Variable de una unidad, en este caso sería dividir, S/776 entre 140, lo que nos da **S/ 5.55.**

Para calcular el número de unidades que debemos vender aplicamos la fórmula:

Costo Fijo Total/Precio de venta unitario – Costo variable unitario

250/10-5.55 = 56

56 es el número de litros que debemos vender para no perder, por encima de ese número comienza nuestra ganancia.

A continuación presentamos un ejemplo para dar RESPUESTA A LA PREGUNTA planteada:

Ejemplo de Cálculo del Costo de Producción (Para un Proyecto Escolar del Concurso Crea y Emprende):

Producto Helados Artesanales de Mango, preparación de 140 litros mensuales.

Cálculo del Costo de Producción (Para un Proyecto Escolar del Concurso Crea y Emprende)	**Costos de pre inversión**	Costos pre operativos	Capacitaciones (No se considera)	0.00
			Estudios previos (No se considera)	0.00
		Equipos que se pueden haber comprado para producir	(No se compró nada, se utilizó los equipos del taller de la IE y otros, por los cuales se pagó alquiler)	0.00
			TOTAL	0.00
	Costos de producción	Costos variables, que varían de acuerdo a la cantidad de producción	Costo de materia prima e insumos para 140 litros mensual	76.00
			Mano de obra, se paga por producción mensual, 1 sol por litro por cinco personas	700.00
			TOTAL	776.00
		Costos fijos, que son independientes si se produce o no, el costo es igual.	Depreciación (No se considera, porque los equipos son alquilados)	0.00
			Gastos administrativos mensuales (papelería)	10.00
			Alquiler de equipos y local de la IE, mensual (Batidora, licuadora, conservadora, congeladora, balanza, recipientes, mesa de trabajo)	100.00
			TOTAL	250.00

Total Costo de Producción = Costos Variables + Costo de Producción

Total Costo de Producción: 776 + 250 = 1026.00

Ahora estableceremos el **Costo Unitario de Producción**, es decir un litro de helados costará:

Costo de Producción/Unidades a producir

1026/140 = 7.40

Fijación del Precio de Venta:

Considerando los precios de los productos sustitutos, hemos fijado, el precio de venta de un litro de helados de artesanales de mango en S/ 10.00

Calculo del Punto de Equilibrio:

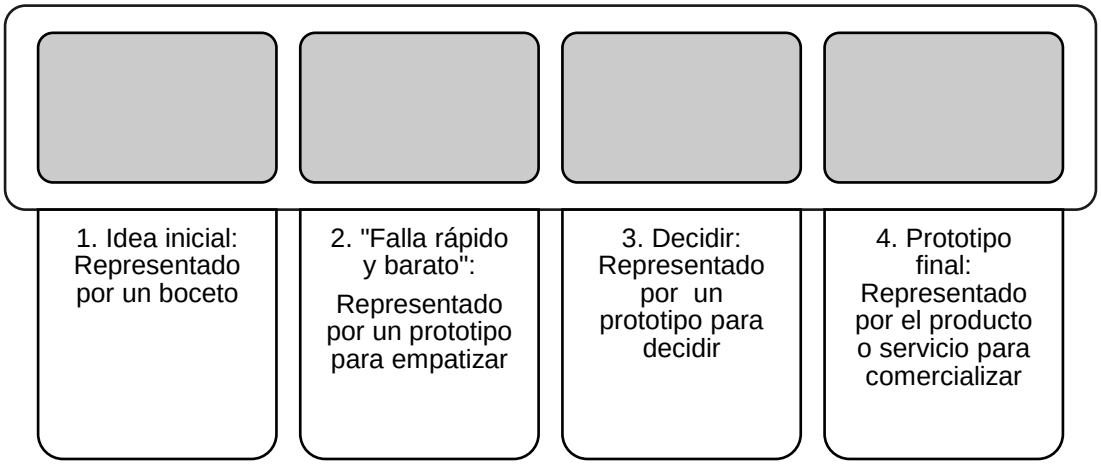
Aplicamos la formula siguiente para el cálculo del número de unidades que deberemos vender para no ganar ni perder:

Costo Fijo Total/Precio de venta unitario – Costo variable unitario.

250/10 -5.55 = 56

V. REPRESENTACIÓN DEL PROTOTIPO:

Representar la evolución del prototipo, es decir, desde la idea inicial hasta su última versión. La representación debe ser gráfica, ya sea con dibujo, diagrama u otro.



Esta pregunta tiene relación con el siguiente descriptor de logro del criterio: Representa gráficamente la transformación del prototipo, es decir, desde la idea inicial hasta su última versión.

1. Idea Inicial: Representada por un boceto

Un equipo de estudiantes, cree que los telefonos celulares con letras pequeñas afecta a las personas mayores ya que no pueden escribir mensajes con facilidad, por lo que una idea que se les ocurre para resolver este problema, es adaptar una pantalla con letras grandes a los celulares que utilizan, esta primera idea (que luego sera validada), es la que se debe de plasmar en un boceto, puede haber otras ideas alternativas de solucion que al equipo se le ocurra, como que el teléfono incorpore un "modo fácil", mediante el cual la pantalla de inicio tenga un diseño más sencillo para las personas mayores, esto puede representarse en otro boceto.

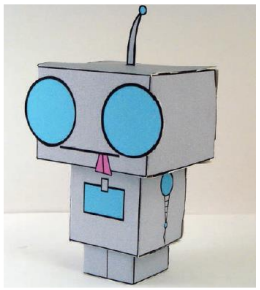
¿Pero que es un Boceto? Un boceto es un esquema básico y simple que sirve como fundamento inicial para desarrollar algo con posterioridad.
El boceto es un dibujo muy sencillo, un esquema, este boceto debe destacar el valor más diferencial del producto (lo que lo diferencia o distingue de los que ya existen) y por el momento todavía se descarta representar detalles[8].

Como regla general, para hacer un boceto se utiliza una hoja de papel y un lápiz. Ambos elementos se emplean de una manera informal, por lo que es habitual incorporar tachaduras o rectificaciones entre los elementos que se plasman. En este sentido, boceto es sinónimo de “borrador”, pues los dos términos expresan algo inacabado y provisional.

[8] “Antes de empezar con el #prototipo identifica cual es el problema más importante para el cliente #ELS2014”. diseña tu valor viable. céntrate en tu valor más diferencial, y descarta por el momento los detalles, tu producto debe resolver el problema del cliente”. El estado del arte del emprendimiento *lean* en España pág.80.

Para llegar a que la idea inicial sea representada mediante un boceto, se recomienda, seguir técnicas del Pensamiento Visual[9]. Dan Roam[10], nos dice "Cualquier problema se puede ver más claramente mediante un dibujo".
El boceto es el inicio de la ruta de "evolución del prototipo" señalado en las Bases del Concurso Crea y Emprende.

2. Fallar rápido y barato: Representada por un "prototipo para empatizar"



Ha llegado el momento de pasar del prototipo en boceto, a coger materiales básicos (papel, cartón, plastilina, tijeras etc.) e intentar construir el prototipo en horas.

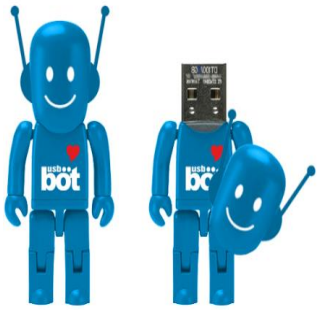
Forma parte del trabajo creativo que el equipo emprendedor proponga diversas ideas, si mejor sería hacerlo más grande o más pequeño, etc. La elaboración de este prototipo debe ser de manera rápida y barata, que permita presentarlo a posibles usuarios para conversar y recibir feedback, el prototipo en esta etapa servirá también para empatizar[11] con los posibles usuarios. Sera la oportunidad para refinar las soluciones y poder mejorarlas.

Este prototipo es el segundo hito de la "evolución del prototipo" señalado en las bases.

3. Decidir: Representada por un "prototipo para decidir"

Con el "prototipo para empatizar", se recogió algunas sugerencias para mejorar, esas sugerencias se incorporan al nuevo prototipo, que esta vez será un "prototipo para decidir". La mejor manera de resolver conflictos en la toma de decisiones y el diseño es hacer un prototipo y evaluarlo con el usuario, estas llegando al final ya el prototipo tomo mucho mayor forma, se eliminaron algunas partes y se incorporaron posiblemente otras, sin embargo ahora hay que evaluarlo con mayor rigurosidad y para ello se utiliza una herramienta denominada "Malla Receptora de Información".

4. Prototipo Final: Representado por el Producto para comercializar



Se incorpora, las sugerencias que se recogen con la "Malla Receptora de Información" y ya estamos con el Producto para comercializar.

[9] El pensamiento visual significa aprovechar la capacidad innata de ver —tanto con los ojos como con el ojo de la mente— para poder descubrir ideas que de otro modo serían invisibles, desarrollarlas rápida e intuitivamente y luego compartirlas con otras personas de una manera que ellas puedan "captar" de manera simple. Roam, Dan, La clave es la servilleta : Resolver problemas y vender ideas mediante dibujos, pág.11

[10] Fundador y presidente de Digital Roam, Inc., una consultora que ayuda a los ejecutivos a resolver problemas a través del pensamiento visual. Ha trabajado para empresas como Google, eBay, General Electric, Wal Mart e incluso el Senado de Estados Unidos. Actualmente vive en San Francisco y da conferencias alrededor del mundo.

[11] La empatía es la intención de comprender los sentimientos y emociones, intentando experimentar de forma objetiva y racional lo que siente otro individuo.