



## **Efectos de la anemia en estudiantes de inicial en la ciudad de Huancayo**

Docente:

Quiñones Núñez Erasmo Jorge

Curso:

Emprendimiento e Innovación

Integrantes:

- + Blas Ojeda Karen Vanessa
- + Cañarí Solís Cristian
- + Cristóbal Herbas Katerine
- + Escobar Vilches Brando Mao
- + Soto Yantas Milagros

Carreras:

- + Medicina Humana
- + Ingeniería Ambiental
- + Administración y Finanzas
- + Economía
- + Psicología

NRC:

10228

Huancayo - Perú  
2019 – II

## INDICE

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	3
1.1.-Descripción: .....	3
1.2.-Antecedentes del Problema.....	4
1.3.-Descripción del segmento de consumidores .....	8
CAPITULO II: ETAPA EMPATIA Y DEFINICION .....	10
2.1.-Guia de pautas (herramienta usada para la aplicación de las entrevistas) .....	10
2.2.- Evidencias del Proceso de Entrevistas (fotos, videos, audios) .....	13
2.3.-Mapa de Empatía (anexo 2) .....	14
2.4.-Lienzo de la propuesta de valor (anexo 3) .....	14
CAPITULO III: ETAPA DE IDEACION .....	16
3.1 Aplicación de la “Estrategia del Océano Azul” .....	16
3.2 Matriz Eric.....	17
3.4 Scamper.....	19
3.5 Matriz morfológica.....	19
CAPÍTULO IV: ETAPA DE PROTOTIPADO .....	20
4.1 Prototipo básico (Dibujo, esquema, o boceto del prototipo).....	20
4.2 Prototipo mínimo viable en un dibujo, esquema o boceto del prototipo explicando el funcionamiento.....	21
4.3 Descripción del Prototipo utilizando planos, describiendo características, indicando partes y mostrando la forma de funcionamiento.....	22
4.4 Elaboración de las galletas .....	23
4.5 Proceso de elaboración de las galletas .....	27
CAPITULO V: ETAPA DE VALIDACIÓN.....	28
5.1 Guía de pautas del proceso de validación con entrevista a consumidores y usuarios .....	28
5.2 Aplicación de la malla de receptora de información.....	30
CAPITULO VI: MEJORA DEL PROTOTIPO .....	30
6.1 Presentación y descripción de la evolución del prototipo .....	31
6.2 Descripción del prototipo mostrando las mejores formas de implementacion .....	32
CAPITULO VII: LEAN MODEL CANVAS .....	34
BIBLIOGRAFÍA.....	37

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

“LOS EFECTOS DE LA ANEMIA EN ESTUDIANTES DEL INICIAL DE LA CIUDAD DE HUANCAYO”

### **1.1.-Descripción:**

Como grupo se escogió un tema muy importante que afecta de diferentes maneras a los niños de nuestro país ya que son los más vulnerables , por ello se tomó como problema principal la anemia, considerada como un problema grave de salud pública en el Perú según estudios se sabe que la anemia afecta de manera negativa a la salud, los efectos que puede causar no solo limita la actividad física, social y emocional del pequeño, sino que afecta su capacidad de aprendizaje y retención de memoria.

Buscamos reducir las cifras de casos con anemia en el Perú y de esa manera que no sea un problema muy grande en los estudiantes de inicial y primaria en la ciudad de Huancayo , ya que los padres muchas veces no cuentan con el tiempo suficiente como para prepararles un buen refrigerio y optan por comprar comidas chatarras(galletas, gaseosas, chocolates, etc.), en otros casos, se produce por inadecuados cuidados durante la gestación, el poco consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro y el inadecuado consumo de suplementos de hierro, esto conlleva a que se produzca la baja concentración de hemoglobina en la sangre.

En algunos casos esta se vuelve más grave por el hecho de que no se le da importancia a una buena alimentación o por la falta de tiempo esto afecta de distintas maneras ya que los niños están en constante desarrollo.

La oportunidad que observamos es la de satisfacer la necesidad de nuestro público objetivo con un producto innovador que sea alcanzable a sus bolsillos y los ayude de manera positiva en su

salud, para que así puedan rendir de manera efectiva a clases con un buen estado anímico, en su crecimiento y desarrollo psicomotor y no se enfermen tan seguido. Se sabe que dentro del mercado hay productos para combatir la anemia, pero estas son un poco caras y no muchos tienen el acceso a poder comprar o tener la intención de comprarlos, como, por ejemplo, suplementos, algunos alimentos, pero no contienen el suficiente hierro que necesitan los niños, entre otros.

Además, según Endes 2018 publicado por el diario correo Por: Thalia Vivanco que la provincia de Huancayo el índice de la anemia subió en 3,7 puntos porcentuales en la región Junín, es decir, pasó de 53,3% a 57%, de acuerdo a la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes) 2018 del Instituto de Estadística e Informática (INEI). La anemia consiste en una baja concentración de hemoglobina en la sangre que afecta el desarrollo de la niña o niño. El indicador depende mucho del estilo de vida de las familias.

Según el Ministerio de Salud estos no sólo afectan a los niños sino también a las madres gestantes. Asimismo, la doctora Olga Araujo menciona que los efectos de la anemia más dramáticos sobre la salud general es saber que el aumento del riesgo de la mortalidad materna e infantil debido a una anemia grave, han sido bien documentados.

## **1.2.-Antecedentes del Problema**

RAS A., realizó un estudio en la Facultad de Ciencias de la Salud (Ecuador) titulado: “Relación entre la anemia y rendimiento escolar en los estudiantes del décimo año de la Unidad Educativa Gonzanamá en el Cantón Gonzanamá” en el año 2014.

Con el objetivo de evaluar la relación existente entre la Anemia y el rendimiento escolar en los estudiantes de decimo año de la Unidad Educativa Gonzanamá en el cantón Gonzanamá, de la

Provincia de Loja. La muestra estuvo conformada por 52 adolescentes de ambos géneros, se realizó un estudio cuantitativo - analítico, de corte transversal.

Los resultados obtenidos mostraron que del total de adolescentes el 31% presentó anemia, en cuanto al rendimiento académico el 12% de los estudiantes que presentaron anemia alcanzaron un rendimiento dentro del parámetro, domina los aprendizajes requeridos y el 38% de próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos y el 50% que alcanza los aprendizajes requeridos. Se llegó a la conclusión que existe por tanto relación entre la anemia y el rendimiento escolar.

ALTAMIRANO M., realizó un estudio en la Facultad de Ciencias de la Salud (Ecuador) titulado: "Relación entre la anemia y rendimiento escolar en niños de 1 a 3 años de Educación Básica de la Escuela "Rosa Zarate" del Cantón Salcedo en el periodo Febrero - Abril 2013". Con el objetivo de establecer la relación entre la anemia y rendimiento escolar en niños de 1 a 3 años de educación básica de la Escuela "Rosa Zárate" del cantón Salcedo.

Los resultados muestran que los niños de primer a tercer año de educación básica tienen anemia del tipo leve en 13,09%. El porcentaje restante 86,91% de los niños y niñas investigados no presentaron un valor de hemoglobina por debajo de 12,3 mg/dl, al realizar el cruce de variables se encontró que el menor rendimiento escolar (Bueno a Deficiente) lo presentaron los niños que tienen anemia del tipo leve (9.94%).

Aunque también niños con un nivel de Hemoglobina dentro de rangos normales, presentaron un rendimiento escolar deficiente, el 7,32% presenta un estado nutricional normal y sobrepeso en comparación con niños anémicos y el 5.75% solamente presentaron un estado nutricional de tipo desnutrición leve y moderada. En conclusión, los niños con anemia tienen menor rendimiento escolar en comparación con los que no la presentan.

BALAREZO T., realizó un estudio en la Facultad de Ciencias Médicas (Chile) titulado: “Anemia y su relación con el rendimiento escolar en niños y niñas de 6 a 12 años de la Escuela Republica de Chile” Cuenca – 2012. La población presentó una edad de 8.8 años y una desviación estándar de 1.83 años; siendo los escolares más numerosos los de sexo masculino con el 58.5%; la prevalencia de desnutrición crónica se ubicó en el 38% y de anemia en estos pacientes del 69.23%; la media de rendimiento escolar fue de 8.42 puntos con una desviación estándar de 1.07 puntos, calificaciones sobre 10 puntos; la desnutrición crónica fue mayor en niños de mayor edad del sexo masculino; los niños desnutridos tenían un riesgo aumentado de 5.3 veces de poseer rendimiento malo (puntaje menor a 8 puntos); en cambio, los niños con anemia un riesgo aumentado de 2.7 veces más. Concluyeron que la desnutrición y anemia se asocian con el bajo rendimiento escolar en los niños de la Escuela República de Chile.

CARDENAS G. y JIMÉNEZ C., realizó un estudio de investigación titulado: “Relación entre anemia y rendimiento escolar en alumnos de primaria del C. E. Santo Cristo de Bagazán No 60014 del Distrito de Belén, 2015”, la muestra estuvo conformado por 99 alumnos del Centro Educativo, donde los resultados evidenciaron que el 22,2% de los alumnos tienen anemia y hay una igualdad del 11,1% entre el estado de anemia leve y anemia moderada; de otro lado, el 77,8% de los alumnos no tiene anemia, es decir que su estado es normal.

El 43,4% y 55,6% de los alumnos, en las asignaturas de Comunicación y Matemática, tienen un rendimiento escolar malo, respectivamente. Se resalta que en la asignatura de Ciencia y Ambiente, el 46,5% de los alumnos tiene un rendimiento escolar bueno.

Se concluye que existe asociación estadísticamente significativa entre anemia y rendimiento escolar ( $p\text{-valor} = 0.003 < 0,05$ ), lo mismo que se demuestra en cada una de las asignaturas: Comunicación, Matemática y Ciencia y Ambiente.

NUÑEZ M. y GARCÍA D., realizó un estudio de investigación titulado: “Anemia y desarrollo cognitivo en niños de 3 a 5 años de la Institución Educativa 06 Cuadritos” Diciembre 2010, el objetivo fue determinar la relación entre anemia y el desarrollo cognitivo, de los niños de 3 a 5 años. Con un estudio de corte transversal de 53 niños, encontrándose que la frecuencia de Anemia en el grupo de estudio fue de 17%, así como el 83% de los niños lograron sus objetivos educativos programados, mientras el 13.2% están en proceso de aprendizaje y el 3.8% necesitaban reforzamiento en el grupo que presentó anemia en 55.6% logró sus objetivos, el 22% están en proceso de aprendizaje y el 22.3% necesitaban reforzamiento.

Por otro lado, en grupos que no tuvieron anemia, el 88.6% logró sus objetivos académicos, el 11.4% estaban en proceso de aprendizaje y ninguno necesitó reforzamiento. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos y la asociación entre las variables fue muy baja<sup>18</sup>.

TORRES K., realizó un estudio de investigación titulado: “Asociación entre anemia y coeficiente intelectual en niños escolares de primer grado de primaria en la Institución Educativa 10924” Chiclayo 2008, el objetivo fue determinar la asociación entre anemia y el coeficiente intelectual en niños escolares de primer grado de primaria.

Se incluyó a un total de 60 niños del primer grado a los cuales se les realizó el dosaje de hemoglobina y al grupo de anémicos se les aplicó el test de California niños. Se analizaron los datos mediante el análisis de correlación y la aplicación del test de chi cuadrado.

Encontró el 63.33% de anemia leve, el 35% de anemia moderada y el 1.67% fue anemia severa. El 51.66% fue del sexo femenino de las cuales presentaron anemia leve el 33.33% y 18.33% de anemia moderada; el 48.34% fue del sexo masculino de los cuales, el 30% anemia leve, 16.67% anemia moderada y el 1.67% severa ( $p = 0.58$ ). Encontró asociación moderada a buena ( $p = 0.000000014$ ) entre anemia y el coeficiente intelectual. Concluyendo que si existe asociación significativa entre anemia y coeficiente intelectual.

Las investigaciones presentadas como antecedentes son importantes para orientar a la presente investigación, empleadas como un marco de referencia para establecer algunas bases conceptuales y precisar la metodología utilizada, por los autores, a través de estos cabe resaltar el rol importante del enfermera a través de la educación nutricional.

### **1.3.-Descripción del segmento de consumidores**

Para nosotros poder definir y dedicarnos a un sector dentro de la ciudad de Huancayo tomamos en cuenta diferentes aspectos para así tener más especificado nuestro mercado para ofrecerles un producto de acuerdo con sus necesidades y gustos. Los aspectos a tratar son los siguientes:

Geográfico: Niños de inicial

Demográfico: Varones y mujeres edad (3 - 5 años) de instituciones estatales

Psicográfico: Estudiantes de inicial.

Conductual: Alumnos que no tienen una buena alimentación

Consumidor y usuarios: Nuestros principales consumidores y usuarios son los alumnos de jardines de la ciudad de Huancayo.

Nuestra población como objetivo está definido como alumnos del nivel de inicial que sean varones y mujeres con una edad entre los 3 y 5 años, por el cual muchos de ellos ingieren alimentos no saludables y loncheras donde contienen productos con alto nivel de octógonos.

Por ello nosotros tratamos de ofrecer un producto innovador, nutritivo para combatir con el déficit de alimentos que ingieren cada uno de los niños.

## **CAPITULO II: ETAPA EMPATIA Y DEFINICION**

### **2.1.-Guia de pautas (herramienta usada para la aplicación de las entrevistas)**

#### **Objetivo**

#### **Lluvia de ideas**

Producto novedoso

Apoyo a los niños con anemia

Nueva tendencia

Podemos encontrar a precios bajos

Alto en proteínas

Ayuda el rendimiento académico

Muchos niños en desnutrición crónica por mala alimentación

Producto atractivo para los clientes y consumidores

Preparar galletas

Preparar bebidas

Hacer cereales

Presentaciones animadas

Producto saludable a precios reducidos

Contrarrestar la anemia con productos ricos y nutritivos

Dirigirnos a los niños de 3 a 6 años

Hacer presentaciones animadas

Empezar por centros de educación cercanos a nuestro distrito

Preparar un producto apetecible para los niños

Ofrecer un producto que brinde confianza a las madres de familia

Buscar personas que quieran invertir en nuestro producto

Mini galletas

Galletas de tamaño regular

Galletas con relleno

### **Cuestionario**

## **ENCUESTA SOBRE EL CUSHURO**

Estimado joven/señorita; la presente encuesta tiene por finalidad conocer su opinión sobre conocer el nivel de información sobre el cushuro. Marque con una “X” en la viñeta que represente mejor su parecer. No está permitido marcar más de una respuesta, salvo que se indique lo contrario.

### **DATOS PERSONALES:**

1. Edad: \_\_\_\_\_

2. Género:      Masculino ( )

Femenino ( )

3. Distrito de procedencia: a) Huancayo b) El Tambo c) Chilca d) Otros: \_\_\_\_\_

### **DATOS SOBRE EL CONOCIMIENTO DEL CUSHURO**

4. En su opinión, ¿Conoces el Cushuro?

a) Sí b) No

5. ¿Has escuchado hablar alguna vez del Cushuro?

a) SI b) No

6. ¿Lo has consumido?

a) Sí b) No

7. ¿Sabes qué nutrientes contiene el Cushuro?

a) Sí b) No

8. ¿Cuáles son los beneficios que te brinda el consumo de Cushuro?

a) Sí b) No

9. ¿Conoces otro nombre con el cual también se le conoce al Cushuro?

a) Sí b) No

10. ¿Sabes si el Cushuro es comestible?

a) Sí b) No

11. ¿Sabes si el Cushuro puede reemplazar a las proteínas?

- a) Sí                      b) No

12. ¿Quiénes pueden consumir el Cushuro?

- a) Sí                      b) No

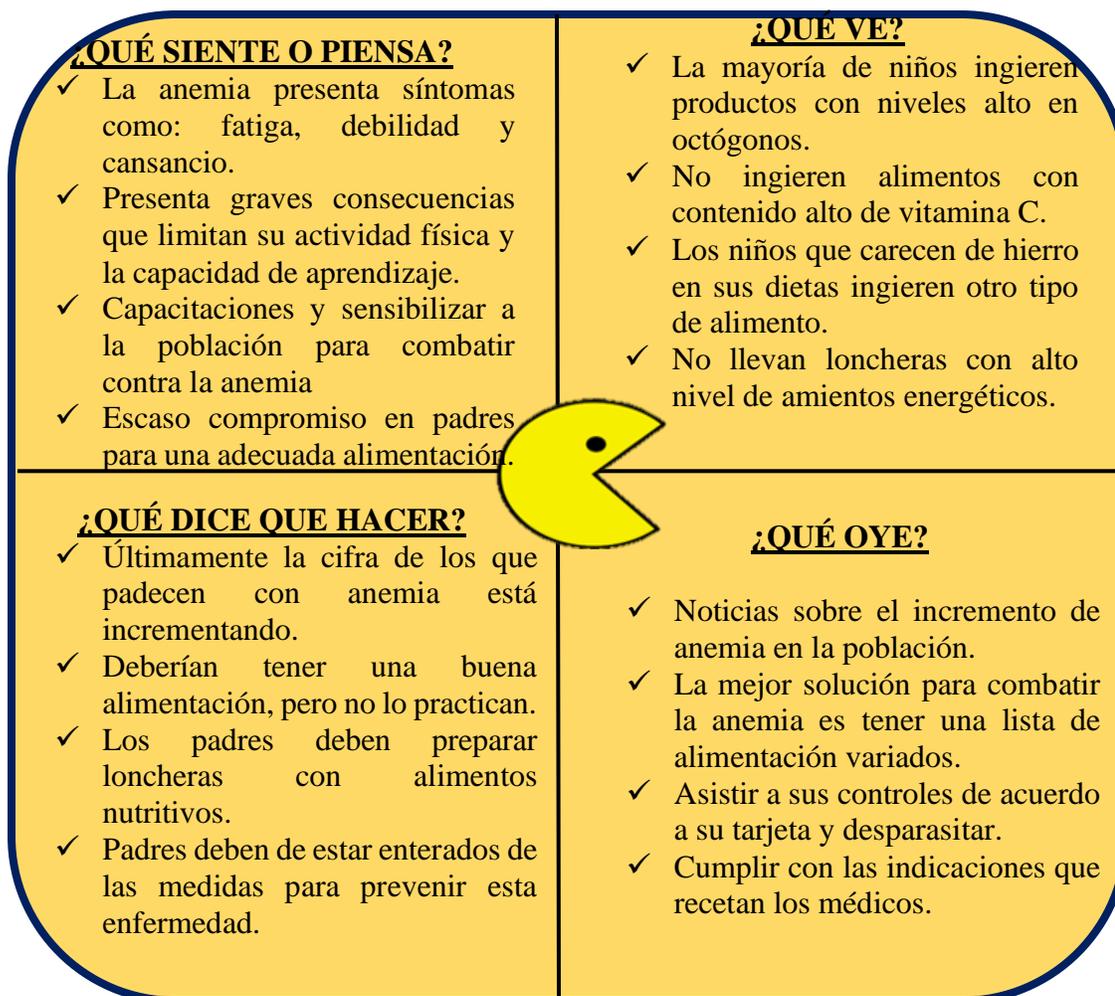
13. ¿Sabes de dónde procede?

- a) Sí                      b) No

**2.2.- Evidencias del Proceso de Entrevistas (fotos, videos, audios)**

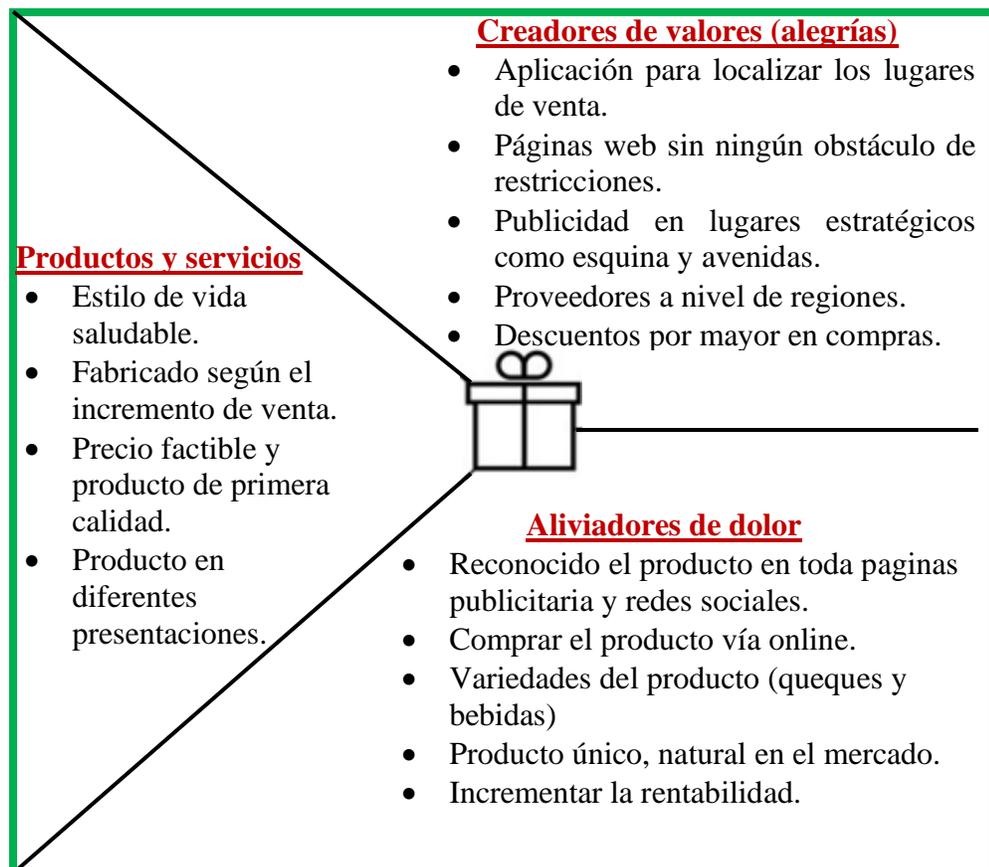
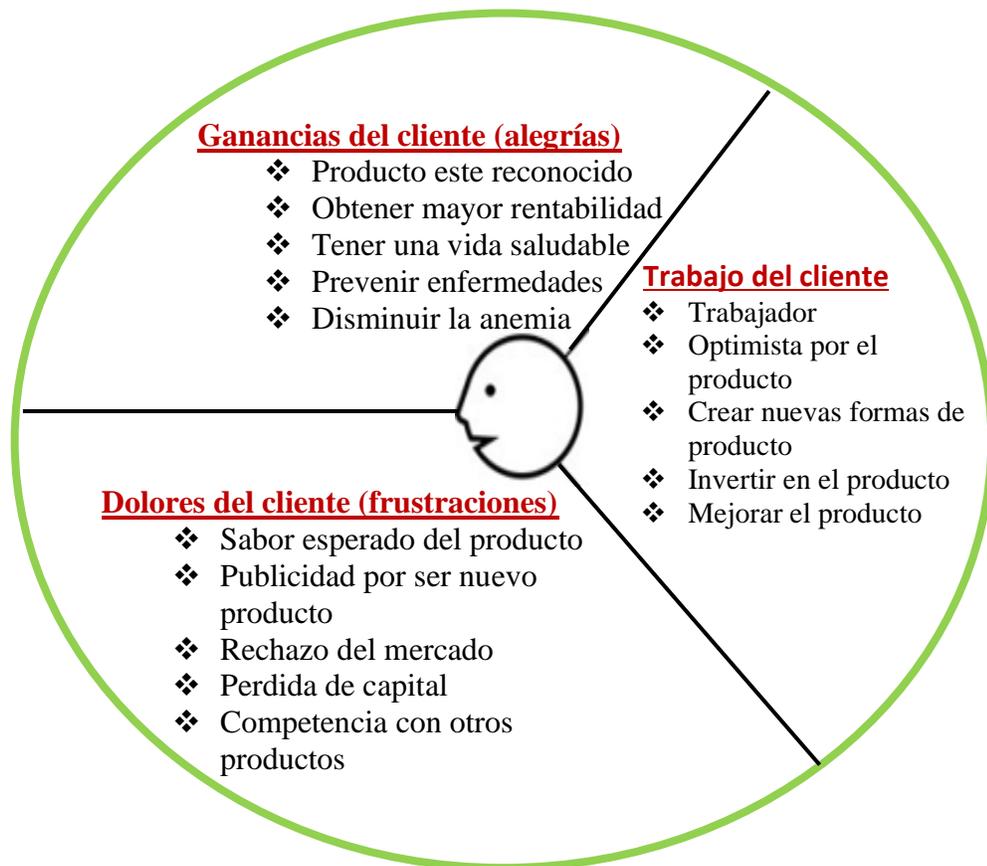


### 2.3.-Mapa de Empatía (anexo 2)



ESFUERZOS	RESULTADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temen a que los castiguen por no comer sus alimentos.</li> <li>- No tener amigos</li> <li>- No obtener todo lo que desean</li> <li>- No obtener un regalo en navidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindarles alimentos nutritivos pero agradables</li> <li>- Brindarles confianza</li> <li>- Hablarles y hacerles entender sobre los posibles problemas económicos.</li> </ul>

## 2.4.-Lienzo de la propuesta de valor (anexo 3)



## CAPITULO III: ETAPA DE IDEACION

### 3.1 Aplicación de la “Estrategia del Océano Azul”

Curva de valor de los competidores

#### A. Identificación de variables:

- ✚ Variable 1: Presentación del diseño será llamativo con frases alusivas en cada envoltura estará personalizada.
- ✚ Variable 2: Precio razonable, con promociones del 2 x 1.
- ✚ Variable 3: Producto natural y sabor único.
- ✚ Variable 4: Cantidad de galletas serán seis por cada envoltura.
- ✚ Variable 5: distribución del producto eficiente, rápido y pensando en las necesidades del cliente.
- ✚ Variable 6: Por cada 100gr de producto contiene:

25,4 gr de proteínas	258 mg de fosforo	62,4 gr de glúcidos
6,30 gr de agua	5,10 gr de ceniza	0,80 gr de lípidos
1,076 gr de calcio	19,6 mg de hierro	10 ug de vitamina

- ✚ Variable 7: Factible en adquirir el producto

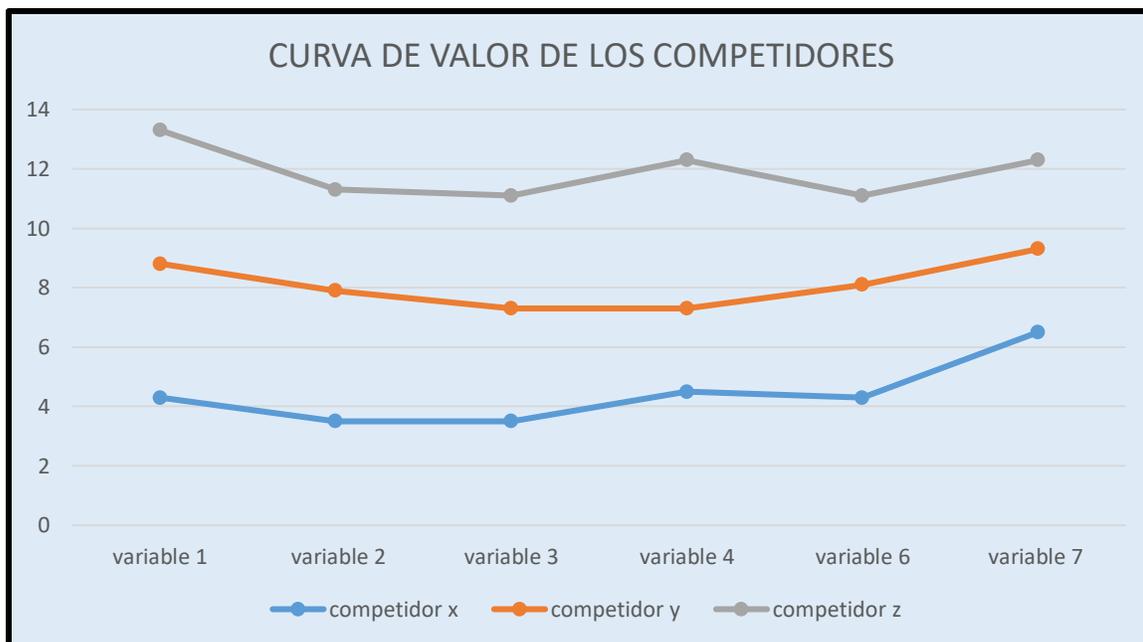
#### B. Competidores:

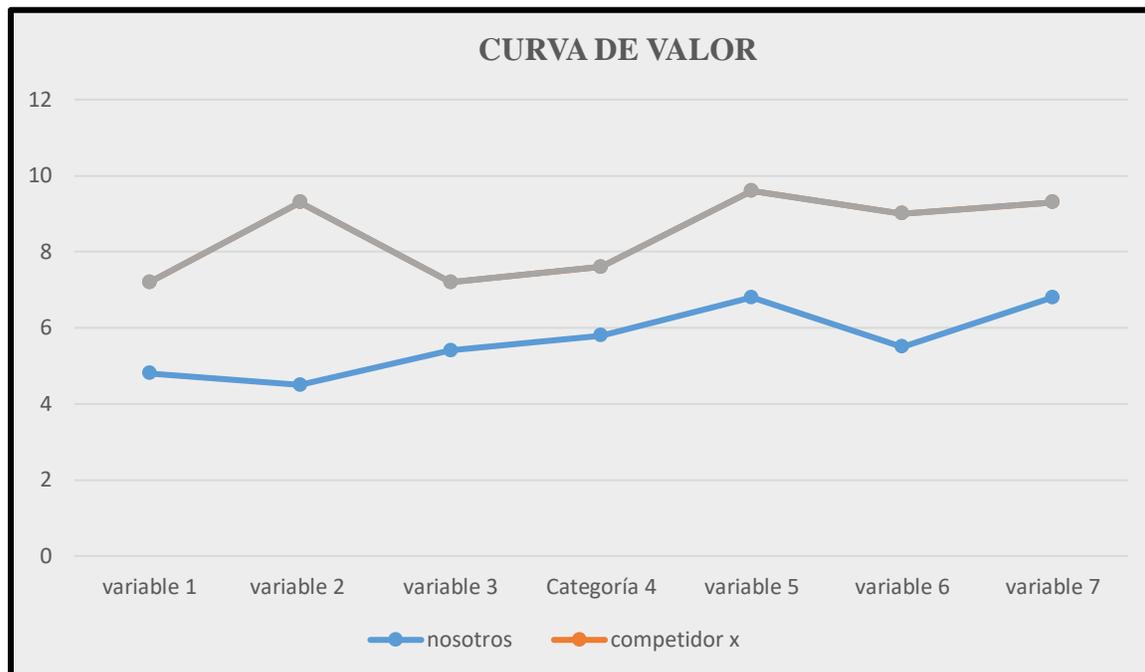
- ✚ Competidor X: Startup Muskhiy (Áncash)
- ✚ Competidor Y: Nutrí Natur (Lima)
- ✚ Competidor Z: Nutri Hierro (Ayacucho)

### 3.2 Matriz Eric



### Lienzo estratégico:





### 3.3 Aplicación de herramientas de ideación

#### Lluvia de ideas:

Personas que consume otro tipo de cereales

Alimentos en altos niveles de hierro

Consumen sangre de cualquier animal

Ayunas ingieren extractos de jugo de manzana

Apoyo a los niños con anemia

En las postas recetan CHISPITAS.

Muchos niños en desnutrición crónica por mala alimentación

Contrarrestar la anemia con productos ricos y nutritivos.

### 3.4 Scamper

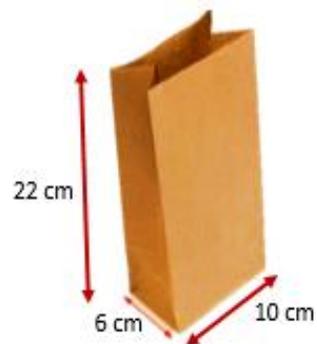
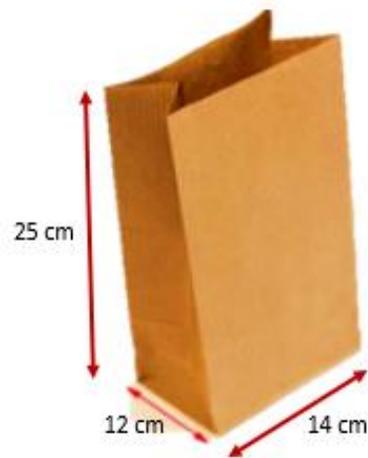
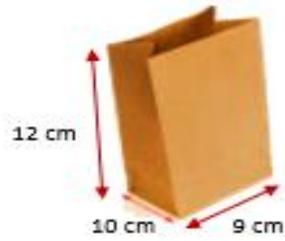
<b>S</b>	Sustituir envolturas son cambiados por variedades de colores cada envoltura, logos personalizados y frases llamativos
<b>C</b>	Combinar las etiquetas de diferentes colores, variedades del producto como queques y bebidas.
<b>A</b>	Adaptarlo al mercado comercial como producto innovador, único, natural y respetando las normas.
<b>M</b>	Modificar la etiqueta, envases y adicionar frases relacionado a las enfermedades curativas.
<b>P</b>	Proponer diferentes usos que puede ayudar a disminuir la anemia en niños.
<b>E</b>	Eliminar las envolturas de plástico y así ayudamos a concientizar el medio ambiente.
<b>R</b>	La entrega de estos productos será mediante canales de distribución como: redes sociales y lugar específico para ventas.

### 3.5 Matriz morfológica

<b>GALLETAS</b>	<b>ETIQUETAS</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>TAMAÑO</b>	<b>FORMAS</b>	<b>COLOR</b>	<b>SABOR</b>	<b>ACOPAÑANTE</b>
galletas en avena	logo	bolsas de papel	8cm x 8 cm	rectangular	amarillo	chocolate	jugo de plátanos
galletas con fruta	logo y nombre	recipientes	5cm x 5cm	circular	verde	vainilla	jugo de papaya
galleta con trigo	nombre	vidrio	4cm x 4cm	rectangular	azul	lúcuma	jugo especial
galleta en quinua	ingredientes	porcelana	8cm x 8cm	circular	blanco	fresa	jugo de naranja
galleta en maca	nombre	caja	15cm x 15 cm	cuadrada	plateado	naranja	te
galleta con 7 semillas	ingredientes	papel biscuit	10cm x 10 cm	rectangular	rojo	manzana	café
galleta con trigo	logo	mixto	9cm x 9cm	cuadrada	marrón	vainilla	anís

## CAPÍTULO IV: ETAPA DE PROTOTIPADO

### 4.1 Prototipo básico (Dibujo, esquema, o boceto del prototipo)



#### 4.2 Prototipo Mínimo viable en un Dibujo, esquema, o boceto del prototipo explicando el funcionamiento



El prototipo consiste en galletas IRON SHUR es decir en galletas a base de cushuro, y stevia que vendrán en Bolsa de papel kraft verjurado de gran calidad y base cuadrada papel de 70 gr Especialmente recomendada para el sector alimentario con un contenido de 6 galletas.

Como podemos observar que las bolsas de galleta estarán diseñadas por temporadas como el día de la amistad, san Valentín, Halloween, navidad, etc.



#### **4.3 Descripción del Prototipo utilizando planos, describiendo características, indicando partes y mostrando la forma de funcionamiento.**

##### **Presentación del producto**

Se ofrecerá una presentación personal, el contenido será de 6 unidades de galletas los cuales son a base de cushuro y stevia; con un peso aproximadamente de 70 gramos por paquete.



##### **Descripción del empaque de galletas**

##### **Tipo de empaque**

Se busca utilizar un empaque practico, lo cual las galletas serán colocadas en un contenedor de papel, tendrán un tamaño de 22 cm x 6cm x 10cm y los diseños serán impresos a full color.



❖ Anverso del empaque

En el anverso del empaque se colocará el logotipo de color verde con información del producto “galletas artesanales de cushuro” y adicionalmente con la frase “contra la anemia”.



#### 4.4 Elaboración de las galletas

##### REPOSTERÍA

Se conoce como repostería a la actividad que desarrolla un repostero. Por lo general este concepto se emplea con referencia a la elaboración de productos alimenticios dulces. Un aspecto importante de la repostería es la decoración, estas creaciones se venden en comercios conocidos como confiterías o pastelerías

La repostería, confitería o pastelería es el arte de preparar o decorar pasteles u otros postres. El término repostería es el que se utiliza para denominar al tipo de gastronomía que se basa en la preparación, y decoración de platos dulces tales como tartas, pasteles, galletas, budines, etc. Hay una extensa variedad de recetas.

La galleta (del francés galette) es un producto alimenticio pequeño y plano, dulce o salado, horneado hecho normalmente a base de harina, huevos, azúcar, y/o mantequilla, aceite de cocina y otros aceites o grasas. Puede incluir más ingredientes como pasas, avena, virutas de chocolate, amaranto o nueces, coco y otros.

## **REGLAS BÁSICAS EN LA ELABORACIÓN DE LAS GALLETAS**

**Utilizar mantequilla a temperatura ambiente**, de esta forma se mezclará mejor con los ingredientes secos, como el azúcar y la harina, y nos ayudará a mantener la forma de la galletas cuando las horneemos. La manera más rápida para obtener mantequilla con la textura adecuada es cortarla en trozos grandes y rallarla.

**Usar huevos a temperatura ambiente**, eso hará que las claras y las yemas se mezclen más uniformemente en la masa. Conseguir huevos a temperatura ambiente es fácil, sólo hay que colocarlos en un tazón de agua tibia por 5 minutos.

**Batir bien la mantequilla y el azúcar**, hasta que formen una crema suave. Así los cristales de azúcar ayudarán a airear la mantequilla mediante la creación de burbujas de aire. Si los batimos durante unos 10 minutos conseguiremos unas galletas esponjosas cuando las horneemos.

**Reducir la cantidad de harina para conseguir unas galletas más tiernas**, pues un exceso de harina hace que las galletas resultantes sean duras como piedras. Por eso es aconsejable, rasar la cantidad de harina con un cuchillo si la medimos a cucharadas o retirar una pequeña cantidad si la medimos en gramos.

**Enfriar la masa antes de hornearla**, dejar la masa en la nevera como mínimo media hora antes de cocer las galletas hace que, aparte de sea más fácil manejar la masa, se realce el sabor de la mantequilla, ya que los ingredientes han tenido tiempo para unirse.

**Poner un poco de sal marina gruesa sobre las galletas de chocolate**, así se realzará el sabor del cacao y hará que el resultado final sea totalmente irresistible.

**Enharinar los cortadores antes de cortar las galletas**, de esta manera la masa se afloja fácilmente de él cuando la coloquemos en la bandeja de horno. Por la misma razón es también aconsejable enharinar el rodillo.

**Bajar la temperatura del horno los últimos minutos de cocción**, esto evitará que el exterior de la cookie quede demasiado crujiente antes de que el interior termine la hornearse.

**Sacar las galletas de horno cuando aún están blanditas**, las cookies se queman fácilmente y muchas veces no nos parece que están "hechas" cuando en realidad están perfectas. Las galletas gruesas están hechas cuando se deja una pequeña huella cuando se presiona su superficie, mientras que las más delgadas o crujientes están hechas cuando están firmes al tacto y tienen los bordes ligeramente dorados.

**Dejar enfriar las galletas completamente antes de conservarlas**, de lo contrario la condensación se acumula, las galletas quedarán empapadas y no serán crujientes.

## INGREDIENTES

 3 huevos

 Avena ½

 Esencia de vainilla

- ✚ Stevia 1/4
- ✚ Polvo de hornear
- ✚ Aceite de olivo
- ✚ Cushuro

### **ELABORACIÓN:**

- ✚ Primeramente, en un bowl se vierte 2 huevos más el licuado de cushuro, se mezcla hasta que se combinen
- ✚ Luego se le agrega una taza de avena, igual hasta que se combinen los ingredientes
- ✚ Tercero se incluye la stevia y 3 cucharadas de aceite
- ✚ Se incluye la una taza de harina de avena, colándolo para así evitar grupos a la masa y hacerlo consistente
- ✚ Por último se le agrega una cucharadita de polvo de hornear y esencia de vainilla y mover todo
- ✚ Formar con la masa bolitas y ponerlo en el horno a 180°

#### 4.5 Proceso de elaboración de las galletas



## **CAPITULO V: ETAPA DE VALIDACIÓN**

### **5.1 Guía de pautas del proceso de validación con entrevista a consumidores y usuarios**

#### **Introducción de la entrevista:**

Se realizó preguntas distintas que fueron desarrolladas en tres bloques, los cuales cada consumidor deberá responder, el primer bloque son preguntas generales sobre su alimentación:

1. ¿Consideras que tu alimentación es nutritiva?
2. ¿Consumes galletas nutritivas?
3. ¿Con qué frecuencia las consumes?
4. ¿Dónde sueles comprarlas?
5. ¿Tienes en cuenta la información nutricional indicada en los empaques?

**A cada entrevistado se le hizo degustar las galletas del proyecto y se le realizaron las preguntas siguientes:**

6. ¿Te gustó el sabor?
7. ¿Qué te pareció la textura de la galleta?
8. ¿El tamaño de la galleta te parece adecuado?

**En este punto se explica al encuestado acerca del producto degustado y de sus beneficios nutricionales.**

9. ¿Estarías dispuesto a pagar s/ 1.00 por un paquete de 6 galletas?
10. Si la respuesta fue negativa, ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar?

**Evidencias del proceso de validación del producto**

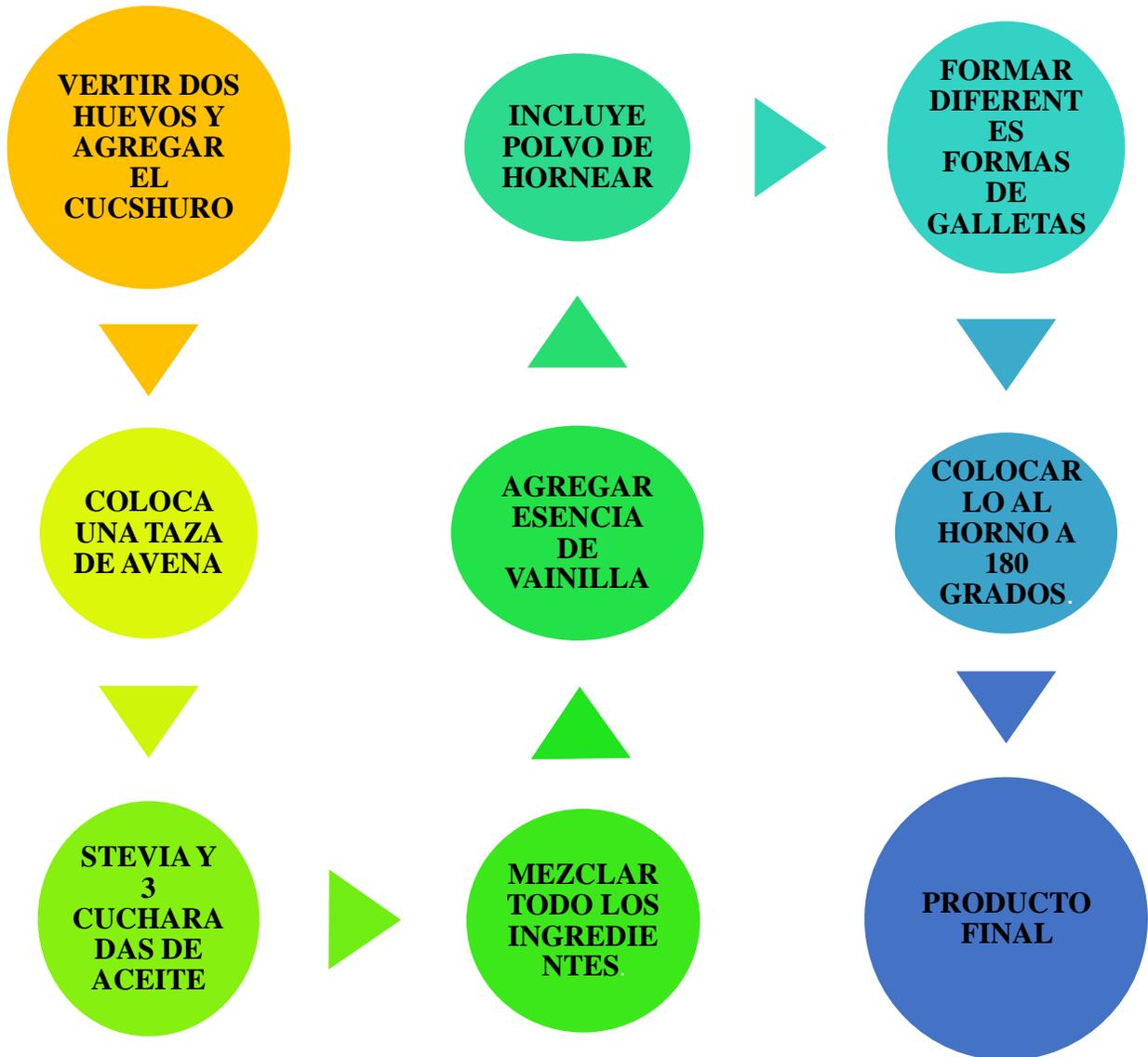


## 5.2 Aplicación de la malla de receptora de información



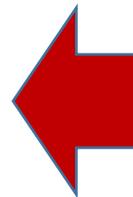
## CAPITULO VI: MEJORA DEL PROTOTIPO

### 6.1 Presentación y descripción de la evolución del prototipo

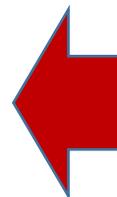


**6.2 Descripción del prototipo utilizando planos, describiendo características, indicando partes y mostrando la forma de funcionamiento de las mejoras implementadas**

La primera mejora de implementación fue colocar en el anverso del empaque nuestro logotipo llamativo “IRON SHURO” nuestra frase “contra la anemia”; adicional un mensaje “come bien y feliz” y la imagen del cushuro.

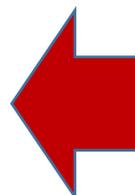


**ANTES**



**AHORA**

en el reverso del envase se colocará información del cushuro y sus beneficios para la salud.



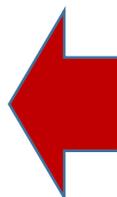
**ANTES**

### **¿Qué es el cushuro?**

Es un alga del alto andino que crece en nuestro país a más de 3000 msnm, posee todos los aminoácidos esenciales como hierro y calcio, lo que la convierte en un alimento de mejor aporte proteico.

### **Valor nutricional**

25,4 gr de proteínas	258 mg de fosforo	62,4 gr de glúcidos
6,30 gr de agua	5,10 gr de ceniza	0,80 gr de lípidos
1,076 gr de calcio	19,6 mg de hierro	10 ug de vitamina



**AHORA**

## CAPITULO VII: LEAN MODEL CANVAS

PROBLEMA	SOLUCIÓN	PROPUESTA DE VALOR	VENTAJA COMPETITIVA	SEGMENTOS DEL CLIENTE
<p>Según ENDES el 2018 publicado por: Thalía Vivanco que la provincia de Huancayo el índice de la anemia subió en 3,7 puntos porcentuales en la región Junín, es decir, pasó de 53,3% a 57%, de acuerdo a la encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) 2018 del instituto de estadística e informática (INEI).</p> <p>La anemia consiste en una baja concentración de hemoglobina en la sangre que afecta el desarrollo de la niña o niño.</p>	<p>Disminuir la anemia mediante nuestro producto que son galletas a base de cushuro.</p>	<p>Galletas de avena enriquecida con el alga de cushuro, que benefician a la salud de tu niño por su gran aporte de calcio y hierro.</p>	<p>Es el único producto con un sabor riquísimo y con harina de avena haciendo así que aporte con muchos más nutrientes a nuestro organismo</p>	<p><u>GEOGRÁFICO:</u> Distrito de Huancayo, provincia de Huancayo, región de Junín.</p> <p><u>DEMOGRAFICO:</u> Niños y niñas de 3 a 5 años de edad</p> <p><u>PSICOGRAFICO:</u> Madres de niveles socioeconómicos A, B y C.</p> <p><u>CONDUCTUAL:</u> Estudiantes menores de edad</p>
	<p><b>MÉTRICAS CLAVES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Local</li> <li>✚ Equipos</li> <li>✚ Personal operativo</li> <li>✚ Insumos para la producción</li> </ul>		<p><b>CANALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ pedidos de web</li> <li>✚ redes sociales</li> <li>✚ tiendas naturales</li> <li>✚ ferias naturistas</li> </ul>	
<b>ESTRUCTURA DE CONTOS</b>		<b>ESTRUCTURA DE INGRESOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Alquiler de local</li> <li>✚ Servicios básicos</li> <li>✚ Insumos para la elaboración de galletas</li> <li>✚ Implementos para la producción de galletas</li> </ul>		<p>Venta de galletas en paquetes de 6 unidades con un peso de aproximadamente de 75 gr</p>		

## **ANALISIS DEL IMPACTO SOCIAL POSITIVO:**

En la región de Junín en estos tres últimos años según la ENDES (encuesta demográfica y de salud familiar) se ha incrementado los porcentajes de anemia en nuestros niños y niñas lo cual es un verdadero problema de importancia para una adecuado crecimiento y desarrollo intelectual que se necesita contribuir con una solución.

Decidimos lograr un impacto social positivo para mejorar la alimentación de cada uno de los niños nuestra empresa “IRON SHUR”, ofrecerá un servicio con alto nivel de calidad y beneficios; constará con un envase de papel biodegradable y el cushuro que posee un aporte de proteínas altos en niveles de hierro y calcio.

Nuestro negocio como nuestro objetivo primordial es brindar un producto saludable con ingredientes con altos niveles nutricional, para combatir con la anemia en niños menores de edad que no cuentan con una alimentación adecuada.

Existen empresas que elaboran galletas nutricionales que tuvo un mayor resultado en sus pobladores, en la ciudad de Ayacucho “ Nutri Hierro” son productos naturales las cuales mejoran los niveles de hemoglobina en niños tras solo en un mes de consumo.

Asimismo, nuestro objetivo principal es generar un impacto social ofreciendo nuestro producto con un nivel alto de calidad y hacer conocer a los pobladores sobre los beneficios que posee nuestro ingrediente esencial que es el cushuro, para combatir con la anemia en la ciudad de Huancayo

ANEXOS

ELABORACIÓN DE LAS GALLETAS



## Bibliografía

- Agronoticias. (24 de enero de 2019). Implementan sistema piloto de cultivo de “cushuro”. Agronoticias. Recuperado de <https://agronoticias.pe/ciencia-einnovacion/implementan-sistema-piloto-de-cultivo-de-cushuro/>.
- Ancash Al Día. (13 de setiembre de 2016). El “Cushuro”: El alga de los lagos andinos más nutritivo que la quinua y la kiwicha. Ancash Al Día. Recuperado de <https://ancashaldia.com/el-cushuro-el-alga-de-los-lagos-andinos-mas-nutritivo-quela-quinua-y-la-kiwicha/>.
- Mori, J. (16 de setiembre de 2018). El cushuro, el alimento del futuro [Reportaje televisivo]. Recuperado de <https://panamericana.pe/alsexodia/locales/252108-cushuroalimento-futuro>.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). Alimentación sana. Ginebra: OMS. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.
- Sánchez, G. (2 de agosto de 2015). El cushuro es el alga que combatirá la desnutrición. Entrevista a científico Augusto Aldave. Diario La Industria. Recuperado de [https://issuu.com/sasagui/docs/augusto\\_aldave](https://issuu.com/sasagui/docs/augusto_aldave).
- Sierra Azul. (19 de enero de 2019). El cushuro, la alga andina para combatir la anemia crece en qochas del MINAGRI en zonas altas del Perú. Recuperado de <https://www.sierraazul.gob.pe/2019/01/25/el-cushuro-la-alga-andina-para-combatirla-anemia-crece-en-qochas-del-minagri-en-zonas-altas-del-peru/>.