

**DISEÑO DE PROPUESTA GASTRONÓMICA A BASE DEL NOPAL**

Javier Leonardo Grajales <sup>1</sup>  
Yuly Marcela Carrillo Torres<sup>2</sup>  
Yuly Marcela Rondón Sarmiento

PALABRAS CLAVE	RESUMEN
Flora intestinal, Nopal, culinario, productos saludables, comunidad en general.	<p>El nopal es rico en fibra y vitaminas, especialmente vitamina A, vitamina C, vitamina K, vitamina B2 y vitamina B6, y en minerales como calcio, magnesio, potasio, hierro y cobre. Además, es muy rico en probióticos y, por tanto, favorece el desarrollo de la flora intestinal. El nopal en la actualidad se ha adaptado para varios usos en diferentes ámbitos de la vida. Tanto en el ámbito culinario, medicinal, la cosmetología se pueden observar los diferentes beneficios económicos. El municipio de Los Santos es rico en esta planta, la cual, debido al poco conocimiento de la misma, ha impedido aprovechar todos sus beneficios. (FINE DINING LOVERS, 2021)</p> <p>Es por esto que surge la necesidad de promover un proyecto donde el eje principal sea el nopal, con la finalidad de promover estrategias que aporten al mejoramiento de la calidad de vida de las familias santeras, bumanguesas y a nivel nacional con el fin de que conozcan que tal vez del nopal se puede llegar a hacer variedad de productos saludables por el bienestar de la comunidad en general.</p>

KEYWORDS	ABSTRACT
Flora, intestinal, nopal, culinary, healthy products, general community	<p>The cactus is rich in fiber and vitamins, especially vitamin A, vitamin C, vitamin K, vitamin B2 and vitamin B6, and in minerals such as calcium, magnesium, potassium, iron and copper. In addition, it is very rich in probiotics and, therefore, favors the development of the intestinal flora. The cactus has currently been adapted for various uses in different areas of life. Both in the culinary, medicinal, cosmetology fields, the different economic benefits can be observed. The municipality of Los Santos is rich in this plant, which, due to little knowledge about it, has prevented taking advantage of all its benefits. (FINE DINING LOVERS, 2021)</p>

<sup>1</sup> Ing Mercados, Tg Sistemas, Docente Tecnológica Fitec.

<sup>2</sup> Est. Tecnología de Gestión de Sistemas Integrados. Tecnológica Fitec.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el municipio de Los Santos, es escasa la información que tienen los pobladores acerca de los usos del Nopal, una planta originaria de México y que es de fácil adaptación en nuestra geografía. Por lo tanto, se requiere hacer una investigación con la finalidad de dar a conocer el nopal y descubrir la viabilidad que tiene en el ámbito de una alimentación saludable y en este caso en el área de la repostería.

### JUSTIFICACIÓN

Los productos fabricados con base en el Nopal cuentan con niveles superiores de proteínas, fibra dietética y bajo contenido de carbohidratos ayudando a mantener un balance alimenticio a las personas diabéticas y obesas, para seguir un mejor estilo de vida, adicionalmente se convierte en un producto rico al paladar con bajos porcentajes de carbohidratos, altos en fibra dietética. Son muchas las ventajas del nopal, algunas como:

- Control de diabetes.
- Disminución de niveles de colesterol.
- Prevención del cáncer.
- Ayudante en la disminución de peso.
- Tiene propiedades antivirales.



*Ilustración 1 Nopal*

## OBJETIVOS

### Objetivo general.

Diseñar una propuesta gastronómica en repostería utilizando como materia prima el Nopal, buscando viabilidad en el mercado de la alimentación saludable.

### Objetivos específicos.

Aumentar las ventas mediante la estrategia de alimentación saludable en el Municipio de los Santos

Formular recetas utilizando la harina de nopal para la elaboración de productos de repostería.

Determinar la aceptabilidad de las recetas elaboradas, con la inclusión de la harina de nopal.

Dar a conocer y concientizar la población acerca del uso que tiene esta planta y los múltiples beneficios que trae consigo.

## ESTADO DEL ARTE

En la actualidad los productos en el área de la repostería saludable llaman mucho la atención y se convierten en una gran oportunidad para abarcar el mercado a gran escala. El elemento central de estas empresas es innovar con

diseños, estrategias y productos para aumentar la satisfacción tanto de los clientes como de la empresa.

Basándose en este enfoque se centra la creación de producir y comercializar productos como tortas, galletas, cupcakes, donde el elemento central de esta sea el nopal considerando que en la actualidad y en la región este producto no está en el mercado, por lo tanto, lo que se pretende es satisfacer a los clientes que buscan nuevas opciones que ayuden en el cuidado de su salud, es por esto que la orientación del proyecto es la creación de una estrategia saludable en repostería con Nopal.

Uno de los objetivos en este proyecto es buscar productos con bajo índice de calorías y azúcares para ayudar en la conservación de la salud. En varios estudios se ha logrado comprobar que la ingesta de esta planta trae muchos beneficios al consumidor; ya que, esta es rica en polisacáridos los cuales son componentes que aporten mucha energía, así como también vitaminas, fibras, proteínas necesarias en el día a día de las personas.

### ALCANCE:

Ingresar al mercado de la repostería con un nuevo producto, que satisfaga las necesidades de los consumidores permitiendo beneficios saludables en el sistema metabólico reduciendo los problemas de diabetes, hipertensión, colesterol y triglicéridos. El producto está elaborado con base en Nopal, 100% natural, sin preservantes, una opción saludable para personas con síndrome metabólico.

**FUENTE DE INFORMACION PRIMARIAS**

Se realiza una encuesta con preguntas cerradas, esta permite obtener la información correcta acerca de los gustos, preferencias, hábitos de compra y nivel de aceptación del nuevo producto para los consumidores.

**FUENTE DE INFORMACION SECUNDARIAS**

Se requiere de censos de población en términos de hogares, posibles competidores, niveles de ingresos del segmento de mercado, artículos o proyectos de investigación que proporcionen información relevante para el desarrollo del proyecto

**UNIVERSO, POBLACION Y MUESTRA**

Muestreo probabilístico representativo. La información se obtiene con base en la encuesta realizada aleatoriamente en el segmento de mercado. Se realiza tabulación de las encuestas, permitiendo conocer la población, el estrato social y un rango de edad definido. El análisis de la información recolectada, permite deducir las conclusiones de investigación. La muestra necesaria para realizar la prueba se determinó con la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N Z_{\alpha}^2 p q}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

Ilustración 2. Fórmula para determinar tamaño de la muestra

Dónde:  
 n = Tamaño necesario de la muestra.  
 p = Probabilidad de éxito para la cual se estima el 50%.  
 q = Probabilidad de fracaso del 50 %.  
 σ = Nivel de confiabilidad 90%. Para Z =1,65.  
 e =Margen de error o variabilidad que se calcula en un 5%.  
 N =Tamaño del universo 3.000 personas.  
 Aplicando la fórmula anterior, se obtiene lo siguiente:  
 Determinación del tamaño de la muestra

$$n = \frac{3.000 (1,65)^2 (0,5) (0,5)}{0,05^2 (3.000-1) + (1,65^2) (0,5) (0,5)}$$

n= 250 personas.  $\hat{e} = 250 * 0.40$  (porcentaje de personas con enfermedades de diabetes, hipertensión, colesterol, triglicéridos, etc.)  
 = 100 personas.

**METODOLOGIA:**

Se realiza una investigación descriptiva observacional, identificando las distintas reposterías del municipio de la Mesa de los Santos, donde se identifica que no existe una opción saludable de estos productos para personas con síndrome metabólico.

Con esta observación se realizará una encuesta <https://forms.gle/sv7jgN4Hj7VZpqwXA> para recolectar datos acerca de la posible aceptación de un nuevo producto, todo esto con el fin de conocer las necesidades, expectativas y características específicas, que tienen los clientes hacia un nuevo producto.

Población: Muestreo probabilístico representativo  
 Habitantes Mesa de los Santos

**ESTUDIO TÉCNICO**



Ilustración 3 Mapa conceptual.

**Repostería Ariadna**  
**IMAGOTIPO (combinación imagen y texto).**



Ilustración 4 Imagotipo.

**RESULTADOS:**

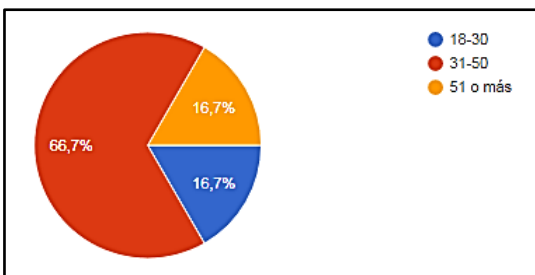
- Elaborar recetario de repostería a base del Nopal.
- Crear, producir y comercializar productos como tortas, galletas, cupcakes, donde el elemento central de esta sea el nopal.
- Elaborar estrategia de ventas de alimentación saludable de los productos de repostería a base del Nopal

**ANALISIS DE RESULTADOS**

Se eligieron 100 personas de diferentes rangos de edades, para evaluar cuales serían los productos que esperan encontrar, si hacen parte de la población con enfermedades de base (hipertensión, diabetes, etc.), que aspectos los haría preferir nuestro producto y si comprasen el producto en los diferentes puntos de venta.

**¿Qué edad tiene?**

Se puede observar que la mayor población el 66,7 % se encuentra entre las edades de 31-50 años, en segundo y tercer lugar se encuentran las poblaciones de 18 – 30 años y los mayores de 51



ocupando un porcentaje de 16,7% respectivamente.

ilustración 5 Distribución por Edad.

**¿Padece de alguna de estas enfermedades que hacen parte del síndrome metabólico?**

El 5,6 % de la población padece de diabetes, el 16,7 % tienen problemas de hipertensión en comparación a un 83,3 % de la población que

no padece de estas enfermedades. Con los cual podemos deducir que son productos que captan la atención por parte de las personas que padecen distintas enfermedades y también de las que no padecen de estas, pero buscan alternativas que ayuden a la preservación de la salud.

**¿Si le ofrecieran productos a base de plantas como el Nopal, el cual posee propiedades benéficas para estas enfermedades, usted los compraría?**

Enfermedades	Porcentaje
Diabetes	5,6 %
Hipertensión	16,7 %
Colesterol	5,6 %
Triglicéridos	0 %
Ninguno	83,3 %
Otro (cuál)	0 %

Variable de preferencia.	Porcentaje.
Calidad	94,4 %
Precio	16,7 %
Diseño y envase	0 %

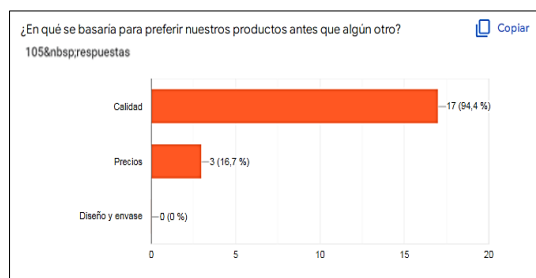
Al 100 % de la población le interesa adquirir productos donde se innove con las materias primas y que el resultado sea productos más saludables y sin tantas contraindicaciones a la salud.

Hay mucha afinidad entre las expectativas de cada

Variable de aceptación	Porcentaje
Sí	100 %
No	0 %

participante sobre los productos que desean encontrar. Pues la preferencia por los distintos productos se asemeja en todas las respuestas.

### ¿En qué se basaría para preferir nuestros productos antes que algún otro?



La mayor parte de los participantes buscan calidad en los productos antes que precio, diseño y envase.

### CONCLUSIONES:

- Analizando el entorno y la posible aceptación del nuevo producto, se puede evidenciar la oportunidad de ejecutar el proyecto de repostería saludable, implementando las estrategias de marketing que aseguren el posicionamiento del nuevo producto en el mercado.
- Se ha podido identificar la necesidad de ofrecer en la rama de la gastronomía productos saludables, de calidad y deliciosos al gusto del consumidor, que brinden beneficios para el tratamiento y prevención de enfermedades que conforman el síndrome metabólico.

### REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

- Bautista-Justo, M. Pineda Torres, R. Camarena-Aguilar, E. Alanís- Guzmán, G. Da Mota, V. Barboza- Corona, J. (2010). El Nopal fresco como fuente de fibra y calcio en panqués. Obtenido de <https://farmaciaribera.es/blog/beneficios-del-nopal/>
- Fernanda, J. (2021). Utilización del nopal en la industria alimentaria para la elaboración de alimentos funcionales. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/15525>
- FINE DINING LOVERS. (11 de Agosto de 2021). Qué es el nopal, sus propiedades y recetas. Obtenido de [/que-es-nopal](https://que-es-nopal.com/)
- Guachalá., J. F. (2021). Utilización del nopal en la industria alimentaria para la elaboración de alimentos funcionales. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/15525?mode=full>
- Guzmán, L. D., Chávez, J. 2007. Estudio bromatológico del cladodio de nopal (*Opuntia ficus indica*) para el consumo humano. Enseñanza de la química. Rev. Soc. Quim. Perú. 2007, 73 No. 1 (41-45).
- NMX-F-131-1982. Alimentos para humanos. Frutas y derivados. Mermelada de fresa. Foods for humans. Fruits and derivatives strawberry marmalade. NORMAS MEXICANAS. Dirección general de normas.

- Sáenz, C. 2007. Utilización agroindustrial del nopal. Boletín de servicios Agrícolas de la FAO 162. ISBN 92-5-305518-9. pp 4-22
- Silveira-Rodríguez, M.B., Monereo, M.S., Molina, B.B. 2003. “Alimentos Funcionales y Nutrición óptima”. Rev. Esp. Salud Publica v.77 n.3 Madrid mayo-jun. 2003.

