

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
ESCUELA DE FORMACIÓN TÉCNICA Y  
TECNOLÓGICA**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN CULINARIA**

**DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS GASTRONÓMICOS A BASE DE  
YUCA (*Manihot esculenta Crantz*)**

**PABLO SEBASTIAN CARLOSAMA RUANO**

**TUTOR: SONIA LORENA ARELLANO GUERRÓN**

**IBARRA – ECUADOR**

**AGOSTO, 2025**

Ibarra, 29 de julio de 2025

## CERTIFICACIÓN TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Tecnología titulado: **DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS GASTRONÓMICOS A BASE DE YUCA (Manihot esculenta Crantz)**, presentado por el estudiante Pablo Sebastian Carlosama Ruano con cédula de ciudadanía No 100470536, para obtener el Título de Tecnólogo Superior en Gestión Culinaria.

Certifico que el trabajo cumple con todos los parámetros establecidos, mediante el cual el estudiante demuestra el desarrollo de competencias en el campo de conocimiento de su profesión con un nivel de argumentación coherente, para ser sometido a la evaluación por parte de los lectores.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de TURNITIN.

PhD.  
Lorena  
Arellano

Firmado digitalmente por  
PhD. Lorena  
Arellano


Fecha: 2025.09.10  
17:47:45 -05'00'

DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS GASTRONÓMICOS A BASE DE YUCA (Manihot esculenta Crantz)			
INFORME DE ORIGINALIDAD			
7%	7%	1%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	repositorio.puce.edu.ec	Fuente de Internet	4%
2	revistas.itsup.edu.ec	Fuente de Internet	1%
3	www.coursehero.com	Fuente de Internet	1%
4	dspace.ucuenca.edu.ec	Fuente de Internet	<1%
5	www.maryscake.website	Fuente de Internet	<1%
6	www.istanbul.edu.tr	Fuente de Internet	<1%
7	hdl.handle.net	Fuente de Internet	<1%
8	MARÍA ESTELA MATOS SEGURA. "Formulación y desarrollo de productos horneados libres de gluten a base de harina de arroz enriquecidos con proteínas.", Universitat Politècnica de Valencia, 2013	Publicación	<1%
9	repositorio.unicartagena.edu.co	Fuente de Internet	<1%

(f): \_\_\_\_\_  
Ph.D. Lorena Arellano  
**TUTOR DE TRABAJO**  
C.C.: 1001579802

## PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El tribunal examinador, aprueba el presente trabajo en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra:

**PhD.  
Lorena  
Arellano**  Firmado digitalmente por  
PhD. Lorena Arellano  
Fecha: 2025.09.10  
17:47:56 -05'00'

(f): .....

Ph.D. Sonia Lorena Arellano Guerrón

C.C.: 1001579802

**Mgs.  
Ronny  
Soriano**  Firmado digitalmente por  
Mgs. Ronny Soriano  
Fecha: 2025.09.10  
17:48:24 -05'00'

(f):.....

Mgs. Ronny Kleber Soriano Olvera

C.C.: 0923906747

## ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, *Pablo Sebastian Carlosama Ruano*, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones a título gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 15 de agosto del 2025

**Pablo  
Carl  
ma**  
Firmado  
digitalmente por  
Pablo Carlosama  
Fecha:  
2025.09.10  
17:48:46 -05'00'

(f): \_\_\_\_\_

*Pablo Sebastian Carlosama Ruano*

C.C.:1004705362

## AUTORÍA

Yo, *Pablo Sebastian Carlosama Ruano*, portador de la cedula de ciudadanía N°1004705362, declaro que el presente trabajo de investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

**Pablo**  
**Carlosama**

Firmado digitalmente por Pablo Carlosama  
Fecha: 2025.09.10 17:49:00 -05'00'

(f):.....

*Pablo Sebastian Carlosama Ruano*

C.C.: 1004705362

## DEDICATORIA

Este trabajo de titulación lo dedico, en primer lugar, a mi madre, quien ha sido la fuente más grande de fortaleza, inspiración y amor en mi vida. Su esfuerzo constante, sus sacrificios silenciosos y su ejemplo de perseverancia me enseñaron a luchar por mis objetivos con disciplina y humildad. Cada logro alcanzado en este proceso es un reflejo de sus enseñanzas y del apoyo incondicional que me ha brindado en cada etapa de mi camino académico y personal.

A ella, le debo no solo la oportunidad de haber llegado hasta aquí, sino también la motivación de continuar creciendo y superando los retos que la vida presenta. Este logro es tan suyo como mío, porque detrás de cada página y de cada esfuerzo está su guía, su paciencia y su infinito amor.

De igual manera, extiendo esta dedicatoria a mi familia en general, quienes han sido pilares fundamentales en mi formación. Su compañía, comprensión y respaldo emocional han marcado una diferencia significativa en mi desarrollo. A mis hermanos, tíos, abuelos y demás familiares, agradezco profundamente sus palabras de aliento, sus muestras de confianza y el cariño que, de manera constante, me han ofrecido.

Finalmente, dedico este esfuerzo a mis maestros, por compartir con generosidad sus conocimientos y experiencias, y de manera especial a mi tutora, cuya guía y orientación fueron determinantes en la culminación de este proceso académico.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi madre, por ser el pilar fundamental de mi vida, por su apoyo constante y por enseñarme a enfrentar cada desafío con valentía y determinación. También agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, acompañaron este proceso y aportaron con su respaldo en los momentos necesarios.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Ibarra, por brindarme la formación académica y el espacio donde pude crecer profesional y personalmente.

A mis maestros, quienes con su dedicación y compromiso compartieron conocimientos que han marcado mi desarrollo. De manera especial, a mi tutora, por su orientación cercana, sus valiosas recomendaciones y la confianza depositada en mí para culminar con éxito este proyecto de titulación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CERTIFICACIÓN TUTOR .....</b>	<b>ii</b>
<b>PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....</b>	<b>iii</b>
<b>ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS .....</b>	<b>iv</b>
<b>AUTORIA.....</b>	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS.....</b>	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>x</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>xi</b>
<b>1. Resumen.....</b>	<b>xii</b>
<b>2. Abstract.....</b>	<b>xiii</b>
<b>3. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>4. MARCO TEORICO .....</b>	<b>2</b>
4.1.1 Estudios internacionales .....	2
4.1.2 Estudios Nacionales .....	4
4.1.3 Estudios locales .....	6
4.2 Marco Conceptual.....	7
4.2.1 Yuca ( <i>Manihot esculenta Crantz</i> ) .....	7
4.2.2 Propiedades Nutricionales .....	7
4.2.3 Buenas Prácticas de Manufactura.....	8
4.2.4 Productos Gastronómicos.....	8
4.2.5 Técnicas culinarias relevantes .....	8
4.2.6 Evaluación Sensorial .....	9
4.3 Marco Legal.....	9
<b>5. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>10</b>
5.1 Tipo de investigación .....	10
5.2 Enfoque de investigación .....	10
5.3 Alcance de la investigación.....	11
5.4 Métodos utilizados .....	11
5.5 Técnicas de recolección de datos.....	11
5.6 Instrumentos de investigación.....	11
5.7 Muestra .....	12
6.1 Tabulación de las encuestas .....	13
6.1.1 Datos Generales.....	13

6.1.2 Cuestionario.....	16
6.2. Análisis general de las encuestas .....	20
6.3 Resultados de las entrevistas.....	20
6.3.1. Datos de los Entrevistados .....	20
6.3.2 Guion de Entrevista.....	21
6.3.3 Transcripción de las entrevistas .....	22
6.3.5 Interpretación de las entrevistas .....	29
6.3.6 Discusión .....	30
6.4.1 Introducción de propuesta .....	33
6.4.2 Propuesta: Productos Gastronómicos a base de yuca.....	33
6.4.3 Modelo de la ficha de evaluación sensorial. ....	44
6.4.4 Transcripción de las fichas de evaluación de degustación. ....	45
6.4.5 Fichas de evaluación visual de la degustación.....	47
6.4.6 Interpretación de las fichas de degustación. ....	48
<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>51</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Cálculo de muestra .....	12
<b>Figura 2</b> Edad.....	14
<b>Figura 3</b> Género .....	14
<b>Figura 4</b> Nivel de Instrucción .....	15
<b>Figura 5</b> Ocupación.....	15
<b>Figura 6</b> Consumo de yuca .....	16
<b>Figura 7</b> Yuca como alimento saludable.....	16
<b>Figura 8</b> Formas de consumo de yuca .....	17
<b>Figura 9</b> Interés en probar nuevos productos de yuca .....	17
<b>Figura 10</b> Atracción sobre la innovación en productos de yuca.....	18
<b>Figura 11</b> Atributo valorado en un producto de yuca .....	18
<b>Figura 12</b> Potencial de la yuca como sustituto de otros ingredientes .....	19
<b>Figura 13</b> Interés en probar productos nuevos a base de yuca.....	19
<b>Figura 14</b> Empanadas rellenas .....	35
<b>Figura 15</b> Yuca lista para cocción.....	36
<b>Figura 16</b> Yuca pasada por un colador .....	36
<b>Figura 17</b> Porción de la masa.....	37
<b>Figura 18</b> Arepa rellena .....	37
<b>Figura 19</b> Yuca cocinada .....	38
<b>Figura 20</b> Porción de arepas .....	39
<b>Figura 21</b> Galletas de yuca.....	39
<b>Figura 22</b> Mezcla de ingredientes .....	40
<b>Figura 23</b> Porción de galletes pre horneadas .....	41
<b>Figura 24</b> Galletas después de hornear .....	41
<b>Figura 25</b> Budín de yuca.....	42
<b>Figura 26</b> Mezcla de ingredientes .....	43
<b>Figura 27</b> Incorporación de ingredientes .....	43
<b>Figura 28</b> Budín.....	44

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Datos de los entrevistados.....	20
<b>Tabla 2</b> Categorización cualitativa.....	28
<b>Tabla 3</b> Evaluación Sensorial Mgs. Juan Carlos Echeverria.....	45
<b>Tabla 4</b> Evaluación Sensorial Lic. Maritza Carlosama.....	45
<b>Tabla 5</b> Evaluación Sensorial Lic. Marcelo Benítez.....	46
<b>Tabla 6</b> Evaluación Visual a Mgs. Juan Carlos Echeverria .....	47
<b>Tabla 7</b> Evaluación Visual a Lic. Maritza Carlosama.....	47
<b>Tabla 8</b> Evaluación visual a Lic. Marcelo Benítez .....	48

## 1. RESUMEN

La presente investigación se desarrolló con el propósito de diseñar y validar una propuesta gastronómica basada en la yuca (*Manihot esculenta Crantz*), un tubérculo ancestral con alta versatilidad culinaria y gran arraigo cultural en los países sur americanos. A través de un enfoque de investigación aplicada, con metodología de tipo mixto y alcance explicativo-aplicativo, se emplearon los métodos inductivo-deductivo, analítico-sintético y experimental. Se utilizaron técnicas como encuestas a consumidores, entrevistas a expertos en gastronomía y observación directa durante las pruebas de degustación, junto con instrumentos como cuestionarios, guiones y fichas sensoriales. A partir de este proceso se diseñaron y elaboraron cuatro prototipos culinarios: galletas de yuca, budín de yuca, empanadas de yuca rellenas de cerdo, y arepas de yuca con relleno de atún. Todos los productos fueron evaluados por actores vinculados al área gastronómica y comunitaria, quienes destacaron el sabor, el aroma y la propuesta visual de los mismos, sugiriendo ajustes puntuales en aspectos como textura, formato y técnicas de cocción. Los resultados demuestran que la yuca puede integrarse con éxito en formulaciones tanto dulces como saladas, permitiendo no solo una valorización del insumo local, sino también su proyección dentro de una cocina contemporánea con identidad. Se concluye que este tipo de propuestas son viables, culturalmente pertinentes y con potencial para contribuir a la innovación y sostenibilidad gastronómica a nivel local.

**Palabras clave:** yuca, innovación culinaria, validación sensorial, cocina ecuatoriana, productos locales.

## 2. ABSTRACT

This research was conducted with the purpose of designing and validating a gastronomic proposal based on cassava (*Manihot esculenta* Crantz), an ancestral tuber known for its culinary versatility and deep cultural roots in tropical regions. Using an applied research approach with a mixed-methods design and explanatory-applicative scope, the study employed inductive-deductive, analytical-synthetic, and experimental methods. Data were collected through consumer surveys, expert interviews, and direct observation during tasting sessions, using tools such as questionnaires, interview scripts, and sensory evaluation forms. As a result, four culinary prototypes were developed: cassava cookies, cassava pudding, cassava empanadas with pork filling, and cassava arepas stuffed with tuna. These products were evaluated by culinary experts and local community members, who praised their flavor, aroma, and presentation, while also suggesting specific improvements regarding texture, format, and cooking techniques. The findings show that cassava can be successfully integrated into both sweet and savory formulations, promoting not only the valorization of local ingredients but also their inclusion in contemporary cuisine with cultural identity. The study concludes that such proposals are technically viable, culturally relevant, and offer meaningful potential for local gastronomic innovation and sustainability.

**Keywords:** cassava, culinary innovation, sensory validation, Ecuadorian cuisine, local products.

### 3. INTRODUCCIÓN

La yuca (*Manihot esculenta Crantz*) es un tubérculo ancestral ampliamente cultivado en regiones tropicales, apreciado no solo por su valor nutricional y accesibilidad económica, sino también por su potencial como base para innovaciones gastronómicas. En Ecuador, y particularmente en zonas como Imbabura, este insumo ha estado tradicionalmente ligado a prácticas alimentarias domésticas o rurales, quedando muchas veces relegado de los espacios de desarrollo culinario más técnico o profesional. No obstante, su versatilidad lo convierte en un ingrediente prometedor para el diseño de productos que respondan a nuevas demandas alimentarias, tanto en lo cultural como en lo funcional.

En este contexto, se identificó la necesidad de generar propuestas gastronómicas que valoricen la yuca como materia prima, explorando su potencial a través del diseño y validación de preparaciones culinarias innovadoras. Se observó que, a pesar de su amplia disponibilidad, la yuca aún no ha sido lo suficientemente integrada en propuestas de valor dentro del ámbito gastronómico local, existiendo una brecha entre su uso tradicional y sus posibilidades en la cocina contemporánea.

La presente investigación se justifica desde una perspectiva tanto social como técnica. Socialmente, busca contribuir a la revalorización de ingredientes locales y fortalecer la identidad culinaria ecuatoriana. Desde lo técnico, propone aplicar herramientas metodológicas del campo gastronómico para desarrollar productos sensorialmente aceptables, culturalmente pertinentes y replicables. Además, responde al interés de fomentar alternativas alimentarias basadas en ingredientes tradicionales que puedan ser innovados con criterios de calidad, sostenibilidad y pertinencia territorial.

Los objetivos de este estudio se centraron en diseñar productos gastronómicos a base de yuca, evaluar su viabilidad técnica y sensorial, y validarlos mediante instrumentos aplicados a expertos y actores comunitarios. Se planteó como propósito general el desarrollo de una propuesta culinaria innovadora con base en este tubérculo, utilizando técnicas clásicas y procesos de validación sensorial.

Los resultados obtenidos permitieron confirmar la aceptabilidad de las cuatro preparaciones diseñadas: galletas de yuca, budín de yuca

ca, empanadas de yuca con relleno de cerdo y arepas de yuca con relleno de atún. Las evaluaciones sensoriales indicaron un alto nivel de aceptación, especialmente en sabor y aroma, mientras que las observaciones cualitativas brindaron insumos valiosos para realizar mejoras en textura, presentación y técnicas de cocción. Estas respuestas reafirman que es posible innovar con productos locales sin perder el vínculo cultural ni la calidad gastronómica.

Esta tesis se estructura en varios capítulos. En el primero se presenta el marco teórico y conceptual que sustenta el estudio. El segundo detalla la metodología aplicada, que combina técnicas cuantitativas y cualitativas. El tercer capítulo expone el desarrollo de los prototipos culinarios y los resultados de su validación sensorial. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones, destacando el aporte de esta investigación a la innovación gastronómica basada en insumos locales como la yuca.

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1 Estado del Arte**

#### **4.1.1 Estudios internacionales**

El estudio realizado en Malambo (Atlántico, Colombia) analiza el potencial comercial de productos gastronómicos elaborados con yuca por la comunidad indígena Mokaná. La autora examina cómo estas preparaciones inciden en la economía local, la preservación cultural y la sostenibilidad. Se evidencia que la yuca puede constituir una base sólida para propuestas alimentarias con valor económico y sociocultural, destacando su capacidad para fomentar el desarrollo comunitario. A través del trabajo con 27 integrantes de la población Mokaná, se profundizó en los procesos productivos y en el aprovechamiento de la yuca en diversas formas como casabe, arepas, pasteles, pan, malteadas y harina. Asimismo, se exploraron esquemas asociativos que fortalecen sus ingresos y calidad de vida. Esta investigación resalta que la tradición culinaria indígena puede transformarse en una vía innovadora para la creación de unidades de negocio con enfoque territorial y cultural (Rico, 2020).

En un estudio, García (2023) desarrolla una propuesta integral para la creación de productos gastronómicos a base de yuca, abordando el proceso desde la formulación hasta su proyección industrial. Esta investigación describe detalladamente cada una de las etapas técnicas, incluyendo el análisis de costos, el diseño del empaque, la elaboración de

la tabla nutricional y la implementación de normativas como las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el sistema HACCP. A partir de este enfoque, se logró desarrollar un producto final consistente en una caja con seis nuégados de yuca prefritos y congelados, los cuales cumplen con estándares de calidad e inocuidad alimentaria. Asimismo, se incorporó la evaluación de la rancidez oxidativa como parámetro clave para estimar la vida útil del producto, estableciendo que, bajo condiciones de refrigeración, puede conservarse hasta por doce meses sin detrimento de sus características sensoriales. Esta iniciativa constituye una propuesta viable para promover la industrialización de la yuca como materia prima funcional dentro de la gastronomía salvadoreña

Por su parte, en Costa Rica analizaron el impacto del proceso de producción de harina de yuca en las propiedades del casabe, un alimento ancestral. En su estudio identifican que tanto la variedad del tubérculo como el método de secado influyen significativamente en la textura y aceptación sensorial del producto final. Señalan que: “El casabe conserva su identidad cultural como alimento representativo, pero requiere innovación tecnológica para insertarse en mercados contemporáneos” (Fuentes et al., 2019, p. 65). Estos trabajos reflejan enfoques complementarios: desde el rescate cultural y comunitario hasta la industrialización y mejora técnica de productos a base de yuca. Juntos, ofrecen una base sólida para inspirar propuestas gastronómicas que combinen sostenibilidad, salud y desarrollo económico local.

El interés académico por la yuca ha evolucionado hacia propuestas que buscan su aprovechamiento integral, tanto en la seguridad alimentaria como en la innovación culinaria.

En Paraguay, Ojeda et al. (2019) desarrollaron un pan de yuca con enfoque nutricional funcional. Su investigación se centró en la incorporación de almidón fermentado de yuca con bacterias ácido-lácticas, lo cual mejoró la textura, el valor proteico y la digestibilidad del producto. Los autores indican que: “El uso del almidón fermentado como sustituto de harina convencional permite elaborar un pan más saludable sin alterar su aceptabilidad sensorial” (Ojeda et al., 2019, p. 60). A lo largo de América Latina, distintos investigadores han impulsado iniciativas que demuestran la versatilidad de este tubérculo como materia prima para la transformación de productos tradicionales y emergentes.

En un contexto similar, en Costa Rica, Zúñiga y Esquivel (2021) exploraron la aplicación de la yuca como base para la formulación de snacks horneados con ingredientes autóctonos. El estudio integró harina de yuca, cúrcuma y semillas como parte de una estrategia de innovación gastronómica dirigida al mercado saludable. En sus conclusiones, los autores afirman: “La yuca puede ser empleada en la creación de alimentos funcionales de alta aceptación, lo cual permite diversificar la dieta tradicional costarricense con productos de valor agregado” (Zúñiga & Esquivel, 2021, p. 75). Este trabajo refuerza la tendencia regional hacia el desarrollo de productos gastronómicos con base en la yuca, que no solo respetan las tradiciones alimentarias, sino que responden a las exigencias actuales de nutrición, sostenibilidad y diferenciación comercial.

#### **4.1.2 Estudios Nacionales**

La yuca es un alimento que ha estado presente en muchas mesas por generaciones. Más allá de su valor tradicional, hoy se ve como una oportunidad para crear nuevos productos. Su facilidad para cultivarse y su bajo costo la hacen ideal para quienes quieren emprender en el mundo de la gastronomía.

La yuca es un producto altamente rentable, a bajo costo y fácil de reproducir, y es un tubérculo del que vaticinamos, estará en auge en los próximos años por su utilización en otros países del mundo y que despertará un gran interés en los emprendedores Manabitas en la creación de subproductos y derivados de la yuca (Vinces y Vera, 2023, p. 12).

Estas proyecciones abren nuevas oportunidades para la economía local. Emprender con base en la yuca puede fortalecer el desarrollo rural, impulsar la innovación y diversificar los productos alimenticios en la región.

En el contexto ecuatoriano, se han desarrollado investigaciones que abordan la yuca no solo como cultivo tradicional, sino como insumo estratégico para el diseño de productos gastronómicos innovadores con valor agregado. Estas propuestas integran aspectos culturales, nutricionales y de sostenibilidad que refuerzan su relevancia en la seguridad alimentaria y el patrimonio culinario del país.

Un ejemplo de ello es el estudio realizado por Loachamín (2025), quien propone una cocina sustentable tropical basada en ingredientes autóctonos del Ecuador, entre ellos la

yuca, como eje articulador de una propuesta gastronómica consciente. La autora destaca que “la yuca se convierte en una alternativa válida para transitar hacia cocinas más sostenibles, sin perder el arraigo cultural ni la riqueza sensorial” (Loachamín, 2025, p. 41). El trabajo no solo plantea recetas que integran este tubérculo en versiones contemporáneas, sino que además enfatiza la importancia de visibilizar su potencial ecológico en comparación con otros cultivos de mayor huella ambiental. Desde esta perspectiva, la innovación culinaria se vincula a prácticas responsables y adaptadas al territorio.

En otra investigación desarrollada en la región de la costa ecuatoriana, diseñaron un postre semindustrializado tipo mousse a base de yuca y maracuyá, dirigido a consumidores con necesidades dietéticas especiales. Su propuesta busca optimizar el perfil nutricional del producto sin comprometer su aceptación sensorial. Según los autores, “la textura y el dulzor de la yuca aportan equilibrio organoléptico al mousse, permitiendo una reducción significativa de azúcares añadidos” (Cedeño & Angulo, 2022, p. 58). El estudio incorporó técnicas de formulación experimental, análisis microbiológico y validación por panel sensorial, lo cual garantiza su viabilidad técnica y comercial. Además, los investigadores destacan que esta formulación responde a la tendencia del consumidor ecuatoriano hacia productos funcionales y saludables, sin perder conexión con insumos locales.

En la provincia de El Oro, desarrollaron una investigación enfocada en la elaboración de un bizcochuelo funcional a base de yuca y remolacha, orientado a consumidores con deficiencia de hierro. El estudio combinó técnicas de formulación artesanal con análisis nutricional y pruebas sensoriales en población local. Los autores afirman que “la inclusión de la yuca permitió mantener una textura suave y estable, sin necesidad de harinas refinadas” (Méndez & Cárdenas, 2021, p. 36). Este trabajo destaca cómo los ingredientes locales pueden ser usados para generar alimentos funcionales con potencial para mitigar problemas de salud pública como la anemia, sin comprometer la calidad sensorial del producto.

Por otro lado, en la Universidad Técnica de Manabí, desarrollaron una propuesta innovadora de chips horneados elaborados con harina de yuca y especias locales. Su objetivo fue crear un snack saludable de bajo contenido graso, dirigido al segmento juvenil urbano. En palabras de los autores, “el uso de la yuca como base permitió una

reducción de más del 40% en aceites añadidos respecto a productos comerciales” (Rosales & Giler, 2020, p. 52). El trabajo también incorporó pruebas de vida útil, donde se concluyó que los chips mantenían su crocancia hasta por 90 días en envases biodegradables, lo que posiciona a este desarrollo como una opción viable en términos comerciales y ambientales.

#### **4.1.3 Estudios locales**

Bravo (2020) elaboró una tesis sobre el diseño de productos de panadería alternativos utilizando harina de yuca en la parroquia de San Antonio de Ibarra, provincia de Imbabura. El estudio forma parte del programa de Gastronomía de la Universidad Técnica del Norte [UTN] y propone la yuca como sustituto parcial de la harina de trigo en panes y bizcochos típicos. La autora afirma que “la harina de yuca incrementa la humedad y la suavidad del producto sin alterar negativamente su sabor tradicional” (Bravo, 2020, p. 47).

Este trabajo nos recuerda que innovar no siempre significa cambiar lo que somos, sino encontrar nuevas formas de valorar lo que ya tenemos. Al incorporar la yuca en productos de panadería tradicionales, muestra que es posible cuidar la identidad cultural mientras se crean alternativas más accesibles y nutritivas

El proyecto de Gramal (2015) propone crear una microempresa de pan de yuca en Ibarra, evaluando su viabilidad a través de estudios de mercado, localización, capacidad productiva y análisis financiero. Se comprobó una alta aceptación del producto, disponibilidad de materia prima local y una proyección financiera favorable, lo que demuestra que el negocio es factible. Además, se diseñó una estructura organizativa adecuada y se analizó el impacto del proyecto en distintos ámbitos, concluyendo que sus efectos son mayoritariamente positivos, especialmente en lo social, económico y ambiental.

En la Cuenca Baja del Río Mira, jóvenes agricultores han iniciado procesos de transformación productiva como respuesta a los bajos ingresos derivados de la venta tradicional de cultivos.

De acuerdo con Estrada (2013), la transformación de la yuca en snacks ha surgido como una alternativa viable dentro del entorno rural, debido a la disponibilidad del cultivo en la zona, su adaptabilidad agroclimática y su procesamiento relativamente sencillo. La producción artesanal que llevan a cabo jóvenes del sector se apoya en tecnologías básicas que permiten elaborar productos en tiempos cortos y con buena aceptación sensorial, lo que refuerza la factibilidad técnica del emprendimiento. Además, las características nutricionales de la yuca responden a la creciente demanda de alimentos naturales y saludables, lo cual fortalece su potencial como base para productos de valor agregado. La existencia de una estructura organizativa y la experiencia inicial adquirida por los productores evidencian condiciones reales para su sostenibilidad a mediano plazo.

Iniciativas como esta representan una forma concreta de fortalecer el emprendimiento rural, dinamizar la economía local y generar nuevas oportunidades desde el trabajo colectivo.

## **4.2 Marco Conceptual**

### **4.2.1 Yuca (*Manihot esculenta Crantz*)**

Para comprender la importancia de la yuca en contextos históricos y culturales, es fundamental conocer sus orígenes y características botánicas. La yuca (*Manihot esculenta Crantz*) es un cultivo milenario que ha sido fundamental para la alimentación y la cultura de muchas sociedades americanas. Su origen aún no está completamente establecido, aunque se ubica en un vasto territorio que comprende desde México hasta Brasil, donde fue domesticada hace siglos Ospina (2002). Esta planta se caracteriza por sus raíces tuberosas ricas en almidón y por su adaptación a diferentes condiciones climáticas. Presenta tallos leñosos y hojas palmeadas, así como flores masculinas y femeninas en la misma planta, lo que facilita su reproducción sexual y asexual. De esta forma, entender la raíz histórica y las propiedades de la yuca permite valorar su papel no solo como alimento, sino como elemento cultural en diversas comunidades

### **4.2.2 Propiedades Nutricionales**

La yuca es una fuente importante de almidones complejos que, además de proporcionar energía, generan sensación de saciedad, lo que la hace ideal para productos tanto tradicionales como reformulados. Según Bezares y Masferrer (2023), la yuca y otros

productos vegetales están subutilizados, pese a su elevado valor nutricional y funcional. La pulpa y las hojas de la yuca contienen proteínas, fibra y minerales esenciales, elementos que contribuyen a mejorar la calidad nutricional de la dieta, especialmente en poblaciones vulnerables. Incorporar la yuca en estrategias alimentarias sostenibles es, por tanto, fundamental para promover la seguridad alimentaria y la salud comunitaria.

#### **4.2.3 Buenas Prácticas de Manufactura**

En el ámbito gastronómico y tecnológico, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son fundamentales para asegurar la calidad y seguridad de los alimentos procesados. Caiza (2016) destaca que la implementación de BPM no solo mejora las condiciones higiénicas en la producción, sino que también genera mayor confianza en los consumidores. Esto es especialmente importante en productos innovadores, como snacks o alimentos fermentados elaborados con yuca. Además, las BPM facilitan la estandarización de los procesos, lo que es clave para poder escalar la producción sin perder consistencia ni calidad.

#### **4.2.4 Productos Gastronómicos**

La gastronomía no solo responde a una necesidad alimentaria, sino que también representa un vehículo simbólico de expresión cultural. Ingredientes como la yuca, tradicionalmente empleados en contextos rurales, pueden ser revalorizados. Según Caicedo et al. (2019), diseñar productos gastronómicos a partir de los recursos propios de una región permite rescatar prácticas alimentarias. A través de su investigación, demostraron que es posible crear un platillo típico que refleje las costumbres locales y promueva el uso de insumos cercanos. Esta estrategia fortalece el vínculo entre, tradición y creatividad culinaria.

#### **4.2.5 Técnicas culinarias relevantes**

Las técnicas culinarias son procesos fundamentales que transforman los alimentos, modificando sus propiedades físicas, químicas, sensoriales y nutricionales. Estas incluyen métodos como la cocción, manipulación, conservación y presentación, que, combinados con ingredientes adecuados, permiten desarrollar productos gastronómicos innovadores. En particular, la yuca ha sido tradicionalmente procesada mediante técnicas ancestrales como la cocción, fermentación y deshidratación, que conservan sus cualidades

nutricionales y aportan características únicas a los alimentos Bonilla (2022). Estas prácticas son clave para mantener la riqueza cultural y funcional de este tubérculo.

#### **4.2.6 Evaluación Sensorial**

La evaluación sensorial es una herramienta que permite conocer cómo las personas perciben un alimento a través de sus sentidos, como el gusto, el olor, la textura o el color. Esta evaluación puede hacerse con personas expertas o con consumidores comunes, dependiendo del objetivo del estudio Severiano( 2019).

El análisis sensorial es una herramienta fundamental en el diseño de productos gastronómicos, ya que permite evaluar las percepciones del consumidor sobre sabor, textura, olor y apariencia. Según Paredes (2020), el análisis sensorial ayuda a validar el perfil de producto propuesto, permitiendo ajustes desde la fase de prototipo hasta su comercialización. Esta técnica no solo aporta datos cuantitativos, sino también cualitativos que reflejan las expectativas culturales y sociales en torno al alimento.

#### **4.3 Marco Legal**

En el desarrollo experimental de productos gastronómicos a base de yuca, aunque no exista un enfoque comercial o de producción a escala, es esencial cumplir con normas de higiene y manipulación que garanticen seguridad alimentaria durante las fases de preparación, cocción y evaluación. Estas prácticas no solo previenen riesgos microbiológicos, sino que fortalecen la validez técnica y la reproducibilidad de los resultados obtenidos.

La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) establece que, para evitar la contaminación cruzada, deben implementarse prácticas como la separación física o temporal de las etapas que involucren materias primas crudas y productos cocidos. Además, se indica la necesidad de mantener condiciones de limpieza en superficies, utensilios y manos, especialmente en procesos que involucren fritura, amasado o cocción de productos con ingredientes como la yuca (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria [ARCSA], 2015).

Por su parte, el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN), a través de la norma técnica NTE INEN-ISO 22000:2018, recalca que toda persona que manipule alimentos debe conservar un alto nivel de limpieza personal y utilizar ropa protectora adecuada al riesgo asociado al producto. Si bien estas regulaciones están enfocadas a sistemas

organizacionales, sus principios pueden adaptarse a espacios experimentales, permitiendo estructurar un entorno seguro, higiénico y técnicamente controlado para el diseño y desarrollo de productos como panes, galletas o snacks de yuca (Servicio Ecuatoriano de Normalización [INEN], 2018)

Complementando estas disposiciones nacionales, el Codex Alimentarius, reconocido a nivel internacional, establece principios generales de higiene alimentaria que aplican en cualquier contexto culinario, incluso en entornos no comerciales. Según este organismo, toda persona que manipule alimentos debe mantener una higiene estricta y usar vestimenta adecuada que evite contaminaciones. Estas indicaciones resultan pertinentes al trabajar con productos como fritos o masas a base de yuca, dado que garantizan la integridad del alimento durante su desarrollo y análisis (Codex Alimentarius Commission, 1969).

## **5. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **5.1 Tipo de investigación**

El presente estudio se enmarca dentro de la investigación aplicada, dado que tiene como propósito brindar soluciones prácticas a partir del conocimiento científico y técnico. Se busca transformar la yuca un ingrediente tradicional en productos gastronómicos innovadores, que puedan ser elaborados de forma replicable y adaptada al contexto local. Esta perspectiva permite vincular el saber culinario con procesos tecnológicos orientados al desarrollo.

### **5.2 Enfoque de investigación**

La investigación utilizó un enfoque mixto, lo que implicó la integración de técnicas cuantitativas y cualitativas para una comprensión más completa del objeto de estudio. Por un lado, se recogieron datos cuantitativos a través de encuestas que permiten identificar preferencias de los consumidores. Por otro lado, se recogieron datos cualitativos mediante entrevistas y observación directa, que ayudaron a comprender percepciones, prácticas y valoraciones sobre la yuca y su transformación en alimentos.

### **5.3 Alcance de la investigación**

El alcance de la investigación es explicativo y aplicativo. Desde un enfoque explicativo, se analizaron las causas y relaciones que intervienen en la aceptación o rechazo de productos elaborados con yuca. En su dimensión aplicada, se orientó al diseño, elaboración y validación de nuevos productos que respondan a necesidades alimentarias, culturales y nutricionales de la población. Esta combinación permitió generar propuestas concretas con impacto en el entorno gastronómico y social.

### **5.4 Métodos utilizados**

Se emplearon los métodos inductivo-deductivo, analítico-sintético y experimental. El método inductivo permitió observar la realidad gastronómica y derivar posibles soluciones a partir de patrones comunes. El deductivo se aplicó al contrastar teorías previas con los resultados obtenidos en campo. Por su parte, el método analítico-sintético se utilizó para descomponer las recetas y procesos, identificar sus elementos clave, y luego integrarlos en productos viables. Finalmente, el método experimental permitió poner a prueba las formulaciones desarrolladas, evaluar su aceptación y ajustar sus características técnicas

### **5.5 Técnicas de recolección de datos**

Se utilizaron tres técnicas principales: la encuesta estructurada, la entrevista semiestructurada y la observación directa. La encuesta buscó recopilar información cuantitativa sobre los niveles de aceptación, percepción de valor y posibles mejoras a los productos. Las entrevistas permitieron acceder a opiniones más profundas y subjetivas de actores clave, como productores o cocineros. La observación, especialmente durante las pruebas sensoriales, facilitaron el registro de comportamientos y reacciones espontáneas de los participantes.

### **5.6 Instrumentos de investigación**

Los instrumentos seleccionados fueron: el cuestionario, el guion de entrevista y la ficha de observación. El cuestionario se estructuró con preguntas cerradas y escalas de

valoración para facilitar el análisis estadístico. El guion de entrevista contuvo preguntas abiertas, que permitieron explorar creencias, experiencias y conocimientos relacionados con el uso de la yuca. Por último, la ficha de observación fue diseñada para registrar datos relevantes durante el desarrollo de las pruebas, como expresiones, comentarios o actitudes no verbales. Todos los instrumentos fueron validados previamente, garantizando su claridad y pertinencia.

## 5.7 Muestra

Para el cálculo de la muestra se tomó como universo de estudio la Población Económicamente Activa (PEA) del cantón Ibarra, que asciende a 221.149 habitantes, según datos recopilados en el (PDyOT GAD Municipal de Ibarra, 2020, p. 107). Se aplicó la fórmula para población finita y se hizo uso de una calculadora virtual de muestras.

### Figura 1

*Cálculo de muestra*



**Calculadora de Muestras**

Margen de error: 10%  
 Nivel de confianza: 99%  
 Tamaño de Poblacion: 221149  
 Calcular

**Margen: 10%**  
**Nivel de confianza: 99%**  
**Poblacion: 221149**

**Tamaño de muestra: 166**

AEM Asesoría Económica & Marketing (2025). Calculadora de muestras.  
[https://www.corporacionaem.com/tools/calc\\_muestras.php](https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php)

## Cálculo de la muestra

### Datos

- **Población (N)** = 221.149 personas
- **Margen de error (E)** = 10% = 0.10
- **Nivel de confianza** = 99% → **Z** = **2.576**
- **Proporción esperada (p)** = 0.5 (*usada cuando no se tiene un dato previo, ya que maximiza el tamaño muestral*)
- **Complemento de la proporción (q)** = 1 – p = 0.5

Fórmula para población finita

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Sustituyendo los valores

$$n = \frac{(2.576)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 221149}{(0.10)^2 \cdot (221149 - 1) + (2.576)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = \frac{6.635 \cdot 0.25 \cdot 221149}{0.01 \cdot 221148 + 6.635 \cdot 0.25}$$

$$n = \frac{368013.67}{2211.48 + 1.65875}$$

$$n = \frac{368013.67}{2211.48 + 1.65875}$$

$$n \approx 166.26$$

## 6. Resultados y discusión

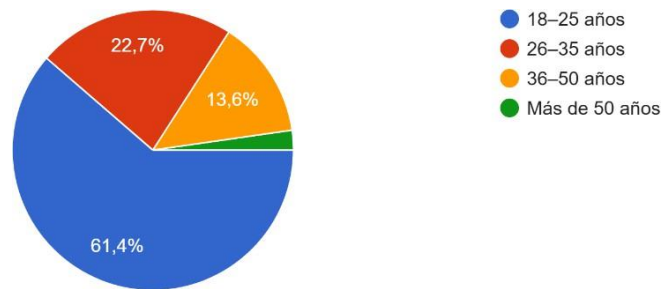
La encuesta estructurada fue aplicada a una muestra de 166 personas de la provincia de Imbabura, con el propósito de conocer la percepción de los consumidores sobre el uso de la yuca en productos gastronómicos innovadores. Los resultados reflejaron una respuesta altamente favorable a la propuesta. La gran mayoría de participantes expresó interés a los productos elaborados con la yuca. Estos gráficos permitieron identificar patrones, aceptación en reconocer a la yuca como un producto saludable. En cuanto a las entrevistas con expertos gastronómicos, docentes universitarios, y empresarios de la región son analizadas y representadas mediante narrativas que destacan las opiniones cualitativas, experiencias y propuestas en entorno de productos gastronómicos a base de yuca.

### 6.1 Tabulación de las encuestas

#### 6.1.1 Datos Generales

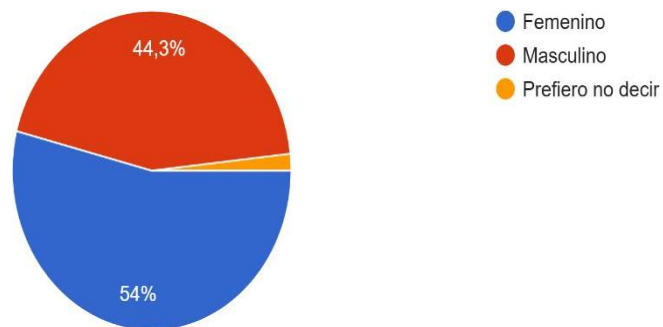
##### 6.1.1.1 Edad

**Figura 2**  
*Edad*



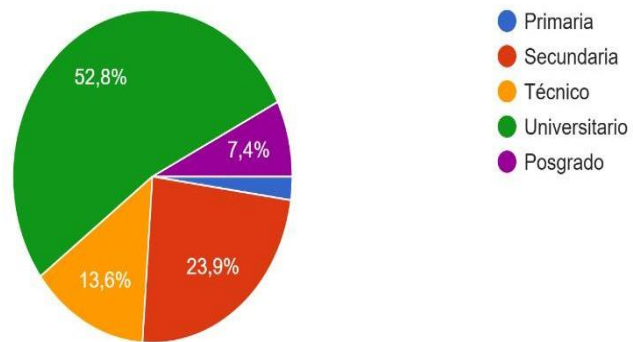
### 6.1.1.2 Género

**Figura 3**  
*Género*



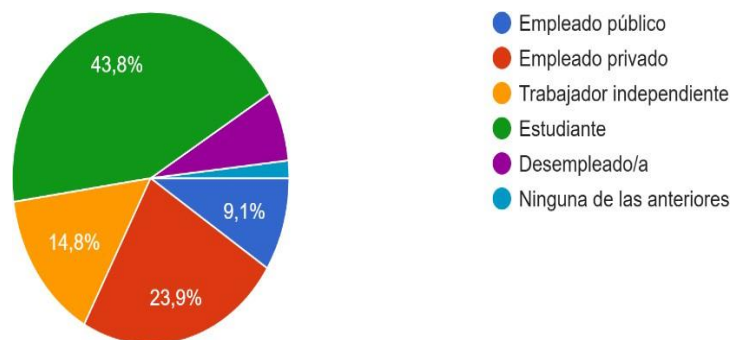
### 6.1.1.3 Nivel de Instrucción

**Figura 4**  
*Nivel de Instrucción*



### 6.1.1.4 Ocupación

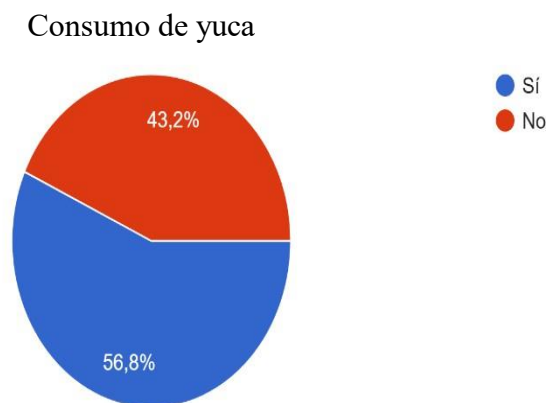
**Figura 5**  
*Ocupación*



## 6.1.2 Cuestionario

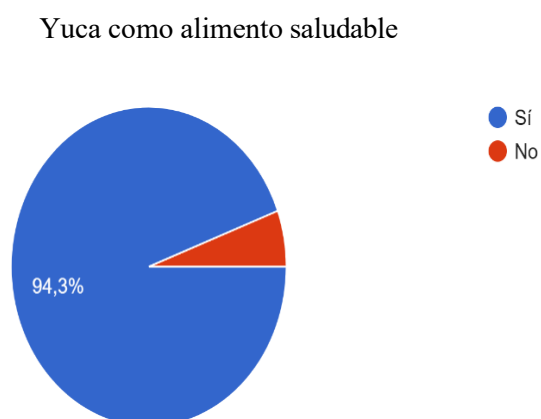
### 6.1.2.1 ¿Consume yuca con regularidad?

**Figura 6**  
*Consumo de yuca*



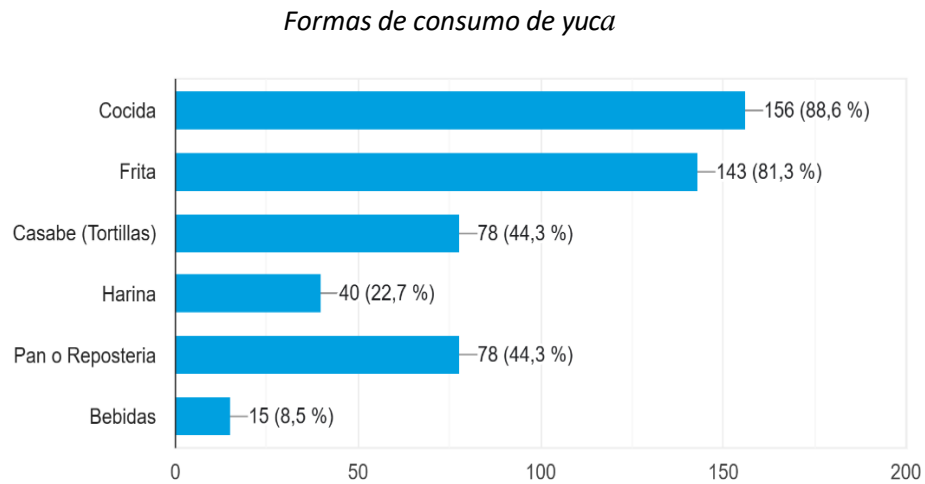
### 6.1.2.2 ¿Reconoce la yuca como un alimento saludable?

**Figura 7**  
*Yuca como alimento saludable*



### 6.1.2.3 ¿Qué presentaciones de yuca ha consumido? (puede marcar más de una)

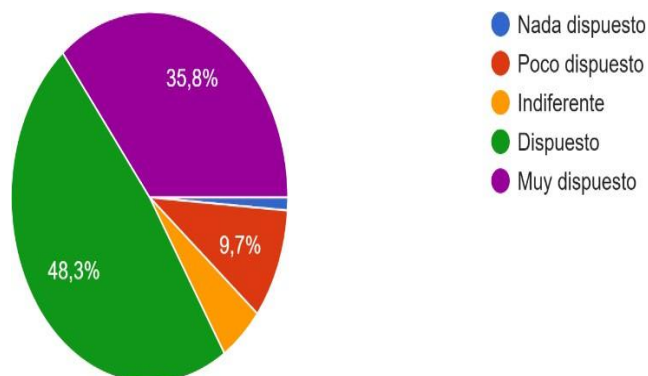
**Figura 8**  
*Formas de consumo de yuca*



### 6.1.2.4 ¿Qué tan dispuesto estaría a probar nuevos productos a base de yuca?

**Figura 9**  
*Interés en probar nuevos productos de yuca*

*Interés en probar nuevos productos de yuca*

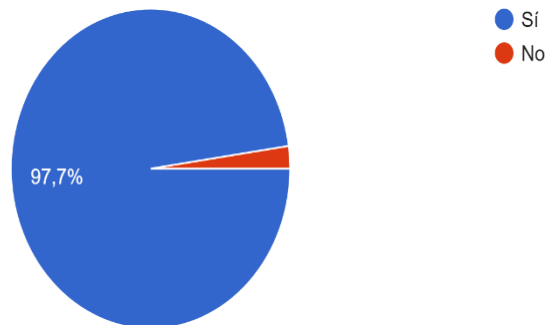


### 6.1.2.5 ¿Le parece atractiva la idea de productos innovadores elaborados con yuca?

**Figura 10**

*Atracción sobre la innovación en productos de yuca*

*Atracción sobre la innovación en productos de yuca*

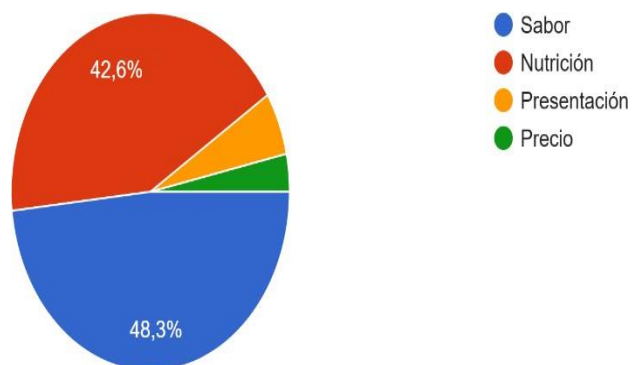


### 6.1.2.6 ¿Qué atributo valoraría más en un nuevo producto de yuca?

**Figura 11**

*Atributo valorado en un producto de yuca*

*Atributo valorado en un producto de yuca*

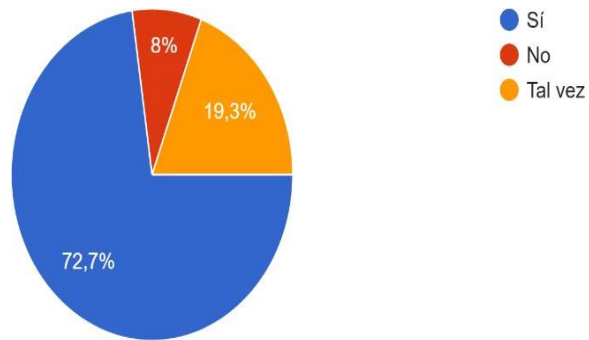


6.1.2.7 ¿Cree que la yuca puede sustituir a otros ingredientes como el trigo o la papa en algunos platos?

**Figura 12**

*Potencial de la yuca como sustituto de otros ingredientes*

*Potencial de la yuca como sustituto de otros ingredientes*

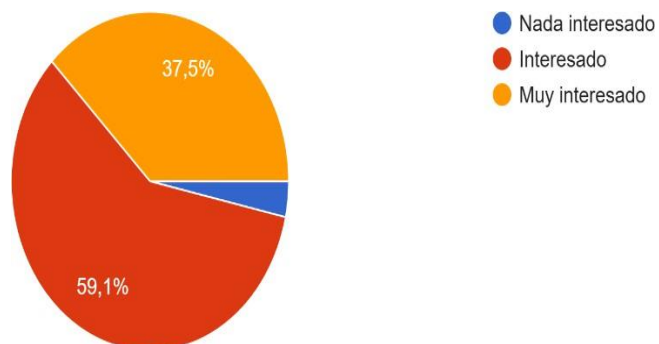


6.1.2.8Cuál sería su interés en probar productos nuevos hechos con yuca:

**Figura 13**

*Interés en probar productos nuevos a base de yuca*

*Interés en probar productos nuevos a base de yuca*



## 6.2. Análisis general de las encuestas

La mayoría de los encuestados fueron jóvenes adultos entre 18 y 25 años (61,4 %), con predominancia de estudiantes (43,8 %) y personas con formación universitaria (52,8 %), lo cual refleja un perfil abierto al consumo de productos innovadores con enfoque saludable. En cuanto a la percepción de la yuca como alimento, un 94,3 % reconoció que se trata de un ingrediente saludable, resaltando su carácter natural, nutritivo y funcional para diversas preparaciones. Este dato respalda su selección como base para los productos desarrollados en el presente proyecto. Adicionalmente, el 97,7 % de los participantes expresó que le resulta atractiva la idea de incorporar la yuca en nuevas propuestas gastronómicas, lo que confirma una actitud positiva frente a la innovación culinaria vinculada a ingredientes ancestrales. Asimismo, el 48,3 % se declaró dispuesto a probar productos a base de yuca, mientras que el 35,8 % se manifestó “muy dispuesto”, lo cual representa una aceptación superior al 80 % y valida el enfoque aplicado-experimental de la investigación. Los datos también muestran que el 69 % de los encuestados se siente interesado en consumir nuevos productos con yuca y el 37,5 % muy interesado, lo que refuerza la pertinencia de diseñar opciones que integren sabor, nutrición y vínculo con la identidad local. Entre las presentaciones más conocidas, predomina la yuca cocida (88,6 %), seguida por la frita (65,9 %), el casabe y la repostería (ambos con 44,3 %). Esto evidencia una oportunidad para diversificar la oferta, ampliando su uso en formatos funcionales como galletas, croquetas, barras energéticas o postres semifríos

## 6.3 Resultados de las entrevistas

### 6.3.1. Datos de los Entrevistados

**Tabla 1**

*Datos de los entrevistados*

<b>Código</b>	<b>Fecha de entrevista</b>	<b>Nombre del Entrevistado</b>	<b>Datos relevantes del Entrevistado</b>
E1	17 de julio de 2025	José López	Docente de la carrera de Tecnología en gestión culinaria de la en la universidad PUCESI y

---

E2	17 de julio de 2025	Juan Carlos Echeverria	administrador de su negocio “Rancho San José” Docente de la carrera de gastronomía en la universidad PUCESI
E3	17 de julio de 2025	Ronny Soriano	Docente de la carrera de gastronomía en la universidad PUCESI y dueño de su negocio “Los cevis del gordo”
E4	17 de julio de 2025	Andrés Vera	Chef de Marca de “LeParc” Hotel en Quito

---

### 6.3.2 Guion de Entrevista

Preguntas de las entrevistas realizadas a los expertos gastronómicos.

- 1: Desde su experiencia, ¿qué potencial tiene la yuca como base para desarrollar productos innovadores?
- 2: ¿Qué técnicas culinarias recomienda aplicar para conservar el sabor tradicional, pero con un enfoque contemporáneo?
- 3: ¿Cuáles considera que son las principales barreras o prejuicios frente al consumo de productos a base de yuca?
- 4: ¿Ha trabajado en desarrollos de alimentos funcionales o saludables con yuca? ¿Qué resultados ha obtenido?
- 5: ¿Qué importancia tiene para usted el uso de ingredientes locales como la yuca en la construcción de identidad culinaria?
- 6: ¿Cuáles considera que son las tendencias actuales del mercado respecto a ingredientes ancestrales como la yuca?
- 7: ¿Qué tipo de producto gastronómico consideraría más viable, desde el punto de vista técnico y comercial, con base en yuca?

8: ¿Qué recomendaciones haría a estudiantes o emprendedores que desean trabajar con yuca en sus propuestas culinarias?

### **6.3.3 Transcripción de las entrevistas**

En este apartado se transcribió de una manera resumida las entrevistas realizadas a los expertos gastronómicos.

#### **6.3.3.1 Entrevistado A1 José López Docente de PUCESI Chef y dueño de “rancho San José”**

1. Desde su experiencia, ¿qué potencial tiene la yuca como base para desarrollar productos innovadores?

Es un producto versátil que tiene todas las características para lograr diferentes productos, incluso a través de la hoja pueden surgir super alimentos.

2. ¿Qué técnicas culinarias recomienda aplicar para conservar el sabor tradicional, pero con un enfoque contemporáneo?

Trabajar a través del almidón de yuca podemos lograr diferentes texturas, sous-vide, airado con sifón,

3. ¿Cuáles considera que son las principales barreras o prejuicios frente al consumo de productos a base de yuca?

No considero que haya barreras, quizás la única barrera es darle una presentación diferente.

4. ¿Ha trabajado en desarrollos de alimentos funcionales o saludables con yuca? ¿Qué resultados ha obtenido?

No he trabajado en productos funcionales o saludables con yuca.

5. ¿Qué importancia tiene para usted el uso de ingredientes locales como la yuca en la construcción de identidad culinaria?

Es la base de la identidad culinaria, el producto, el respeto al producto, lograr la trazabilidad de ese producto es la base de la sostenibilidad y la identidad.

6. ¿Cuáles considera que son las tendencias actuales del mercado respecto a ingredientes ancestrales como la yuca?

Las tendencias actuales que surgen ahora, que son los snacks

7. ¿Qué tipo de producto gastronómico consideraría más viable, desde el punto de vista técnico y comercial, con base en yuca?

Quizás en especies de derivados o subproductos con el almidón, yuca pre - elaborada

8. ¿Qué recomendaciones haría a estudiantes o emprendedores que desean trabajar con yuca en sus propuestas culinarias?

Recomendaría tener una línea clara de hacia dónde quieren llegar con el producto, una línea innovadora de vanguardia, tal vez una línea un poco más tradicional, pero con un valor agregado, manejar la parte conceptual, si estamos tratando de revalorizar el producto venderlo como tal. Como último punto, establecer bien claramente cada uno de los procesos después de definir el producto final, y documentar esa es la clave para evitar errores.

### **6.3.3.2 Entrevistado A2 Juan Carlos Echeverría Docente de la carrera de gastronomía en la universidad PUCESI**

1. Desde su experiencia, ¿qué potencial tiene la yuca como base para desarrollar productos innovadores?

La yuca es muy versátil, es muy accesible tiene siempre un precio competitivo y no es muy cara

2. ¿Qué técnicas culinarias recomienda aplicar para conservar el sabor tradicional, pero con un enfoque contemporáneo?

Tal vez una esponja, deshidratación, terrificación, tal vez una espuma de yuca

3. ¿Cuáles considera que son las principales barreras o prejuicios frente al consumo de productos a base de yuca?

Las personas son muy lineales, les gusta mucho la papa, el ecuatoriano le gusta arroz y papa, por el hecho de que fueron enseñados así desde sus abuelitos, es una tradición

culinaria, solida, esto hace que la gente sea muy lineal, por eso la yuca no puede ser percibida por lo que es realmente

4. ¿Ha trabajado en desarrollos de alimentos funcionales o saludables con yuca?  
¿Qué resultados ha obtenido?

En un curso que di en lita, se le dio el valor, vimos otras preparaciones, por cuestiones de requerir equipos especiales las personas no lo hacen, en el curso les enseñamos a hacer bolitas de yuca con miel, deditos de yuca, para que ellos cambien un poco la forma de consumir la yuca

5. ¿Qué importancia tiene para usted el uso de ingredientes locales como la yuca en la construcción de identidad culinaria?

Es muy importante el uso de productos ancestrales, porque eso es la identidad gastronómica de la gente, no debe perderse, no debe ser absorbido por preparaciones de otros lugares.

6. ¿Cuáles considera que son las tendencias actuales del mercado respecto a ingredientes ancestrales como la yuca?

Empaquetados, empaquetados al vacío, muchines de yuca, yuca congelada para venderle frita en algunas preparaciones de mariscos

7. ¿Qué tipo de producto gastronómico consideraría más viable, desde el punto de vista técnico y comercial, con base en yuca?

Productos congelados con yuca, considero que es lo más viable, que contenga sus características organolépticas.

8. ¿Qué recomendaciones haría a estudiantes o emprendedores que desean trabajar con yuca en sus propuestas culinarias?

Que vea varias aplicaciones que le puede dar a la yuca, ya que en la costa es muy utilizada, recomendaría es que no sea solo yuca cocinada, yuca horneada hechas en diferentes preparaciones, dándole un toque, que no sea solo yuca agregando mantequilla aromatizada por ejemplo o aceite aromatizado, diferentes tipos de relleno para que mejore el sabor

### **6.3.3.3 Entrevistado A3 Ronny Soriano Docente de la carrera de gastronomía en la universidad PUCESI y dueño de su negocio “Los cevis del gordo”**

1. Desde su experiencia, ¿qué potencial tiene la yuca como base para desarrollar productos innovadores?

La yuca tiene algunas variedades dentro de la yuca amarilla y blanca, tiene un gran potencial, como frituras, cocidas, envueltos, masa con relleno, se le usa como guarnición o como acompañante de una proteína

2. ¿Qué técnicas culinarias recomienda aplicar para conservar el sabor tradicional, pero con un enfoque contemporáneo?

Para conservar su sabor, es hacer lo menos invasivo posible, es decir utilizar lo menos posible de aspectos que alteren su sabor, como condimentos o productos vegetales, si lo que queremos es conservar el sabor propio, cocción en inmersión para obtener masas, frituras para crocantes, tal vez el rayar la yuca para obtener la masa para algunas preparaciones, incluso al momento de rayarlo y separar el almidón, se puede utilizar como un espesante o liofilizado

3. ¿Cuáles considera que son las principales barreras o prejuicios frente al consumo de productos a base de yuca?

Yo pienso que es la costumbre de las personas, el desconocimiento del manejo del producto, y tal vez la oferta alimentaria del mercado.

4. ¿Ha trabajado en desarrollos de alimentos funcionales o saludables con yuca?  
¿Qué resultados ha obtenido?

No he trabajado en preparaciones saludables, pero lo que se destaca de la yuca es que es un gran alimento, lo he usado en beneficio alimenticio

5. ¿Qué importancia tiene para usted el uso de ingredientes locales como la yuca en la construcción de identidad culinaria?

Es fundamental que usemos nuestros productos, que no los perdamos, tratemos de rescatar, mantener, diversificar, promover el uso y consumo, para que las próximas generaciones puedan seguir disfrutando de este producto.

6. ¿Cuáles considera que son las tendencias actuales del mercado respecto a ingredientes ancestrales como la yuca?

Cada vez la gente se direcciona a los productos procesados, aprovechándola tendencia de tener todo listo para su preparación, cocción, fritura etc.

7. ¿Qué tipo de producto gastronómico consideraría más viable, desde el punto de vista técnico y comercial, con base en yuca?

Panecillos, arepas, tortillas, muchines<sup>1</sup> que en lo personal me encantan, bastones de yucas cocinadas listos para freír, direccionar el mercado a un público como restaurantes, o de casa agilizando la producción,

8. ¿Qué recomendaciones haría a estudiantes o emprendedores que desean trabajar con yuca en sus propuestas culinarias?

Siempre hay que tener pasión, conocimiento, ganas, para poder generar una, nos va ayudar mucho, para saber que propuestas puede dar con el producto, identificar sus características organolépticas, van a ayudar a actuar de mejor manera con el producto

#### **6.3.3.4 Entrevistado A4 Andrés Vera Chef de Marca de “ LeParc” Hotel en Quito**

1. Desde su experiencia, ¿qué potencial tiene la yuca como base para desarrollar productos innovadores?

La yuca tiene un potencial inmenso, es un ingrediente versátil, lo interesante es que se adapta fácilmente tanto a preparaciones tradicionales como contemporáneas, desde una chicha fermentada artesanal hasta un mousse, lo que falta, muchas veces, es visibilizarla más allá de su forma cocida o frita.

2. ¿Qué técnicas culinarias recomienda aplicar para conservar el sabor tradicional, pero con un enfoque contemporáneo?

---

<sup>1</sup> Muchines son una preparaciones de yucas fritas rellenas con queso

Cocción al vapor, prensado para hacer masas, horneado, fermentado, también se puede integrar en técnicas modernas como esferificación o deshidratado.

3. ¿Cuáles considera que son las principales barreras o prejuicios frente al consumo de productos a base de yuca?

Uno de los mayores prejuicios es que, las personas ya están tradicionalmente apegadas a productos similares como lo es la papa y el arroz, no se le ve más allá de la cocción clásica que es cocinada.

4. ¿Ha trabajado en desarrollos de alimentos funcionales o saludables con yuca?  
¿Qué resultados ha obtenido?

En productos saludables como tal, no, pero se ha trabajado la yuca con un propósito de darle un valor agregado, yendo más allá de lo tradicional.

5. ¿Qué importancia tiene para usted el uso de ingredientes locales como la yuca en la construcción de identidad culinaria?

Es fundamental, usarla no es solo innovar, sino también rendir homenaje a nuestros abuelos, a los saberes ancestrales, la identidad alimentaria se construye desde lo que sembramos y lo que honramos

6. ¿Cuáles considera que son las tendencias actuales del mercado respecto a ingredientes ancestrales como la yuca?

El consumidor actual está buscando productos más naturales, sin aditivos, sin gluten, de bajo impacto ambiental, pero lo que se ve ahora, son los snacks, los empaquetados para agilizar el proceso que es el de pelar, ayudando a restaurantes a optimizar el tiempo.

7. ¿Qué tipo de producto gastronómico consideraría más viable, desde el punto de vista técnico y comercial, con base en yuca?

Pienso que los snacks, galletas, chips, barras energéticas y los productos tipo panadería sin gluten tienen mucho futuro, también veo potencial en postres semifríos, como mousses o budines, que permiten aprovechar la textura cremosa de la yuca

8. ¿Qué recomendaciones haría a estudiantes o emprendedores que desean trabajar con yuca en sus propuestas culinarias?

Les diría que no le tengan miedo a este ingrediente. Hay que conocerlo, probarlo en distintas formas, escuchar cómo lo usan en cada región y sobre todo experimentar. La yuca es un regalo que tenemos como país, pero hay que tratarla con respeto cultural. Les recomiendo formarse bien, investigar sus propiedades, aplicar BPM en todo el proceso y sobre todo crear desde la identidad, no desde la copia. Un buen producto no solo debe saber bien, también debe contar una historia.

### 6.3.4 Categorización de las entrevistas

**Tabla 2**  
*Categorización cualitativa*

<b>Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Entrevistados</b>
Percepción general de la yuca	Los entrevistados coinciden en que la yuca es un insumo versátil y subvalorado con gran potencial culinario. Destacan su capacidad para integrarse en recetas tradicionales y modernas	A1, A2, A3, A4
Técnicas culinarias recomendadas	Se sugiere conservar el sabor tradicional de la yuca, pero utilizar técnicas modernas como el horneado, esferificación, sous-vide, espumas o fermentación. Se valora especialmente el uso del almidón de yuca para lograr texturas innovadoras	A1, A2, A3, A4
Hábitos de consumo y barreras culturales	Existe una resistencia cultural al uso de la yuca, ya que el arroz y la papa son ingredientes predominantes en la dieta ecuatoriana. También se identifica una escasa oferta de productos con yuca en el mercado local	A2, A3, A4
Viabilidad técnica y comercial	La yuca tiene potencial para formatos comerciales como snacks, budines, pan sin gluten, galletas o productos congelados. Se valora su adaptabilidad a distintos contextos de consumo	A2, A3, A4
Recomendaciones para emprendedores	Los expertos aconsejan conceptualizar bien el producto, experimentar con diversas técnicas y respetar la identidad del ingrediente. También recomiendan explorar presentaciones prácticas y narrativas que conecten con el consumidor.	A1, A2, A3, A4

#### **6.3.4.2 Categorización de datos cualitativos**

El análisis cualitativo de las entrevistas revela que los expertos destacan la versatilidad de la yuca como una de sus principales fortalezas, capaz de integrarse tanto en recetas tradicionales como en preparaciones de vanguardia. Se reconoce la importancia de innovar sin perder la esencia del sabor natural del tubérculo, mediante técnicas como la esferificación, el horneado o el uso del almidón para generar texturas novedosas. Sin embargo, las preferencias arraigadas por ingredientes como papa y arroz representan una barrera cultural que limita su consumo. Asimismo, se evidencia que la identidad culinaria se fortalece con el uso de productos autóctonos como la yuca, siendo una estrategia para diferenciar la gastronomía local en el mercado. Las tendencias actuales apuntan hacia productos listos para el consumo, como snacks y productos sin gluten, y los expertos recomiendan a los emprendedores crear propuestas con valor agregado que, además de innovar, cuenten una historia que conecte con el consumidor.

#### **6.3.5 Interpretación de las entrevistas**

Desde su experiencia profesional, los cuatro entrevistados coincidieron en que la yuca es un ingrediente subvalorado que posee un enorme potencial para el desarrollo de productos innovadores. A1, destaca su versatilidad y la posibilidad de aprovechar incluso sus hojas como fuente de “superalimentos”, mientras que A4 resalta su capacidad para adaptarse tanto a preparaciones tradicionales como modernas, desde una chicha artesanal hasta un mousse semifrío. A2 y A3 también concuerdan en que su bajo costo, accesibilidad y variedad (como la yuca blanca y amarilla) la convierten en un insumo apto para diversos públicos y formatos, tanto en el hogar como en espacios profesionales.

En cuanto a las técnicas culinarias recomendadas, todos los expertos coinciden en que es necesario conservar el sabor tradicional de la yuca, pero empleando métodos modernos que eleven su valor. A1 sugiere trabajar con el almidón para lograr texturas innovadoras mediante técnicas como sous-vide o aires con sifón. A2 propone métodos como la deshidratación, la esferificación o incluso espumas de yuca. A3, en cambio, plantea un enfoque de mínima intervención para conservar su sabor auténtico, utilizando rallado, prensado y cocción en inmersión para masas o espesantes. A4 resalta técnicas como el

horneado, la fermentación y la integración de la yuca en procesos de panificación sin gluten, aportando desde su experiencia en cocina de autor.

Respecto al consumo y la disposición del público, particularmente en ciudades como Ibarra, los chefs identifican ciertos prejuicios que limitan el uso cotidiano de la yuca. E2 y E3 apuntan que el apego cultural del ecuatoriano a ingredientes como el arroz y la papa genera una resistencia al cambio. E3, además, menciona que la escasa oferta alimentaria con yuca en el mercado local afecta su presencia. E4 agrega que la percepción de la yuca sigue anclada a lo básico, y que muchas veces no se la proyecta más allá de lo cocido o frito. No obstante, todos ellos coinciden en que el consumidor actual empieza a mostrar mayor interés por productos más naturales, funcionales, sin gluten y de bajo impacto ambiental, lo cual representa una oportunidad para reposicionar a la yuca en un contexto más contemporáneo.

En términos de viabilidad técnica y comercial, los entrevistados coinciden nuevamente: productos congelados, snacks, barras energéticas, galletas, panecillos, chips o preelaborados listos para freír representan opciones atractivas para emprendedores. E2 y A3 destacan la importancia de facilitar el consumo mediante presentaciones listas para preparar, dirigidas tanto a restaurantes como al hogar. E4 aporta una visión más amplia, señalando que postres semifríos, budines y panadería sin gluten también podrían posicionarse favorablemente en el mercado.

Finalmente, todos los expertos ofrecieron recomendaciones valiosas para estudiantes o emprendedores que desean trabajar con yuca. E1 recomienda establecer una línea conceptual clara y documentar cada proceso para asegurar consistencia. E2 sugiere explorar múltiples formas de preparación, con toques aromáticos y rellenos creativos. E3 enfatiza la necesidad de conocer a fondo el producto, sus características organolépticas y la pasión como base del trabajo culinario. E4 ofrece una reflexión que sintetiza la esencia de esta investigación: conocer, experimentar, respetar el origen del producto y construir desde la identidad, no desde la copia.

### **6.3.6 Discusión**

Los resultados obtenidos en la validación sensorial y en las encuestas confirman la alta aceptación de la yuca como insumo para productos gastronómicos innovadores, lo que coincide con investigaciones previas que destacan su potencial como ingrediente funcional y versátil. Por ejemplo, García (2023) plantea que la yuca puede ser

industrializada para generar productos con estándares de calidad y larga vida útil, mientras que Zúñiga y Esquivel (2021) evidencian que su uso en snacks horneados responde a las tendencias actuales hacia alimentos saludables y sin gluten. Los consumidores encuestados, en su mayoría jóvenes con formación universitaria, reconocieron en un 94,3 % a la yuca como un alimento saludable, un dato que se alinea con lo expuesto por Bezares y Masferrer (2023), quienes subrayan su valor nutricional por el alto contenido de carbohidratos y minerales.

En las entrevistas, los expertos coincidieron en la necesidad de innovar respetando la esencia sensorial de la yuca, aplicando técnicas como el horneado, el *sous-vide*, la deshidratación y la fermentación. Esto se relaciona con Bonilla (2022), quien destaca que las técnicas de cocción patrimoniales, combinadas con métodos contemporáneos, permiten realzar las propiedades organolépticas de los productos. La aceptación sensorial de las empanadas de yuca y del budín confirma que es posible desarrollar propuestas híbridas —con sabor tradicional y presentación moderna— sin perder el vínculo con la identidad culinaria, tal como lo plantean Caicedo et al. (2019).

Por otro lado, la resistencia cultural al consumo de yuca, señalada por los expertos, guarda relación con el patrón alimentario ecuatoriano que privilegia ingredientes como el arroz o la papa. Sin embargo, el 83 % de los encuestados se mostró dispuesto o muy dispuesto a probar productos nuevos, lo que sugiere una oportunidad de reposicionamiento de la yuca en la cocina contemporánea. Esto concuerda con el estudio de Rico (2020), quien resalta que el aprovechamiento integral de la yuca puede fortalecer la economía local y la preservación cultural.

La viabilidad técnica y comercial de los productos diseñados también se refleja en las tendencias del mercado señaladas por los expertos, que apuntan hacia snacks, barras energéticas, galletas y panadería sin gluten. Dichas tendencias están alineadas con los resultados del marco conceptual, en el que se destaca la importancia de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para asegurar productos de calidad e inocuidad (Caiza, 2016). Asimismo, las observaciones sensoriales de los evaluadores permiten mejorar detalles técnicos, como la textura de las galletas o el uso del caramelo en el budín, lo que evidencia la utilidad del análisis sensorial como herramienta de validación, tal como lo sugiere Paredes (2020).

A pesar de la alta aceptación general de los productos desarrollados, se identificaron limitaciones técnicas en algunos prototipos. En las galletas, por ejemplo, la textura resultó más dura de lo esperado, lo que sugiere la necesidad de ajustar las proporciones de almidón y grasas vegetales para lograr una consistencia más agradable. Esta observación es consistente con lo reportado por Ojeda et al. (2019), quienes señalan que la formulación con almidón de yuca requiere un control preciso de la humedad para optimizar la textura en productos horneados.

De igual forma, en el budín se destacó un exceso de caramelo en la capa superior, lo que coincide con el análisis de Cedeño y Angulo (2022), quienes identificaron que la combinación de yuca con azúcares caramelizados debe balancearse cuidadosamente para no opacar el sabor del tubérculo. Otro aspecto observado fue la denominación de las arepas, ya que algunos evaluadores asociaron este término con la gastronomía venezolana, lo que abre una reflexión sobre la necesidad de una nomenclatura que refuerce la identidad local del producto, aspecto también abordado por Fuentes et al. (2019) al analizar el impacto cultural del casabe. Estas limitaciones no representan fallos, sino oportunidades de mejora que permitirán optimizar tanto las recetas como la estrategia de posicionamiento en el mercado.

En síntesis, los resultados de esta investigación demuestran que es posible diseñar productos gastronómicos innovadores a base de yuca, combinando técnicas culinarias contemporáneas con el respeto a la identidad tradicional del tubérculo. Las pruebas sensoriales evidenciaron una alta aceptación de los prototipos (galletas, budín, empanadas y arepas), lo cual cumple con el objetivo general de diversificar la aplicación de la yuca en la gastronomía actual. Este hallazgo coincide con el estado del arte, donde autores como García y Menjívar (2023) y Rico (2020) destacan el potencial de la yuca para desarrollar productos versátiles, con valor agregado y aptos para distintos mercados.

La investigación también confirma que, si bien persisten prejuicios culturales y limitada oferta de productos, existe una tendencia positiva en los consumidores hacia opciones saludables, libres de gluten y elaboradas con ingredientes autóctonos. Estos resultados están en línea con lo propuesto por Zúñiga y Esquivel (2021) sobre la incorporación de la yuca en snacks funcionales. Asimismo, la integración de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y el análisis sensorial como herramienta de validación refuerzan la dimensión tecnológica de la investigación, tal como lo sustentan Caiza (2016) y Paredes (2020) en el marco conceptual.

Finalmente, las entrevistas con expertos enriquecieron la investigación al ofrecer recomendaciones prácticas sobre técnicas culinarias y estrategias de innovación, aportando un enfoque crítico que permite identificar oportunidades de mejora en formulaciones y presentaciones. Con ello, la investigación no solo responde a los objetivos propuestos, sino que sienta las bases para futuras propuestas gastronómicas y emprendedoras que impulsen el reposicionamiento de la yuca como un ingrediente moderno, sostenible y de identidad local.

## **6.4 Propuesta**

En este apartado se dará a conocer las ideas y el proceso de la elaboración de las preparaciones escogidas

### **6.4.1 Introducción de propuesta**

Para llevar adelante esta propuesta culinaria basada en la yuca, se realizaron pruebas previas con cada preparación seleccionada, a fin de explorar su comportamiento en términos de sabor, textura, presentación y viabilidad técnica. Las recetas trabajadas, galletas, empanadas rellenas, budín y arepas de yuca rellenas, fueron elegidas por su potencial de aceptación y por la diversidad de técnicas que representan dentro de la cocina local. A lo largo del proceso experimental, se ajustaron ingredientes, proporciones y métodos de cocción, buscando lograr versiones equilibradas, sensorialmente atractivas y adaptadas a las preferencias del público evaluador

### **6.4.2 Propuesta: Productos Gastronómicos a base de yuca**

Las preparaciones desarrolladas incluyeron galletas de yuca, empanadas de yuca con relleno de cerdo, budín de yuca y arepas de yuca con relleno de atún. Cada una de estas recetas pasó por un proceso experimental previo a la degustación, permitiendo evaluar qué ingredientes y técnicas culinarias eran más viable para su aceptación, textura y presentación, asegurando así una mejor experiencia sensorial para los evaluadores.

Este trabajo se propuso los siguientes objetivos:

#### **Objetivo General:**

Diseñar cuatro productos gastronómicos innovadores a base de yuca, mediante técnicas culinarias tradicionales, para diversificar su aplicación en la gastronomía actual.

## Objetivos específicos

### 1. Seleccionar técnicas culinarias apropiadas para el desarrollo de productos a base de yuca.

Las técnicas culinarias apropiadas para el desarrollo de los cuatro prototipos de esta investigación son:

- Fritura
- Horneado
- Hervido

Para las empanadas de yuca con relleno de cerdo, se aplicó dos técnicas combinadas: primero, la cocción por hervor para ablandar la yuca y convertirla en una masa maleable, y después la fritura para lograr una textura crujiente en el exterior.

Las arepas de yuca rellenas de atún, por su parte, también se utilizó el hervor en la etapa inicial para cocer la yuca, seguida de una ligera cocción en plancha con aceite, técnica que permitió dorar la superficie

En cuanto al budín de yuca, se utilizó la técnica de horneado, que facilitó la cocción homogénea de la mezcla, aportando estructura y un acabado dorado

Para la elaboración de las galletas de yuca se empleó la técnica de horneado, no solo contribuyó a realzar el sabor natural de la yuca, sino que también permitió obtener un acabado dorado y atractivo a la vista

El segundo objetivo específico fue: **Elaborar cuatro prototipos gastronómicos utilizando la yuca como ingrediente principal.**

Los prototipos que presenta la investigación son:

- Empanadas de yuca rellenas
- Arepas de yuca rellenas
- Galletas de yuca
- Budín de yuca

A continuación, se detalla la preparación de los prototipos:

#### 6.4.2.1 Empanadas de yuca rellenas

**Figura 14**

*Empanadas rellenas*



#### **Ingredientes**

- Yuca
- Almidón de yuca
- Almidón de maíz
- Sal
- Aceite

#### **Relleno**

- carne de cerdo
- cebolla perla
- ajo
- pimienta roja
- orégano
- sal
- pimienta
- cilantro
- tomate riñón
- vinagre
- aceite

## Preparación

1. Cocinar la yuca pelada por alrededor de 30 a 40 minutos hasta que se ablande
2. Una vez la yuca esté cocinada pasamos por un colador para obtener la masa
3. Mezclamos la masa de yuca con los almidones, sal y aceite, dejamos reposar
4. Hacemos porciones de 50g y le damos forma con papel fil o papel cera
5. Agregamos el relleno y cerramos, para posteriormente freír.

### **Figura 15**

*Yuca lista para cocción*



### **Figura 16**

*Yuca pasada por un colador*



**Figura 17**  
*Porción de la masa*



#### 6.4.2.2 Arepas de yuca

**Figura 18**  
*Arepa rellena*



#### Ingredientes

- yuca
- almidón de yuca
- sal
- aceite

### **Relleno**

- atún
- cebolla blanca
- pimiento verde
- vinagre
- limón
- sal
- pimienta
- orégano
- hierva maggi
- albaca morada
- cilantro
- mayonesa
- pimiento rojo

### **Preparación**

1. Cocinar la yuca pelada por alrededor de 30 a 40 minutos hasta que se suavice
2. Una vez la yuca esté cocinada pasamos por un colador para obtener la masa sin grumos ni fibras y dejamos reposar
3. Hacer porciones de 60g un poco gruesas para poder rellenar
4. Ponemos en un sartén un poco de aceite, para poder obtener una costra y firmeza en la arepa
5. Hacemos un corte levemente profundo en la arepa y agregamos el relleno

### **Figura 19**

*Yuca cocinada*



**Figura 20**  
*Porción de arepas*



#### **6.4.2.3 Galletas de yuca**

**Figura 21**  
*Galletas de yuca*



## Ingredientes

- yuca rayada
- fécula de maíz
- azúcar glas
- mantequilla
- huevo
- vainilla
- ralladura de limón

## Preparación

1. rayamos la yuca hasta obtener una masa fina y escurrimos en una tela
2. Batimos la mantequilla con el azúcar glas hasta formar crema
3. Añadimos huevo, un poco de esencia de vainilla y ralladura de limón.
4. Incorporamos la yuca y la fécula de maíz tamizada
5. Hacemos porciones de 20g cada una y aplastamos ligeramente en el centro
6. Horneamos las galletas a 170 grados centígrados durante 15 a 20 minutos
7. Dejamos enfriar antes de servir

## Figura 22

*Mezcla de ingredientes*



**Figura 23**

*Porción de galletes pre horneadas*

**Figura 24**

*Galletas después de hornear*



#### 6.4.2.4 *Budín de yuca*

**Figura 25**  
*Budín de yuca*



#### **Ingredientes**

- yuca rayada
- polvo de hornear
- azúcar blanca
- leche
- huevos
- canela
- vainilla
- pasas
- mantequilla

#### **Preparación**

1. se ralla la yuca cruda, exprime ligeramente para retirar exceso de líquido
2. in un bol, batimos, huevos con azúcar, agregamos leche, margarina derretida, pasas cortadas y esencia de vainilla
3. incorporamos la yuca rallada, polvo de hornear, un poco de canela en polvo
4. vertimos la mezcla en el molde y horneamos por 45–50 minutos hasta que esté dorado y firme.
5. dejamos enfriar y desmoldamos

**Figura 26**  
*Mezcla de ingredientes*



**Figura 27**  
*Incorporación de ingredientes*



**Figura 28**  
*Budín*



El tercer objetivo específico fue: **Evaluar la aceptación sensorial de los cuatro prototipos propuestos mediante pruebas con docentes expertos.**

Para cumplir con este objetivo se procedió a realizar una degustación con cuatro docentes invitados, quienes entregaron fichas hedónicas completas de acuerdo a su apreciación sensorial.

#### **6.4.3 Modelo de la ficha de evaluación sensorial.**

La ficha de evaluación sensorial fue diseñada con el objetivo de medir la aceptabilidad de cuatro preparaciones gastronómicas elaboradas a base de yuca (*Manihot esculenta* Crantz), a través de la valoración de expertos en gastronomía y actores vinculados al contexto local. Las preparaciones evaluadas incluyeron: galletas de yuca, budín de yuca, empanadas de yuca con relleno de cerdo, y arepas de yuca con relleno de atún. Para cada producto se aplicó una escala de valoración del 1 al 5, considerando cinco criterios sensoriales fundamentales: sabor, aroma, textura, apariencia y aceptación general. Además, la ficha incluyó un espacio para observaciones cualitativas, permitiendo a los evaluadores expresar comentarios específicos sobre mejoras posibles en la presentación,

el equilibrio de sabores o la creatividad del plato. Este instrumento fue clave para orientar el proceso experimental, facilitando el ajuste de las recetas en función de la percepción del consumidor

#### 6.4.4 Transcripción de las fichas de evaluación de degustación.

##### 6.4.4.1 Mgs. Juan Carlos Echeverria

**Tabla 3**

*Evaluación Sensorial Mgs. Juan Carlos Echeverria*

<b>Preparación</b>	<b>Criterio</b>	<b>Calificación (1-5)</b>	<b>Observación del evaluador</b>
Empanadas de yuca rellenas	Apariencia	5	Falta crocancia grasosa
	Aroma	5	
	Textura	3	
	Sabor	5	
	Aceptación general	5	
Arepas de yuca rellenas	Apariencia	2	No es arepa
	Aroma	2	
	Textura	2	
	Sabor	3	
	Aceptación general	1	
Budín de yuca	Apariencia	3	Falta caramelo
	Aroma	4	
	Textura	4	
	Sabor	3	
	Aceptación general	3	
Galletas de yuca	Apariencia	2	No es galleta
	Aroma	5	
	Textura	1	
	Sabor	2	
	Aceptación general	1	

##### 6.4.4.2 Lic. Maritza Carlosama

**Tabla 4**

*Evaluación Sensorial Lic. Maritza Carlosama*

<b>Preparación</b>	<b>Criterio</b>	<b>Calificación (1-5)</b>	<b>Observación del evaluador</b>
Empanadas de yuca rellenas	Apariencia	5	Cuidar que no se sirvan grasosas
	Aroma	5	
	Textura	4	
	Sabor	5	
	Aceptación general	4	

Arepas de yuca rellenas	Apariencia	4	Cambiar la preparación del producto o cambiar el nombre
	Aroma	4	
	Textura	3	
	Sabor	5	
	Aceptación general	3	
Budín de yuca	Apariencia	5	Colocar caramelo para que quede húmedo
	Aroma	5	
	Textura	3	
	Sabor	5	
	Aceptación general	4	
Galletas de yuca	Apariencia	5	No es crocante tiene demasiada humedad No cumple con la textura para ser galleta
	Aroma	5	
	Textura	1	
	Sabor	3	
	Aceptación general	3	

#### 6.4.4.3 Lic. Marcelo Benítez

**Tabla 5**

*Evaluación Sensorial Lic. Marcelo Benítez*

Preparación	Criterio	Calificación (1-5)	Observación del evaluador
Empanadas de yuca rellenas	Apariencia	4	Menos yerba maggi se siente artificial
	Aroma	5	
	Textura	4	
	Sabor	4	
	Aceptación general	4	
Arepas de yuca rellenas	Apariencia	4	Mayonesa líquida
	Aroma	3	
	Textura	3	
	Sabor	4	
	Aceptación general	4	
Budín de yuca	Apariencia	2	Agregar caramelo derretido
	Aroma	2	
	Textura	2	
	Sabor	3	
	Aceptación general	3	
Galletas de yuca	Apariencia	5	Conservar la identidad de la fruta en el caramelo
	Aroma	5	
	Textura	5	
	Sabor	4	
	Aceptación general	4	

### 6.4.5 Fichas de evaluación visual de la degustación

Durante la evaluación sensorial de las preparaciones desarrolladas a base de yuca, se empleó una ficha de observación visual con el fin de registrar las reacciones espontáneas de los participantes al momento de la degustación. Esta herramienta resultó útil para captar aspectos no verbales que reflejan de forma auténtica la experiencia del consumidor, tales como la atención que prestan antes de probar, las expresiones faciales asociadas al agrado o al rechazo, la disposición a consumir toda la porción ofrecida y la generación de comentarios espontáneos. Estos elementos, si bien no siempre se expresan de manera verbal, permiten al investigador identificar con mayor precisión el nivel de aceptación que generan los productos.

#### 6.4.5.1 Mgs. Juan Carlos Echeverria

**Tabla 6**

*Evaluación Visual a Mgs. Juan Carlos Echeverria*

<b>Criterio Observado</b>	<b>Empanada de yuca Rellena</b>	<b>Budín de yuca</b>	<b>Galleta de yuca</b>	<b>Arepa de yuca rellena</b>
Observa con atención antes de probar	Si	Si	Si	Si
Muestra expresión facial de agrado	Si	No	No	Si
Muestra expresión de duda o rechazo	No	Si	Si	Si
Consume toda la porción ofrecida	Si	No	No	Si
Realiza comentario espontáneo positivo	Si	Si	Si	No

#### 6.4.5.2 Lic. Maritza Carlosama

**Tabla 7**

*Evaluación Visual a Lic. Maritza Carlosama*

<b>Criterio Observado</b>	<b>Empanada de yuca Rellena</b>	<b>Budín de yuca</b>	<b>Galleta de yuca</b>	<b>Arepa de yuca rellena</b>
---------------------------	---------------------------------	----------------------	------------------------	------------------------------

Observa con atención antes de probar	Si	Si	Si	Si
Muestra expresión facial de agrado	Si	Si	Si	Si
Muestra expresión de duda o rechazo	No	No	No	No
Consume toda la porción ofrecida	Si	No	No	Si
Realiza comentario espontáneo positivo	Si	Si	Si	No

### 6.3.5.3 Lic. Marcelo Benítez

**Tabla 8**

*Evaluación visual a Lic. Marcelo Benítez*

<b>Criterio Observado</b>	<b>Empanada de yuca Rellena</b>	<b>Budín de yuca</b>	<b>Galleta de yuca</b>	<b>Arepa de yuca rellena</b>
Observa con atención antes de probar	Si	Si	Si	Si
Muestra expresión facial de agrado	Si	No	Si	Si
Muestra expresión de duda o rechazo	No	Si	No	Si
Consume toda la porción ofrecida	No	No	Si	No
Realiza comentario espontáneo positivo	SI	No	Si	Si

### 6.4.6 Interpretación de las fichas de degustación.

La degustación de los cuatro prototipos gastronómicos desarrollados a base de yuca, galletas, budín, empanadas rellenas y arepas rellenas, permitió identificar una valoración positiva general por parte de los evaluadores, aunque también proporcionaron sugerencias constructivas para fortalecer sus atributos sensoriales y técnicos.

Las galletas de yuca fueron bien recibidas por su sabor y aroma, considerados agradables y representativos del ingrediente base. No obstante, se observó que la textura aún no se alinea del todo con las expectativas típicas de una galleta, ya que la masa presentaba cierta humedad. Se recomendó ajustar la formulación, posiblemente reemplazando la pulpa cocida por harina de yuca, para lograr mayor crocancia y estabilidad estructural. A pesar de ello, el producto generó curiosidad y aceptación como una alternativa innovadora y dulce elaborada con un insumo tradicional.

El budín de yuca fue uno de los productos mejor aceptados, con comentarios positivos sobre su sabor, suavidad y equilibrio general. Los evaluadores coincidieron en que se trata de un postre atractivo y bien logrado. Algunas sugerencias apuntaron a perfeccionar su presentación incorporando caramelo derretido, lo que lo acercaría más al formato clásico del budín tradicional. Además, se propuso eliminar las pasas y utilizar una miel más neutra o aromática como acompañamiento para no sobresaturar el dulzor. En conjunto, la preparación fue valorada como viable y apetecible, con alto potencial de desarrollo comercial.

En cuanto a las empanadas de yuca, destacaron por su sabor agradable y buena crocancia al momento de servir las recién fritas. Sin embargo, se advirtió que esta textura se pierde rápidamente si no se consumen al instante, lo que sugiere la necesidad de optimizar el método de cocción. Se propuso explorar alternativas como la cocción al horno y aplicar técnicas de escurrido para reducir la sensación grasa. Aun así, la combinación de masa y relleno fue bien percibida, lo que indica que, con ligeros ajustes, puede consolidarse como un snack atractivo y funcional.

Por último, las arepas de yuca rellenas recibieron buenos comentarios en cuanto al sabor del producto y su relleno. Se reconoció que el resultado es gustoso y que la yuca aporta un matiz distintivo que lo diferencia de otras preparaciones similares. Sin embargo, hubo observaciones respecto a su denominación, ya que su estructura no responde a las características tradicionales de una arepa, sino que se acerca más a un buñuelo o tortilla. Por ello, se sugirió reconsiderar el nombre o adaptar la técnica para evitar confusión con los referentes tradicionales. El relleno de atún también podría mejorarse en textura, utilizando una salsa más densa o menos invasiva para lograr mayor armonía

## 7. CONCLUSIONES

- El desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca permitió evidenciar la versatilidad de este tubérculo como ingrediente principal en preparaciones tanto dulces como saladas. Se lograron crear cuatro prototipos culinarios innovadores, galletas, budín, empanadas y arepas rellenas, que fueron evaluados sensorialmente con buena aceptación por parte del público, lo que cumple con el objetivo de diseñar cuatro productos gastronómicos a base de yuca.
- A través del proceso experimental y de validación sensorial, se pudo determinar que la yuca tiene un alto potencial como sustituto parcial de otros ingredientes tradicionales como el trigo o la papa. Esto responde al objetivo de explorar su funcionalidad y adaptabilidad en diferentes formulaciones.
- La investigación permitió aplicar técnicas culinarias tradicionales en el desarrollo de productos a base de yuca, lo que evidenció la viabilidad técnica de su transformación en preparaciones innovadoras. A lo largo del proceso experimental, se validó que ingredientes como la pulpa cocida, el almidón pueden adaptarse exitosamente a recetas dulces y saladas, conservando una adecuada funcionalidad, sabor y aceptación sensorial. Esta experiencia práctica confirmó que la yuca posee un potencial real para diversificarse dentro del ámbito gastronómico actual.
- El proceso metodológico implementado que incluyó técnicas como encuestas, entrevistas y pruebas sensoriales fue clave para identificar las preferencias del consumidor y ajustar los productos a sus expectativas. Esta interacción directa con los evaluadores permitió validar el desarrollo culinario

## 8. RECOMENDACIONES

- Se recomienda continuar experimentando con las proporciones de almidón, pulpa cocida y harina de yuca, especialmente en productos como galletas y empanadas, para optimizar la textura, crocancia y estabilidad de las masas, sin comprometer la presencia del sabor característico del ingrediente base.
- Se sugiere revisar el uso de nombres tradicionales en productos que no siguen exactamente las técnicas o estructuras clásicas como el caso de las arepas, a fin de

evitar confusión o falsas expectativas en el consumidor. Se puede optar por denominaciones alternativas que respeten la identidad del producto creado.

- Para futuras investigaciones, se propone ampliar la variedad de prototipos, incluyendo opciones sin azúcar o sin gluten, lo cual podría abrir una línea de productos funcionales o dirigidos a públicos específicos como personas con restricciones alimentarias.
- Finalmente, se aconseja impulsar procesos de difusión comunitaria y capacitación en torno al uso gastronómico de la yuca, como estrategia para fortalecer su consumo local, estimular emprendimientos culinarios y fomentar una alimentación basada en productos autóctonos.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (2015). Resolución ARCSA-DE-057-2015-GGG: Normativa técnica sanitaria sobre prácticas correctivas de higiene. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-11/ARCSA-DE-057-2015-GGG.pdf>
- Bezares, V., & Masferrer, N. (2023). La sustentabilidad de frutas y hortalizas minimizando su pérdida y desperdicio. En *La sustentabilidad* (pp. 219–230). ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/390275948>
- Bonilla, D. O. (2022). *Aplicación de técnicas de cocción patrimoniales a productos nativos del cantón Tena, provincia de Napo* [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional Universitario de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/40319>
- Bravo, L. (2020). *Elaboración de productos de panadería utilizando harina de yuca en San Antonio de Ibarra*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio UTN. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10541>
- Caicedo Barreth, A., Moreno Rodríguez, S., & Rodríguez Valdez, K. (2019). El diseño de un producto gastronómico a partir de la identidad y los recursos de una

región. *Teoría y Praxis*, (28), 52–78.

<https://doi.org/10.22403/UQROOMX/TYP28/03>

Caiza, T. (2016). Obtención de harina de pepa de zambo y su aplicación en productos de galletería. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

<http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/11373>

Caiza, T. (2016). Obtención de harina de pepa de zambo y su aplicación en productos de galletería. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Cedeño, K., & Angulo, A. (2022). *Desarrollo de un mousse a base de yuca y maracuyá con fines dietéticos en la provincia de Manabí*. Universidad Técnica de Manabí.

<https://repositorio.utm.edu.ec/handle/123456789/3943>

Codex Alimentarius Commission. (1969). Principios generales de higiene de los alimentos (CXC 1-1969). FAO/WHO. [https://www.fao.org/fao-who-](https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https://workspace.fao.org/sites/codex/Standards/CXC_001e.pdf)

[codexalimentarius/sh-](https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https://workspace.fao.org/sites/codex/Standards/CXC_001e.pdf)

[proxy/en/?lnk=1&url=https://workspace.fao.org/sites/codex/Standards/CXC\\_001e.pdf](https://workspace.fao.org/sites/codex/Standards/CXC_001e.pdf)

EcuRed. (2022). Yuca. Enciclopedia Cubana. <https://www.ecured.cu/Yuca>

Estrada, J. (2013). *Plan de marketing para la comercialización de snacks a base de productos tales como maní, plátano y yuca para la Asociación de Jóvenes Productores de la Cuenca Baja del Río Mira en la provincia de Imbabura* [Trabajo de titulación, Universidad Técnica del Norte]. CORE.

<https://core.ac.uk/download/pdf/200327706.pdf>

Fuentes, J. A. M., Carrión, L. A. C., & Zumbado, H. (2019). Análisis del proceso de harina de yuca, sobre las propiedades sensoriales y nutricionales del casabe. *Nexo Revista Científica*, 32(1), 53–66.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7317085.pdf>

GAD Municipal de Ibarra (2020). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Ibarra (PDyOT). Secretaría Técnica Planifica Ecuador.

[https://www.ibarra.gob.ec/site/docs/estrategico/PDYOT\\_2020.pdf](https://www.ibarra.gob.ec/site/docs/estrategico/PDYOT_2020.pdf)

- García, H; Menjívar, K.; Vásquez, K. (2023). Diseño y desarrollo tecnológico de nuégados de yuca congelados prefritos. Universidad de El Salvador Facultad de ingeniería y arquitectura escuela de ingeniería química e ingeniería de alimentos. <https://repositorio.ues.edu.sv/server/api/core/bitstreams/2a48d296-c839-4664-ad08-ffa57346810e/content>
- Gramal, A. (2015). *Título del trabajo* [Trabajo de investigación, Universidad de Ibarra]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.universidaddeibarra.edu.ec/handle/123456789/xxxxx>  
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/11373>
- Loachamín, D. N. (2025). *Cocina sustentable tropical ecuatoriana*. Universidad Internacional del Ecuador. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/6996>
- Méndez, D. L., & Cárdenas, M. P. (2021). *Formulación de un bizcochuelo funcional a base de yuca y remolacha para mejorar el consumo de hierro en adolescentes*. Universidad Técnica de Machala. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/18771>
- Ojeda, M., Ferreiro, M., & Coronel, B. (2019). Desarrollo de un pan funcional a partir de almidón de yuca fermentado con bacterias ácido-lácticas. *Revista Científica Agroalimentaria*, 5(2), 55–63. <https://www.revistas.una.py/index.php/agroalimentaria/article/view/2387>
- Ospina, B. (2002). *La yuca: más que un alimento*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). <https://www.fao.org/3/y4763s/y4763s00.htm>
- Paredes, R. (2020). Estudio de proceso de elaboración de bebidas gasificadas con sabor artificial. Universidad Regional Autónoma de los Andes. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/11073>
- Rico, H. M., & Peralta, P. E. (2020). Comportamiento del consumidor frente a productos derivados de la yuca. *Innovar*, 30(75), 103–116. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-50512020000100009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-50512020000100009&script=sci_arttext)

- Rosales, L. J., & Giler, S. R. (2020). *Desarrollo de chips horneados a base de harina de yuca y especias tradicionales manabitas*. Universidad Técnica de Manabí.  
<https://repositorio.utm.edu.ec/handle/123456789/4122>
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. (2018). NTE INEN-ISO 22000:2018 – Sistemas de gestión de inocuidad de los alimentos.  
<https://www.normalizacion.gob.ec/conoce-la-norma-iso-220002018-sistemas-de-gestion-de-la-seguridad-alimentaria/>
- Severiano, P. (2019). ¿Qué es y cómo se utiliza la evaluación sensorial? *Inter Disciplina*, 7(19), 47–68.  
<https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2019.19.70287>
- Vinces Pacheco, H. L., & Vera Vargas, V. E. (2023). Emprendimiento agroindustrial sostenible de la yuca para el consumo humano en la provincia de Manabí. *Sinapsis*, 1(22), 1–16.  
<https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/874>
- Zúñiga, C., & Esquivel, L. (2021). Formulación de snacks horneados con base en harina de yuca y productos funcionales locales. *Revista Costarricense de Tecnología Alimentaria*, 19(1), 70–80.  
<https://revistas.tec.ac.cr/index.php/ALIMENTARIA/article/view/4824>

## 10. ANEXOS

### Anexo 1 Encuesta

#### ENCUESTA ESTRUCTURADA

**Título del instrumento:** Encuesta sobre aceptación y conocimiento de productos gastronómicos a base de yuca

**Población objetivo:** Consumidores locales

**Finalidad:** Recolectar información para evaluar aceptación, hábitos de consumo y conocimientos generales sobre productos con yuca.

1. Edad:

- 18–25 años
- 26–35 años
- 36–50 años
- Más de 50 años

2. Sexo:

- Femenino
- Masculino
- Prefiero no decir

3. Nivel de instrucción:

- Primaria
- Secundaria
- Técnico
- Universitario
- Posgrado

4. Ocupación:

- Empleado público
- Empleado privado
- Trabajador independiente
- Estudiante
- Ama de casa

5. ¿Consume yuca con regularidad?

- Sí
- No

6. ¿Reconoce la yuca como un alimento saludable?

- SI
- NO

7. ¿Qué presentaciones de yuca ha consumido? (puede marcar más de una)

- Cocida
- Frita
- Casabe (Tortillas)
- Harina
- Pan o repostería

Bebidas

8. ¿Qué tan dispuesto estaría a probar nuevos productos a base de yuca?

- Nada dispuesto
- Poco dispuesto
- Indiferente
- Dispuesto
- Muy dispuesto

9. ¿Le parece atractiva la idea de productos innovadores elaborados con yuca?

- Sí
- No

10. ¿Qué atributo valoraría más en un nuevo producto de yuca?

- Sabor
- Precio
- Nutrición
- Presentación
- Origen local

11. ¿Cree que la yuca puede sustituir a otros ingredientes como el trigo o la papa en algunos platos?

- SI
- NO
- TAL VEZ

12. Cuál sería su interés en probar productos nuevos hechos con yuca:

- 1  Nada interesado
- 2  Interesado
- 3  Muy interesado

## Anexo 2 Entrevistas

**Título del instrumento:** Entrevista semiestructurada a expertos en gastronomía con enfoque en productos a base de yuca

**Finalidad:** Obtener criterios técnicos, culturales y creativos sobre el uso innovador de la yuca en la cocina.

**Participantes:** 4 expertos culinarios, chefs o docentes especializados en cocina ecuatoriana o uso de insumos ancestrales.

### PREGUNTAS ABIERTAS PARA ENTREVISTA

1. Desde su experiencia, ¿qué potencial tiene la yuca como base para desarrollar productos innovadores?
2. ¿Qué técnicas culinarias recomienda aplicar para conservar el sabor tradicional, pero con un enfoque contemporáneo?
3. ¿Cuáles considera que son las principales barreras o prejuicios frente al consumo de productos a base de yuca?
4. ¿Ha trabajado en desarrollos de alimentos funcionales o saludables con yuca? ¿Qué resultados ha obtenido?
5. ¿Qué importancia tiene para usted el uso de ingredientes locales como la yuca en la construcción de identidad culinaria?
6. ¿Cuáles considera que son las tendencias actuales del mercado respecto a ingredientes ancestrales como la yuca?
7. ¿Qué tipo de producto gastronómico consideraría más viable, desde el punto de vista técnico y comercial, con base en yuca?
8. ¿Qué recomendaciones haría a estudiantes o emprendedores que desean trabajar con yuca en sus propuestas culinarias?

**Anexo 3** Ficha de evaluación sensorial Mgs. Juan Carlos Escreveria

**FICHA DE EVALUACION DEGUSTATIVA**

*Título: Diseño y desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca*

*Objetivo: Evaluar la aceptación sensorial de productos gastronómicos con yuca*

**Preparación evaluada:**

Empanadas de yuca rellenas

Budín de yuca

Galletas de yuca

Arepas de yuca rellenas

**Criterio de evaluación (1 – 5)**

Malo (1); Regular (2); Bueno (3); Muy bueno (4); Excelente (5)

Atributo sensorial	Valoración (1-5)	Observaciones
Apariencia/Presentación	1 2 3 4 5	
Aroma	1 2 3 4 5	
Textura	1 2 3 4 5	
Sabor	1 2 3 4 5	
Aceptación General	1 2 3 4 5	Falta caramelo

**Sugerencia del Evaluador:** .....

Evaluador: ...*Juan C. Escreveria*...

Fecha: .....*25/07/2025*.....

## FICHA DE EVALUACION DEGUSTATIVA

*Título: Diseño y desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca*

*Objetivo: Evaluar la aceptación sensorial de productos gastronómicos con yuca*

**Preparación evaluada:**

- Empanadas de yuca rellenas  
 Budín de yuca  
 Galletas de yuca  
 Arepas de yuca rellenas

**Criterio de evaluación (1 - 5)**

Malo (1); Regular (2); Bueno (3); Muy bueno (4); Excelente (5)

Atributo sensorial	Valoración (1-5)	Observaciones
Apariencia/Presentación	1 <input checked="" type="radio"/> 2 3 4 5	
Aroma	1 <input checked="" type="radio"/> 2 3 4 5	
Textura	1 <input checked="" type="radio"/> 2 3 4 5	
Sabor	1 2 <input checked="" type="radio"/> 3 4 5	
Aceptación General	<input checked="" type="radio"/> 1 2 3 4 5	No es arepa

**Sugerencia del Evaluador:** .....

Evaluador: *Juan C. Echeverri*.....

Fecha: *25/07/2025*.....

**FICHA DE EVALUACION DEGUSTATIVA**

*Título: Diseño y desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca*

*Objetivo: Evaluar la aceptación sensorial de productos gastronómicos con yuca*

**Preparación evaluada:**

- Empanadas de yuca rellenas  
 Budín de yuca  
 Galletas de yuca  
 Arepas de yuca rellenas

**Criterio de evaluación (1 – 5)**

Malo (1); Regular (2); Bueno (3); Muy bueno (4); Excelente (5)

Atributo sensorial	Valoración (1-5)	Observaciones
Apariencia/Presentación	1 2 3 4 5	
Aroma	1 2 3 4 5	
Textura	1 2 3 4 5	Gracias Gracias
Sabor	1 2 3 4 5	
Aceptación General	1 2 3 4 5	

**Sugerencia del Evaluador:** .....

Evaluador: Jonas C. Cheverría.....

Fecha: 25/7/2025.....

## FICHA DE EVALUACION DEGUSTATIVA

*Título: Diseño y desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca*

*Objetivo: Evaluar la aceptación sensorial de productos gastronómicos con yuca*

## Preparación evaluada:

- ( ) Empanadas de yuca rellenas  
 ( ) Budín de yuca  
 Galletas de yuca  
 ( ) Arepas de yuca rellenas

## Criterio de evaluación (1 - 5)

Malo (1); Regular (2); Bueno (3); Muy bueno (4); Excelente (5)

Atributo sensorial	Valoración (1-5)	Observaciones
Apariencia/Presentación	1 (2) 3 4 5	
Aroma	1 2 3 4 (5)	
Textura	(1) 2 3 4 5	
Sabor	1 (2) 3 4 5	
Aceptación General	(1) 2 3 4 5	No es galleta.

Sugerencia del Evaluador: .....

Evaluador: *Juan C. Echeverri* .....

Fecha: *25/7/2025* .....

**Anexo 4** Ficha de evaluación sensorial Lic. Maritza Carlosama

**FICHA DE EVALUACION DEGUSTATIVA**

*Título: Diseño y desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca*

*Objetivo: Evaluar la aceptación sensorial de productos gastronómicos con yuca*

**Preparación evaluada:**

- ( ) Empanadas de yuca rellenas
- ( ) Budín de yuca
- (x) Galletas de yuca
- ( ) Arepas de yuca rellenas

**Criterio de evaluación (1 – 5)**

Malo (1); Regular (2); Bueno (3); Muy bueno (4); Excelente (5)

Atributo sensorial	Valoración (1-5)	Observaciones
Apariencia/Presentación	1 2 3 4 <u>5</u>	
Aroma	1 2 3 4 <u>5</u>	
Textura	<u>1</u> 2 3 4 5	No es crujiente, tiene demasiada humedad.
Sabor	1 2 <u>3</u> 4 5	
Aceptación General	1 2 <u>3</u> 4 5	No cumple con la textura para ser galleta.

**Sugerencia del Evaluador:** Trabajar con harina de yuca para llegar a la textura de galleta.

Evaluador: Maritza Carlosama

Fecha: 25.07.2025.....

## FICHA DE EVALUACION DEGUSTATIVA

**Título:** Diseño y desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca

**Objetivo:** Evaluar la aceptación sensorial de productos gastronómicos con yuca

## Preparación evaluada:

- ( ) Empanadas de yuca rellenas  
 Budín de yuca  
 ( ) Galletas de yuca  
 ( ) Arepas de yuca rellenas

## Criterio de evaluación (1 - 5)

Malo (1); Regular (2); Bueno (3); Muy bueno (4); Excelente (5)

Atributo sensorial	Valoración (1-5)	Observaciones
Apariencia/Presentación	1 2 3 4 <u>5</u>	
Aroma	1 2 3 4 <u>5</u>	
Textura	1 2 <u>3</u> 4 5	<i>Pobres caramelos pero que quede húmedo.</i>
Sabor	1 2 3 4 <u>5</u>	
Aceptación General	1 2 3 <u>(4)</u> 5	

Sugerencia del Evaluador: *Bajar la cantidad de grasas*

Evaluador: *Marlene Calzadilla*

Fecha: *25-09-2023*

## FICHA DE EVALUACION DEGUSTATIVA

*Título: Diseño y desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca*

*Objetivo: Evaluar la aceptación sensorial de productos gastronómicos con yuca*

## Preparación evaluada:

- Empanadas de yuca rellenas  
 Budín de yuca  
 Galletas de yuca  
 Arepas de yuca rellenas

## Criterio de evaluación (1 - 5)

Malo (1); Regular (2); Bueno (3); Muy bueno (4); Excelente (5)

Atributo sensorial	Valoración (1-5)	Observaciones
Apariencia/Presentación	1 2 3 4 <u>5</u>	
Aroma	1 2 3 4 <u>5</u>	
Textura	1 2 3 <u>4</u> 5	<i>Pedir que no se seque gran cosa</i>
Sabor	1 2 3 4 <u>5</u>	
Aceptación General	1 2 3 <u>4</u> 5	

Sugerencia del Evaluador: *Pedir probar hacer la empanada al buzo*

Evaluador: *Marta Carlesam*

Fecha: *25.07.2025*

## FICHA DE EVALUACION DEGUSTATIVA

*Título: Diseño y desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca*

*Objetivo: Evaluar la aceptación sensorial de productos gastronómicos con yuca*

Preparación evaluada:

- ( ) Empanadas de yuca rellenas  
 ( ) Budín de yuca  
 ( ) Galletas de yuca  
 Arepas de yuca rellenas

Criterio de evaluación (1 - 5)

Malo (1); Regular (2); Bueno (3); Muy bueno (4); Excelente (5)

Atributo sensorial	Valoración (1-5)	Observaciones
Apariencia/Presentación	1 2 3 <u>4</u> 5	
Aroma	1 2 3 <u>4</u> 5	
Textura	1 2 <u>3</u> 4 5	
Sabor	1 2 3 4 <u>5</u>	
Aceptación General	1 2 <u>3</u> 4 5	Cambio de preparación e cambio el nombre al producto.

Sugerencia del Evaluador: Mejorar la técnica de elaboración.

Evaluador: Monica Salazar

Fecha: 25.07.2025

**Anexo 5** Ficha de evaluación sensorial Lic. Marcelo Benítez

FICHA DE EVALUACION DEGUSTATIVA

*Título: Diseño y desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca*

*Objetivo: Evaluar la aceptación sensorial de productos gastronómicos con yuca*

**Preparación evaluada:**


- ( ) Empanadas de yuca rellenas  
 Budín de yuca  
 ( ) Galletas de yuca  
 ( ) Arepas de yuca rellenas

**Criterio de evaluación (1 – 5)**

Malo (1); Regular (2); Bueno (3); Muy bueno (4); Excelente (5)

Atributo sensorial	Valoración (1-5)	Observaciones
Apariencia/Presentación	1 ② 3 4 5	
Aroma	1 ② 3 4 5	
Textura	1 ② 3 4 5	
Sabor	1 2 ③ 4 5	
Aceptación General	1 2 ③ 4 5	

**Sugerencia del Evaluador:** Acuyón con miel Awantica.

Evaluador:   
 Fecha: 25/07/2025

## FICHA DE EVALUACION DEGUSTATIVA

*Título: Diseño y desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca*

*Objetivo: Evaluar la aceptación sensorial de productos gastronómicos con yuca*

**Preparación evaluada:**

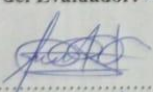
- ( ) Empanadas de yuca rellenas  
 ( ) Budín de yuca  
 ( ) Galletas de yuca  
 (x) Arepas de yuca rellenas

**Criterio de evaluación (1 – 5)**

Malo (1); Regular (2); Bueno (3); Muy bueno (4); Excelente (5)

Atributo sensorial	Valoración (1-5)	Observaciones
Apariencia/Presentación	1 2 3 ④ 5	
Aroma	1 2 ③ 4 5	
Textura	1 2 ③ 4 5	
Sabor	1 2 3 ④ 5	
Aceptación General	1 2 3 ④ 5	

Sugerencia del Evaluador: Agregar Salsa para Neutralizar. Atún

Evaluador: 

Fecha: 25/07/2025

### FICHA DE EVALUACION DEGUSTATIVA

**Título:** *Diseño y desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca*

**Objetivo:** *Evaluar la aceptación sensorial de productos gastronómicos con yuca*

**Preparación evaluada:**

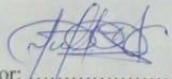
- Empanadas de yuca rellenas
- Budín de yuca
- Galletas de yuca
- Arepas de yuca rellenas

**Criterio de evaluación (1 - 5)**

Malo (1); Regular (2); Bueno (3); Muy bueno (4); Excelente (5)

Atributo sensorial	Valoración (1-5)	Observaciones
Apariencia/Presentación	1 2 3 4 5	
Aroma	1 2 3 4 5	
Textura	1 2 3 4 5	
Sabor	1 2 3 4 5	
Aceptación General	1 2 3 4 5	

**Sugerencia del Evaluador:** Menos licor Magui

Evaluador: 

Fecha: 25/07/2025

## FICHA DE EVALUACION DEGUSTATIVA

*Título: Diseño y desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca*

*Objetivo: Evaluar la aceptación sensorial de productos gastronómicos con yuca*

## Preparación evaluada:

- Empanadas de yuca rellenas  
 Budín de yuca  
 Galletas de yuca  
 Arepas de yuca rellenas

## Criterio de evaluación (1 - 5)

Malo (1); Regular (2); Bueno (3); Muy bueno (4); Excelente (5)

Atributo sensorial	Valoración (1-5)	Observaciones
Apariencia/Presentación	1 2 3 4 (5)	
Aroma	1 2 3 4 (5)	
Textura	1 2 3 4 (5)	
Sabor	1 2 3 (4) 5	
Aceptación General	1 2 3 (4) 5	

Sugerencia del Evaluador: Identidad de la fuente:

Evaluador: 

Fecha: 25/07/2020









## FICHA DE EVALUACION DEGUSTATIVA

**Título:** *Diseño y desarrollo de productos gastronómicos a base de yuca*

**Objetivo:** *Evaluar la aceptación sensorial de productos gastronómicos con yuca*

**Preparación evaluada:**

- ( ) Empanadas de yuca rellenas
- ( ) Budín de yuca
- ( ) Galletas de yuca
- ( ) Arepas de yuca rellenas

**Criterio de evaluación (1 – 5)**

Malo (1); Regular (2); Bueno (3); Muy bueno (4); Excelente (5)

Atributo sensorial	Valoración (1-5)	Observaciones
Apariencia/Presentación	1 2 3 4 5	_____ _____ _____
Aroma	1 2 3 4 5	_____ _____ _____
Textura	1 2 3 4 5	_____ _____ _____
Sabor	1 2 3 4 5	_____ _____ _____
Aceptación General	1 2 3 4 5	_____ _____ _____

**Sugerencia del Evaluador:** \_\_\_\_\_

Evaluador: .....

Fecha: .....

### FICHA DE EVALUACION VISUAL

**Objetivo:** Observar reacciones no verbales y actitudes durante la degustación de los prototipos.

**Evaluado:** \_\_\_\_\_

**Criterio:** Si y No

<b>Criterio Observado</b>	<b>Empanada de yuca Rellena</b>	<b>Budín de yuca</b>	<b>Galleta de yuca</b>	<b>Arepa de yuca rellena</b>
Observa con atención antes de probar				
Muestra expresión facial de agrado				
Muestra expresión de duda o rechazo				
Consume toda la porción ofrecida				
Realiza comentario espontáneo positivo				