

Proyecto de grado  
Gastronomía y Artes Culinarias  
Pontificia Universidad Javeriana Cali



**Revalorización del tubérculo de achira como alimento útil en su fase de cero procesamiento  
mediante la degustación de una tarta de achiras en la Universidad Javeriana Cali.**

Mariapaula Bustos Ramírez

Facultad de creación y habitad de la Pontificia Universidad Javeriana Cali

Proyecto de grado

Docente Álvaro José Girón Negret

25 de noviembre de 2024

## **Resumen**

El presente documento nos brinda una contextualización sobre lo que es el tubérculo de la achira, su historia, importancia en la alimentación de civilizaciones antiguas y en la tradición culinaria de la cocina Huilense en Colombia. Se tiene en cuenta el proceso de extracción de almidón de achira el cual es el destino de más del 90% de los cultivos de esta en el país y como esto ha sesgado su reconocimiento como ingrediente de utilidad que puede ser vendido y usado por el consumidor final en su fase de cero procesamiento para la elaboración de recetas y su consumo. El dar reconocimiento a esta posibilidad de enfrentar la situación actual de la cadena productiva es el propósito principal del proyecto que se estructura a lo largo de 5 objetivos específicos y da como resultado una estrategia mediática inmersiva que comunique en función de la soberanía alimentaria, así como una receta de tarta de achira revisada y evaluada por docentes expertos.

*Palabras clave:* Achira, revalorización, alimento, tubérculo, cero procesamiento.

## **Introducción**

La achira es un tubérculo conocido con el nombre canna indica o canna edulis, en Colombia es principalmente cultivada en los departamentos de Cundinamarca, Nariño, Cauca y Huila, departamento en el cual el principal propósito del cultivo es la producción de almidón de achiras ocupando un 95% de la producción aproximadamente (Torres et al., 2001). El departamento del Huila es reconocido en Colombia por ser el departamento productor de almidón o harina de achiras así como de bizcochos de achira producidos de forma artesanal o

industrial en pequeñas plantas (Carvajal & Pinzón, 2004), tanto así que el tubérculo que constituye realmente el producto de la achira o más comercialmente conocido como “raíz de achira” (aunque esto está errado debido a sus propiedades y constitución botánica) ha perdido reconocimiento y cuando se habla de achira es como si se mencionase únicamente el bizcocho. El tubérculo de achira *Canna Indica* cuenta con propiedades benéficas como son el contenido de ácido ascórbico, vitamina A, calcio, hierro, potasio y magnesio (Jaramillo, 2023) que le otorga propiedades antioxidantes, diuréticas, cicatrizantes y fortalecedoras del sistema inmunológico (Universidad tecnológica de Pereira, 2024). En cuanto a sus sabores y texturas es un alimento fibroso que aporta algunos taninos debido a su escama, cuando esta se encuentra cruda tiene un sabor similar a la lechuga y cocinada tiene una textura similar a una papa, más jugosa. (Claim, 2022). Es un alimento de origen andino que no solo se cultiva en Latinoamérica sino también en algunos países de Asia en donde también es usado como alimento base de sopas, ensaladas y postres tradicionales (Yaruro, 2018). Comprender todos estos beneficios y usos tanto históricos como de otros lugares del mundo es clave ya que es una planta nativa que fue utilizada para la alimentación de los pueblos incluso antes que el trigo que se podía consumir cocinada o en purés.

### **Planteamiento del problema y Justificación de la propuesta**

Como se mencionó inicialmente, el uso de la achira se ha limitado al negocio de extracción de almidón de forma artesanal por pequeños productores, sus métodos aún son bastante rudimentarios por lo cual exigen una inversión de tiempo y esfuerzo demasiado alta con una rentabilidad que no llega a ser equiparable a estos.(De León et al., 2023).

Esta problemática lleva a los campesinos cultivadores de achira considerar abandonar este cultivo, vender su tierra para otros fines o simplemente buscar la producción de un producto cuya cadena productiva les ofrezca condiciones más adecuadas, a futuro es un riesgo que puede implicar la pérdida del cultivo y amenazar directamente un elemento patrimonial de la gastronomía Huilense, así como a la soberanía alimentaria.

Lo que se buscó con este proceso de experimentación/creación fue reivindicar la achira como ingrediente en sí mismo que pueda ser comercializado de manera más extensa en su fase de cero procesamiento y no solo como fuente de obtención de almidones, esto trabajado desde el campo de la repostería inicialmente generando un nuevo significado de lo que es la achira para parte de la población colombiana iniciando con un grupo de estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, exaltando así este valor que ha sido desconocido y abriendo un nuevo mercado para el campesino en el que pueda ofertar su producto y no deba asumir los costos y procesos de la extracción de almidón. Se obtuvo como resultado una estrategia comunicativa que fomentó la exploración y el conocimiento del significado real de la achira en toda su cadena productiva, finalizado con la degustación de una tarta de achira que acompaña y materializa el registro de evidencias de esa experimentación en donde se exploró la utilidad y versatilidad del tubérculo, el comportamiento de sus sabores, texturas y demás características.

### **Objetivo General.**

Revalorizar el tubérculo de achira como alimento útil en su fase de cero procesamiento mediante una exploración mediática y la degustación de una tarta de achiras en la Universidad Javeriana Cali.

### **Objetivos específicos.**

1. Desarrollar una estrategia comunicativa cercana a la población con medios de utilidad actual, mostrando contenido inmersivo en la temática.
2. Establecer una estructura de tarta de achira y la receta preliminar de cada una de sus partes (base crocante, relleno cremoso, mermelada de colada de achira).
3. Evaluar las mejoras a realizar en una mesa de cata con expertos en artes culinarias, tomando en cuenta los resultados obtenidos del segundo objetivo.
4. Finalizar el desarrollo de producto con base en la información recolectada y el ensamblaje de las partes, dando como resultado el producto final.
5. Aplicar pruebas y degustaciones a una población de la Universidad Javeriana Cali, mediante elementos de evaluación sobre el impacto en la concepción de achira de las pruebas del proyecto.

### **Marco teórico**

En el presente proyecto se encuentra registrada la labor de experimentación y creación de repostería a partir del tubérculo de achira, dando como resultado una tarta de achira, esto se realizó a fin de revalorizar el tubérculo de achira como ingrediente con múltiples propiedades nutricionales y sabores únicos con un alto valor gastronómico ancestral que no son aprovechados ya que la mayor parte de los cultivos de achira en Colombia se destinan exclusivamente para la producción de almidón. (Torres et al., 2001).

Es tanto el protagonismo que tiene el almidón de achira dentro de los productos resultantes del rizoma que en la academia podemos encontrar en su mayoría trabajos de experimentación con achira que van encaminados a la experimentación culinaria con base en el almidón o establecimiento y mejoramiento de cadenas industriales del mismo, así como el análisis de su viabilidad como es el caso de los referentes que se tomaron en cuenta para la investigación. En estos referentes se han desarrollado investigaciones sobre la achira y su almidón como producto de valorización social y alternativa económica a través de la gastronomía o el análisis de esta como cultivo que se comercializará posteriormente para la venta de almidón o bizcochos.

En el primer referente “El cultivo de achira: Alternativa de producción para el pequeño productor” se realiza una investigación de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA, 2004) en el cual se evalúa la achira a un nivel de cultivo basándose principalmente en sistemas de cultivo y procesamiento explicando detalladamente procesos de manejo y cuidados del cultivo, pero también explicando datos sobre su historia, orígenes y propiedades este documento fue muy útil para la investigación ya que a pesar de no dar como resultado un producto gastronómico ni ser de tipo proyectual, fue una gran base informativa respecto al cultivo lo cual permitió tener un manejo base que de forma distinta llevó a la innovación.

También explorando la achira y la elaboración de almidones desde un punto de vista económico tuvimos en cuenta el referente “Aproximación al impacto técnico, social y ambiental del cultivo de achira como alternativa de producción sostenible en zonas marginales de café en el

municipio de Garzón (Huila)” que habla sobre la achira desde una perspectiva de sostenibilidad dándole un sentido social y ambiental en su producción y procesamiento. Para su realización se desarrolla una investigación y acercamiento a los diferentes actores de esta cadena productiva, como se mencionaba anteriormente tiene una desventaja y es que se centra en la achira únicamente como producto del que se obtiene almidón, pero le da el enfoque identitario que le proporcionó un agregado a la propuesta. (Caicedo, n.d.).

Este enfoque en el almidón también se lleva a artículos de propuesta culinaria como la tesis “Aprovechamiento del rizoma de la achira y su revalorización, mediante la elaboración de nuevas propuestas gastronómicas, para ser aplicadas en el restaurante La Terraza del Sabor, del cantón Calvas, provincia de Loja, 2023”. En la que el autor habla sobre las generalidades del almidón de achira y como la poca comunicación sobre sus beneficios y propiedades ha hecho que este no sea aprovechado al 100% en la gastronomía desperdiciando así una gran oportunidad para este cultivo más allá de un uso ornamental. Para sustentar esto se realizó una investigación en la población de Cantón Calvas, Ecuador para así conocer preferencias, gustos y aceptabilidad. Posteriormente una revisión teórica de bibliografía para establecer un proceso inicial del uso del ingrediente para la experimentación que resultaría en pruebas y desarrollo de recetas cuyas propiedades organolépticas y su calidad fueron evaluadas mediante pruebas sensoriales y finalmente fueron aplicadas en el restaurante “Terraza del sabor”. Como base de esta investigación, se presentó una problemática de posible extinción del producto por su bajo y poco variado uso debido al no reconocimiento de su valor social, culinario y económico (Jaramillo, 2023). Este documento fue de gran valor para la investigación ya que es una guía muy similar a

la que se planteó seguir en temas de procesos y desarrollo de producto permitiendo realizar una exploración diferente, no desde el almidón sino desde el tubérculo.

Para comenzar es necesario abordar el hecho de que en la mayoría de los referentes revisados existía una discusión o contradicción al catalogar a la achira como raíz o rizoma, lo cual también es una confusión conceptual que está fuera del texto académico, o en algunos casos al afirmar que estos 3 términos son lo mismo. Es importante establecer que un rizoma es un tallo que crece de forma subterránea y produce brotes a partir de sus nodos sin aumentar en tamaño, un ejemplo de esto es el jengibre, por otra parte, una raíz es una estructura de la planta que igualmente crece de forma subterránea pero su función es absorber nutrientes y agua y no almacenarlos a diferencia de un tubérculo que crece en tamaño, absorbe agua y almacena nutrientes como lo hace la papa o el boniato.

En este proyecto se trata específicamente sobre el tubérculo de la achira que es una planta originaria de Suramérica, según muchos estudios su origen más acertado es el Perú, pasando así a migrar hacia el Ecuador y Colombia 2500 años antes de Cristo, actualmente existe en las zonas tropicales de toda América. En Colombia la achira se cultiva en zonas frías, principalmente en Nariño, Cauca, Cundinamarca y en algunos municipios del Huila con el clima adecuado para su cultivo (para el presente proyecto se trabajará con achira de San Agustín Huila y otros municipios del departamento) (Caicedo, 2004).

El uso actual de la achira en el departamento de Nariño es en su mayor parte de las hojas para realizar envueltos de la región, en el Huila por otro lado se utiliza en mayor parte para la obtención de almidón, como se ha mencionado anteriormente, la achira se usaba para obtener



almidón para el propio consumo, actualmente se utiliza de forma industrial para la producción de esta materia prima usada en la fabricación de bizcochos de achira. (Caicedo, 2004)

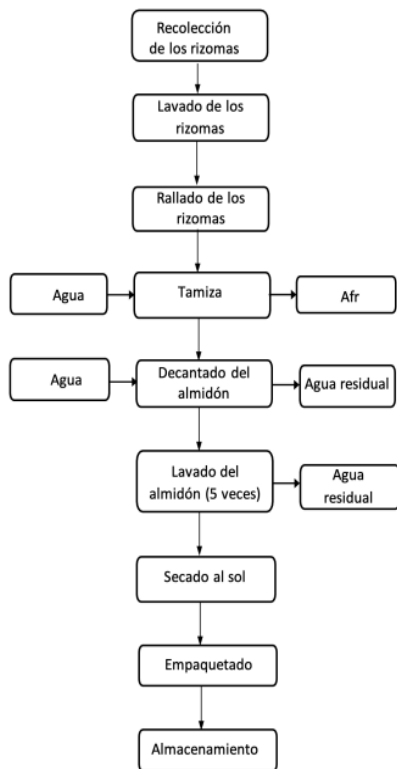
En las casas la achira también es usada en su forma de almidón para la realización de colada de achira que es una preparación a base de panela, agua y almidón a la que se le agrega leche caliente. Esta preparación fue ampliamente explorada en la estrategia comunicativa.

El limitado uso del ingrediente en su etapa de cero procesamiento y la pérdida de su valor en la sociedad ha sido parte del problema de disminución de este cultivo nativo, a pesar de usarse para la obtención industrial de almidón, para los pequeños productores, este proceso bastante rudimentario y poco sustentable teniendo en cuenta la baja demanda de este en su forma de tubérculo lo cual ha fomentado y puede causar a largo plazo la pérdida de cultivo para su reemplazo por cultivos económicamente más demandados y de proceso más sencillo o industrializado.

### **Figura 1**

*Diagrama del procedimiento de obtención de almidón de achira.*

Proyecto de grado  
Gastronomía y Artes Culinarias  
Pontificia Universidad Javeriana Cali



*Nota.* Se muestra el diagrama de flujo que describe el proceso de obtención de almidón de achira realizado por los campesinos del departamento del Huila.

**Figura 2**

*Diagrama descriptivo de las fases del proceso de extracción de almidón.*



*Nota.* En el diagrama se describe paso por paso el proceso de obtención de almidón de achira.

Con la revalorización del ingrediente se busca contrarrestar esta problemática acercando al consumidor a las nuevas posibilidades, sabores, propiedades y texturas del tubérculo.

Los siguientes son los métodos que fueron utilizados de forma secuencial para dar cumplimiento a los objetivos del proyecto y culminar en la obtención de un producto e impacto finales. Para el establecimiento de dichos métodos se tomaron como referencia

proyectos similares en donde ha sido necesaria la creación de producto y la evaluación de aceptación e impacto de estos.

- 1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1.** Desarrollar una estrategia comunicativa cercana a la población con medios de utilidad actual, mostrando contenido inmersivo en la temática.
  - Se desarrolló una metodología mediática inmersiva en donde por medio de la red social Instagram, se generó un espacio cercano a esta generación y específicamente a la población de la universidad javeriana Cali, en donde mediante reels, carruseles e historias se realizó una estrategia educativa y evaluativa respecto a lo que realmente es la achira en su cadena productiva.
  
- 2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2.** Establecer una estructura de tarta de achira y la receta preliminar de cada una de sus partes (base crocante, relleno cremoso, mermelada de colada de achira).
  - Se trabajó una metodología de práctica de laboratorio proyectual tomada del referente: “Aprovechamiento del rizoma de la achira y su revalorización, mediante la elaboración de nuevas propuestas gastronómicas, para ser aplicadas en el restaurante La Terraza del Sabor, del cantón Calvas, provincia de Loja, 2023”. En donde se realizaron una serie de pasos lógicos para obtener un resultado diferente a las propuestas ya existentes, en este caso pruebas en cocina para obtener los 3 componentes base de la tarta.
  
- 3. OBJETIVO ESPECÍFICO 3.** Evaluar las mejoras a realizar en una mesa de cata con expertos en artes culinarias, tomando en cuenta los resultados obtenidos del segundo objetivo.

- Teniendo como base los resultados del objetivo 2 se buscó coordinar una asesoría por parte de 3 docentes expertos mediante una mesa de cata, recopilando así información sobre cómo resolver problemas encontrados, potenciar resultados y ensamblar.
- 4. OBJETIVO ESPECÍFICO 4.** Finalizar el desarrollo de producto con base en la información recolectada y el ensamblaje de las partes, dando como resultado el producto final.
- Se trabajó una metodología de práctica de laboratorio proyectual tomada del referente: “Aprovechamiento del rizoma de la achira y su revalorización, mediante la elaboración de nuevas propuestas gastronómicas, para ser aplicadas en el restaurante La Terraza del Sabor, del cantón Calvas, provincia de Loja, 2023”. En donde se realizaron una serie de pasos lógicos para obtener un resultado basado en la información obtenida dando como resultado un producto final ensamblado.
- 5. OBJETIVO ESPECÍFICO 5.** Aplicar pruebas y degustaciones a una población de la Universidad Javeriana Cali, mediante elementos de evaluación sobre el impacto en la concepción de achira de las pruebas del proyecto.
- Se llevó a cabo una metodología de investigación mixta, es decir que se aplicaron investigaciones de ámbito cualitativo y cuantitativo (Hair et al., 2000) adaptadas a un formato sencillo de encuesta digital tomado del referente (Zapico & Aguiar, 2008) para medir el cumplimiento del objetivo del producto final. Esto se aplicó a una población seleccionada de la Pontificia Universidad Javeriana Cali. Para la elaboración correcta del cuestionario se tomó como referente el artículo ¿Cómo se elabora un cuestionario? Publicado por la Universidad de Barcelona en donde se describe paso a paso la mejor

forma de estructurar esta herramienta para una correcta recolección de información.

(Fernández, 2007).

## **Resultados**

En este apartado se recopilan las evidencias, tablas y contenido fotográfico de la realización de los objetivos específicos del proyecto haciendo uso de las metodologías anteriormente expuestas.

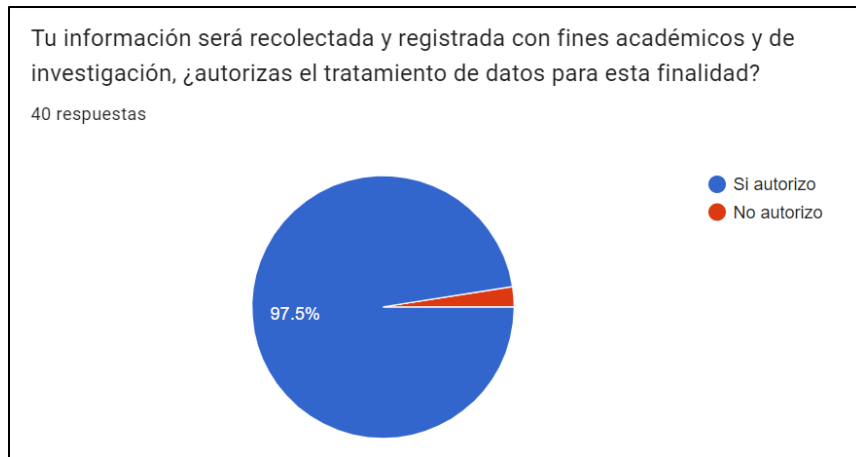
Como se mencionó anteriormente el conocimiento sobre la existencia de un tubérculo de achira a partir del cual se obtienen otros subproductos es realmente nulo, sin embargo se quiso establecer un punto de partida enfocándonos en la población que impactaremos de forma inicial que es la Universidad Javeriana Cali, es por esto que se decidió realizar una encuesta de conocimiento previo mediante la cual se buscó recolectar información sobre que conocen un grupo variado de estudiantes de la javeriana Cali respecto a la achira, sus procesos y sus características para saber hacia que lugar se enfocaría la estrategia comunicativa y el desarrollo del proyecto. Para el desarrollo se contó con 40 encuestados.

Los resultados fueron los siguientes:

- Con fines de obtener un consentimiento informado frente al tratamiento de las respuestas e información.

### **Figura 3**

*Consentimiento informado de la participación en encuesta inicial.*

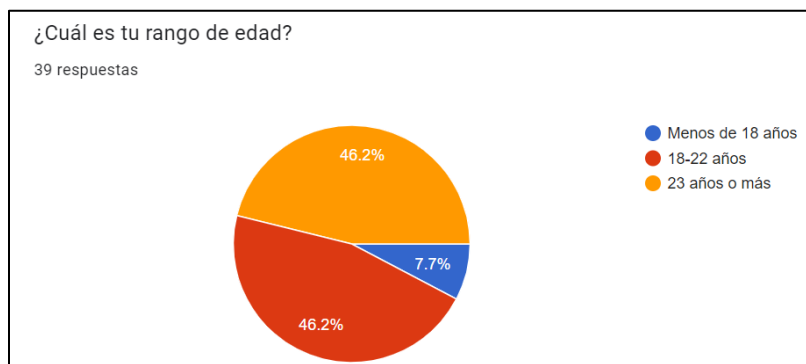


*Nota.* Grafica que evidencia la autorización para tratar datos. Fuente: Elaboración propia.

- Con el fin de establecer un rango de edad que permita dirigir el lenguaje de comunicación a una población específica.

**Figura 4**

*Grafico de porcentajes de los distintos rangos de edad de los encuestados.*



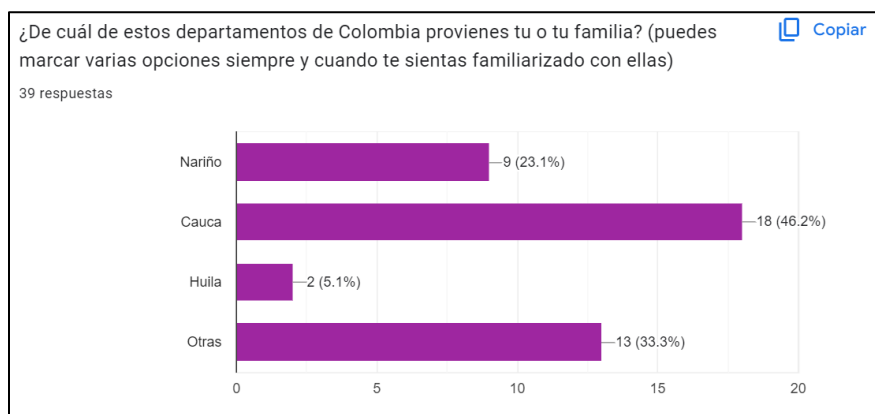
*Nota.* En el gráfico se evidencia que el 46% de los encuestados están entre los 18 y 22 años.

Fuente: elaboración propia

- En esta pregunta se indagó respecto al origen y las raíces de los encuestados poniendo como principales exponentes las regiones en donde la achira se cultiva como lo son Nariño y Cauca y una región en donde la achira se cultiva y además tiene el mayor uso de toda Colombia como lo es el Huila, como se puede observar son muy pocas las personas del huila que responden la encuesta, la mayor parte de las respuestas fueron enfocadas en departamentos que no tienen producción o contacto alguno con la achira y departamentos que a pesar de cultivarla no tienen una cultura de uso de la misma, esto se vio reflejado en los resultados posteriores.

### Figura 5

*Resultados encuesta región de origen de los encuestados.*



*Nota:* Grafico que evidencia que el 94% de los encuestados provienen de regiones del país distintas al Huila. Fuente: elaboración propia

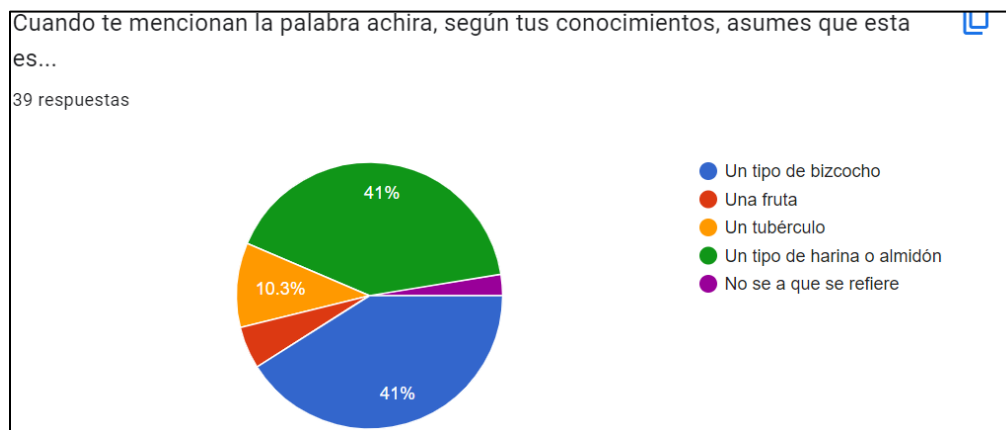
- Como se puede observar en el gráfico, el 41% de los encuestados reconoce la achira como únicamente un tipo de bizcocho, y otro 41% de los encuestados la reconoce



como un tipo de harina o almidón, esto demostró las premisas del planteamiento en donde el 82% de los encuestados enfoca la achira no como la planta en sí sino como los únicos subproductos conocidos de la misma, es esto lo que se tuvo que trabajar principalmente en la estrategia comunicativa.

### Figura 6

*Resultados sobre conocimiento preliminar sobre achira.*

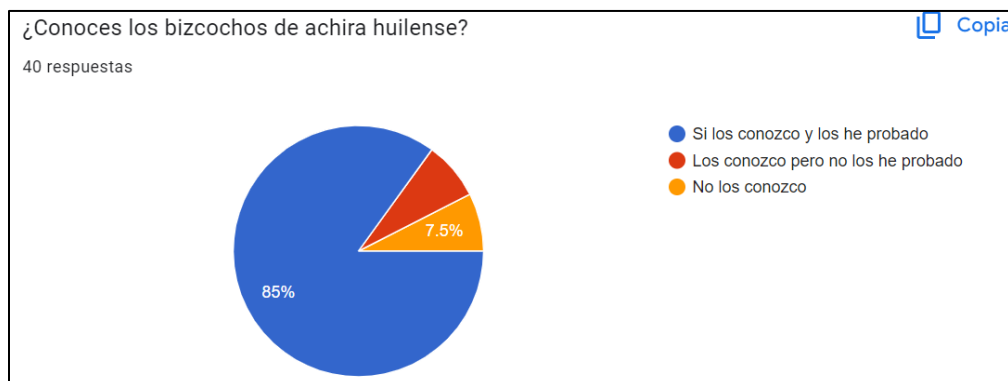


*Nota.* Gráfico demostrativo del conocimiento de la verdadera naturaleza del tubérculo de achira que consta del 10%. Fuente: elaboración propia

- En esta pregunta indagamos sobre el conocimiento de los bizcochos de achira y pudimos obtener que el 85% de los encuestados los conocen y los han probado, sin embargo, es solo el 10% de los encuestados quienes saben que estos provienen de un tubérculo, buscamos con el proyecto cambiar esta estadística.

### Figura 7

*Resultados sobre conocimiento y aceptación de bizcochos de achira tradicionales del Huila.*



*Nota.* Grafico de resultados que muestra que el 85% de la población conoce y ha probado los bizcochos de achira Huilense. Fuente: elaboración propia

- En esta pregunta se indagó respecto a los conocimientos que se tuviesen respecto a los procesos de producción del bizcocho de achira y se pudo reconocer que no hay un conocimiento real del origen y el proceso.

**Figura 8**

*Recopilación de conocimientos iniciales por parte de los participantes sobre la achira Huilense.*

Proyecto de grado  
Gastronomía y Artes Culinarias  
Pontificia Universidad Javeriana Cali

¿Conoces algo respecto a su proceso de producción o de donde provienen? (en caso de que la respuesta sea si, indica que conoces sobre ellas)

26 respuestas

No

De la harina de una planta del mismo nombre

Se preparan con queso cuajada

Se producen con la harina proveniente de la raíz de una planta, además en su preparación se incluye el queso

No conozco

Del huila

Es muy común en el huila a

Son bizcochos de harina de achira

No se como se hacen

Nada

Huila

Se que es un bizcocho horneado

Si. Sólo sé que son del Huila

No se que son

Son de Harina

Proyecto de grado  
Gastronomía y Artes Culinarias  
Pontificia Universidad Javeriana Cali

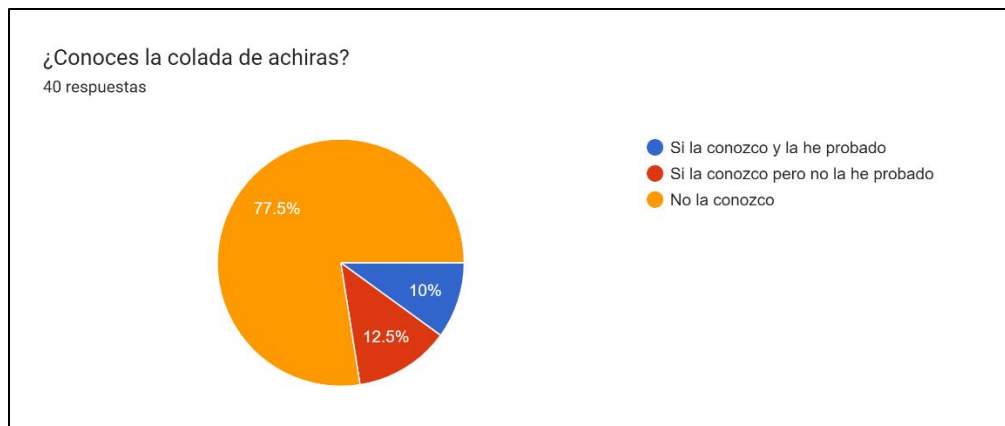
No se que son
Son de Harina
Se hacen bizcochos con la harina de achira y se hornean
Una raíz
Huila
Es un tubérculo procesado
Mayor producción en el Depto de Huila y Cundinamarca, también conocida como Sagú, también es usada como planta ornamental y sus semillas sirven para hacer instrumentos musicales
Sé que los producen en el departamento del Huila.

*Nota.* Recopilación de conocimientos iniciales por parte de los participantes respecto a la achira Huilense. Fuente: elaboración propia

- Otra de las preparaciones conocidas a partir de achira es la colada de achira, esta es mucho menos conocida que los bizcochos de achira ya que es menos comercial y más considerada como una preparación casera de tradición, por esto pudimos observar que el 77% de los encuestados ni siquiera la conoce.

### **Figura 9**

*Gráfico encuesta de conocimiento sobre la colada de achira.*

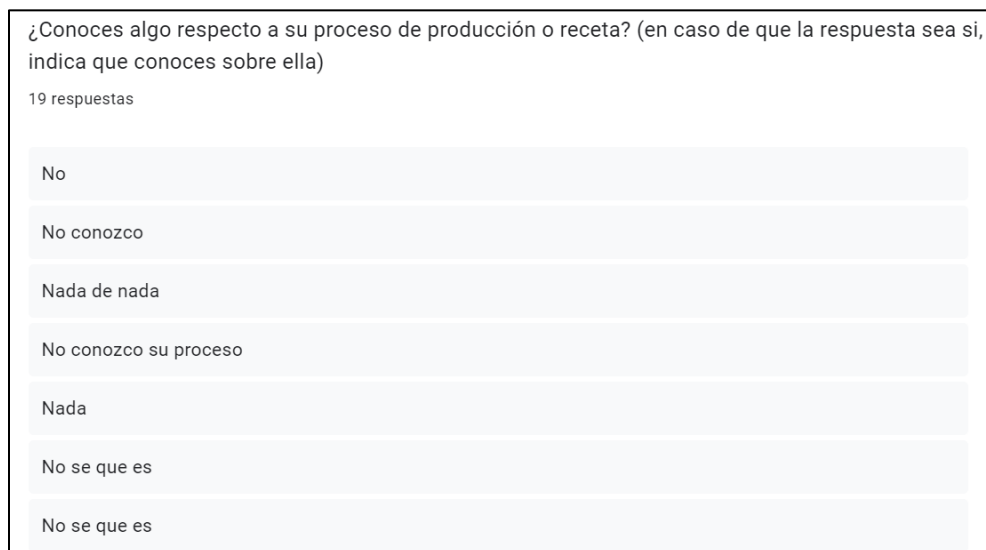


*Nota.* Grafico que muestra que el 77% de los encuestados no conocen sobre la existencia de la preparación tradicional de la colada de achira ni la han probado. Fuente: elaboración propia.

- De igual forma no se tiene conocimiento respecto a su proceso de preparación o su origen.

### Figura 10

*Grafico de evaluación de conocimientos sobre colada de achira.*



*Nota.* Grafico en que se evidencia el desconocimiento sobre la colada de achira y su tradición.

Fuente: elaboración propia.

- Por último, se investigó respecto a otros conocimientos que se pudiese tener por parte de la población frente a otras preparaciones realizadas con achira.

### Figura 11

*Investigación sobre conocimientos adicionales sobre la achira por parte de los encuestados.*



*Nota.* Grafico que muestra que en su mayoría no existen conocimientos adicionales previos respecto a la achira por parte de los encuestados. Fuente: elaboración propia.

### Objetivo 1.

Al obtener esta evaluación inicial obtuvimos algunas pautas respecto a información necesaria, uso de lenguaje comunicativo y otros datos aplicables a nuestro primer objetivo de

desarrollo de una estrategia comunicativa en cuanto al tema a tratar, en el siguiente enlace se puede observar el perfil de Instagram *mas\_queachiras* que fue la plataforma para su realización.

## Figura 12

*Ficha de perfil en red social Instagram del perfil *mas que achiras*.*



*Nota:* Ficha con datos y descripción del perfil elaborado en la red social Instagram. Fuente: elaboración propia.

[https://www.instagram.com/mas\\_queachiras/profilecard/?igsh=MXF6dTFieWwyMXYyd](https://www.instagram.com/mas_queachiras/profilecard/?igsh=MXF6dTFieWwyMXYyd)

W=

A continuación, se encontrará una breve descripción del objetivo del perfil, la estrategia implementada en el mismo y los contenidos ahí presentes.

Más que achiras es una página de Instagram dedicada a la difusión del verdadero origen del conocido amasijo colombiano, bizcocho de achira, este perfil busca mediante una cercanía real al público y una inmersión en la realidad de esta cadena productiva, generar un impacto en la concepción de lo que es realmente una achira como alimento en su fase de cero procesamiento logrando así una revalorización de la misma y de sus posibles aportes a las artes culinarias desde un enfoque creativo y de aprovechamiento.

En este perfil se utilizó una estrategia inmersiva e informativa haciendo uso de herramientas llamativas y encuestas de diferente tipo buscando que fuese usada también como un elemento de evaluación del impacto del proyecto.

En el perfil se encontrarán contenidos tales como:

- Entrevistas a personas de la región del Huila que han tenido cercanía con recetas tradicionales como los bizcochos, el pan y la colada de achira pero que nos explicarán que estos no son los únicos productos que se pueden elaborar a partir de ella explicando la importancia de su cultivo y de su uso.
- Visitas a plantas productoras de bizcochos y almidón en donde nos hablarán del verdadero proceso que existe detrás de esta cadena productiva.
- Entrevistas con campesinos productores del tubérculo quienes nos hablarán de los beneficios que tiene el consumo de achira, los procesos rudimentarios que deben llevar a cabo para extraer su almidón y su opinión respecto a los objetivos del proyecto.



- Publicaciones dedicadas a la colada de achira, al pan de achira, a los tamales envueltos en hoja de achira, a fin de visibilizar otros productos realizados a partir de achira, ya existentes pero que no son tan conocidos como los bizcochos de achira.
- Notas informativas con estadísticas, datos curiosos y otros medios para así poder cumplir un factor de educación.
- Muestras sobre el avance del proceso de la tarta que se realizará en las degustaciones del proyecto final dentro de la sección recetario.
- Encuestas a fin de usar el perfil como instrumento de evaluación del impacto del proyecto.

A la fecha el perfil ha sido desarrollado de la siguiente manera:

### **Figura 13**

*Feed de Instagram elaborado para comunicar el proyecto.*



*Nota.* Feed de Instagram utilizado para comunicar la iniciativa del proyecto de forma cercana a la comunidad. Fuente: elaboración propia.

Dentro de estas publicaciones se encuentran 2 entrevistas realizadas a transformadores o cultivadores de la cadena productiva de la achira, se ha publicado además información y datos informativos realizados en imágenes y fotografías de producción propia.

Las historias que se han compartido con el público a fin de generar cercanía y un sentido de comunidad constan principalmente de promoción de la página a fin de alcanzar mayor visibilidad de la información ahí compartida, encuestas sobre vacíos de conocimiento en el tema de la cadena productiva de la achira, información botánica sobre la planta y documentación de visitas realizadas a establecimientos dedicados a la transformación del tubérculo y almidón de achira, a continuación se encuentran expuestas:

#### **Figura 14**

*Archivo de historias proporcionado por Instagram.*

**30**  
sep.



Saben que este manjar? 🤔

Escribe algo...

**5**  
oct.

un perfil sobre la achira?

Nos dimos cuenta que no hay un conocimiento real sobre la que es la achira (un tubérculo) y se cree que achira son únicamente bizcochos, pero... ¿Sabías que este es solo un subproducto de la planta de achira?

Queremos aumentar la cultura de compra de achira en su forma de tubérculo y el aprovechamiento de sus maravillosas características en tu cocina.

**ACOMPANANOS!!!**

redguardianesdesemillas y rinaduartesilveira



FAMILIA CANNACEAE  
**ACHIRA**  
*Canna indica*

redguardianesdesemillas ¡La achira (Canna indica) es comestible y es nativa de los Andes!...

Algunos datos sobre la achira 🌱

mas\_queachiras

¿Que les gustaría saber sobre la colada de achira?

Escribe algo...

**6**  
oct.

mas\_queachiras

redguardianesdesemillas y kawsay\_alimentos



redguardianesdesemillas ¡Quimbolitos hechos con maíz negro, mora y amarantillo!...

Envueltos en hoja de achira Sabían que no solo la hoja de plátano sirve para realizar envueltos? Quieren que hablemos más del tema?

mas\_queachiras

**dato curioso**

Quienes los preparan tiene una técnica especial para que la hoja no se rompa y esta consta de aplastar la vena de en medio de la hoja con una botella o un vaso.

mas\_queachiras La hoja de achira es utilizada en el Ecuador para envolver tamales 🌱, de igual forma en algunas reg...

**11**  
oct.



Hoy visitamos **bizcocheria la Especial**

Tradición Huilense en elaboración de bizcocho y pan de achira

mas\_queachiras

*Nota:* Imagen que muestra el archivo de historias publicadas en el perfil de Instagram más que achiras. Fuente: elaboración propia.

La estratégica tuvo una gran acogida por parte del público, se pudo evidenciar en secciones de comentarios y respuesta de encuestas en diferentes formatos el desconocimiento que existía respecto a la verdadera naturaleza de la cadena productiva actual de la achira, las posibilidades futuras de empleabilidad de esta, así como un alto interés y motivación por el conocimiento sobre el tema en formato de avisos informativos, recetas e inmersión en la vida de los establecimientos y productores.

## **Objetivo 2.**

Iniciamos entonces con nuestro primer paso para la realización de la tarta que se utilizará como medio de demostración, relacionado con el objetivo número 2 que fue el establecimiento de una estructura de tarta y de las recetas preliminares de cada una de sus partes en donde la achira fue el ingrediente principal, estas son una base crocante, un relleno cremoso tipo chesecake y una mermelada de colada de achira (bebida tradicional del departamento del Huila). Para dar cumplimiento a esta receta preliminar se realizaron prácticas de laboratorio, lo primero fue conseguir un proveedor de nuestro ingrediente principal que es la achira, para este proyecto y cerrando el enfoque a la achira huilense utilizamos achira traída por campesinos de las zonas de cultivo de este departamento, se realizó un lavado y limpieza de la pieza como se puede observar en la figura.

## **Figura 15**

*Tubérculo de achira.*



*Nota:* Tubérculo de achira sin procesamiento. Fuente: elaboración propia.

Posteriormente se realizó una primera experimentación con el ingrediente estableciendo un relleno cremoso y una base.

**Figura 16**

*Elaboración de tarta de achira en primer laboratorio.*





*Nota.* Componentes de la tarta elaborada a base de achira en el desarrollo de laboratorio preliminar. Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, el contenido de achira inicial no fue tan alto lo que causó que el sabor fuera menos perceptible de lo esperado, es por esto por lo que se continuará con una segunda experimentación antes de la evaluación inicial.

Para esto se realizó de nuevo el proceso de obtención y limpieza del tubérculo, se modificaron las proporciones de ingredientes y se obtuvo un nuevo resultado, a continuación, se muestran imágenes del proceso.

### **Figura 17**

*Segundo laboratorio de elaboración de tarta de achira.*







Proyecto de grado  
Gastronomía y Artes Culinarias  
Pontificia Universidad Javeriana Cali



*Nota.* Registro fotográfico de la segunda realización de laboratorio de la tarta de achira.

Fuente: elaboración propia.

Con la realización de esta segunda prueba se pudo obtener un mejor resultado en cuanto a sabores y texturas por lo tanto pasamos al establecimiento de una receta preliminar de las partes que van a constituir la tarta de achiras y que pasarán al proceso de evaluación.

### **1. Receta base**

Ingredientes:

- 26g Galleta comercial con sabor neutral o salada (ducales, doraditas crakeñas, ritz)
- 10g almidón de achira
- 28g mantequilla
- 1 pizca de sal

Procedimiento:

- Procesar la galleta con el almidón.
- Derretir la mantequilla, mezclar y pegar por las paredes de un molde previamente engrasado y enharinado.
- Hornear a 180 grados por 5 minutos.

### **2. Receta crema**

Ingredientes:

- 130g Queso crema
- 30g Azúcar
- 40g Achira cocida y procesada con 10g de agua.
- 4 g Panacrema de vainilla o una tapita de esencia.

- 1 huevo batido

Procedimiento:

- Crear el queso crema con el azúcar.
- Añadir el resto de ingredientes revolviendo lo menos posible.
- Hornear a 180g por 1 hora.
- Dejar en el horno apagado con la puerta abierta por 30 minutos.
- Sacar del horno y dejar enfriar por 1 hora.
- Dejar reposar en nevera tapada con papel film sin desmoldar por 4 horas.
- Desmoldar.

### **3. Receta cobertura**

Ingredientes:

- 60 g de panela
- 100 ml Agua
- 20 ml de agua
- 30 g Almidón de achira

Procedimiento:

- Hacer un agua de panela bastante espesa disolviendo la panela en 100 ml de agua.
- Disolver almidón de achiras en 20 ml de agua y añadir.
- Bajar el fuego y cocinar a fuego lento hasta espesar.
- Poner una capa en la parte superior de la tarta cuando esté fría y servir.

Se realizó una primera prueba con el docente Alvaro Girón Negret, director de proyecto de grado y docente de la Universidad Javeriana Cali en la carrera de Gastronomía y Artes culinarias. Quien realizó algunas apreciaciones previas a la realización de la mesa de cata de la cuál también hará parte.

### **Figura 18**

*Prueba de producto preliminar por parte del docente Álvaro José Girón Negret.*



*Nota.* Prueba de producto para realización de evaluación inicial. Fuente: elaboración propia.

### **Objetivo 3.**

Posterior a la obtención de estas preparaciones pasamos al desarrollo de una evaluación adicional de características correspondiente al tercer objetivo buscando evaluar la aceptación de estos componentes iniciales, su calidad organoléptica y el desempeño de las propiedades

aportadas por la achira en una mesa de cata con 2 docentes de la carrera de Gastronomía y Artes Culinarias de la Universidad Javeriana Cali.

El primer paso fue elaborar un cuestionario basado en su mayoría en escalas hedónicas que constan de un mecanismo para medir el grado de aceptación o satisfacción con una experiencia sensorial (Zapico & Aguiar, 2008). Para el desarrollo del cuestionario se tomó en cuenta una serie de pasos lógicos explicados por una publicación de la Universidad de Barcelona. (Fernández, 2007).

a. Información necesaria.

- La información que tuvimos que recopilar responde a la necesidad de conocer que tan agradable es para los participantes la textura, apariencia y sabor de cada una de las preparaciones, si existe o no la percepción de un sabor poco conocido, con que es asociado y si este es o no agradable, conocer opiniones y sugerencias a nivel técnico y por último saber que tan agradable sería para los participantes probar más preparaciones con las características que encontraron en las 3 anteriores.
- Esta información quiere recopilarse con un grupo de docentes de la carrera de Gastronomía y Artes Culinarias de la Universidad Javeriana Cali ya que con sus conocimientos y experiencia podemos mejorar a nivel técnico la preparación, además es en estos grupos de expertos en innovación se puede encontrar una mayor apertura a recibir propuestas de sabor distintas.

En el siguiente enlace se muestra el cuestionario aplicado.

<https://forms.gle/ue4ZHF4Z3BmBXD426>

Se adjunta información del correo electrónico enviado para realizar una primera solicitud de participación.

### **Figura 19**

*Correo enviado como solicitud de participación en la mesa de cata.*

Cordial Saludo.  
Docentes  
Juliana Llanos  
Christian Oviedo  
Alvaro Girón

Me dirijo a ustedes muy respetuosamente en el presente correo a fin de solicitar su valiosa colaboración en la realización de una mesa de cata a fin de valorar aspectos técnicos del producto (tarta de achira) que será presentada como una parte de mi proyecto de grado (**Revalorización del tubérculo de achira como alimento útil en su fase de cero procesamiento mediante la degustación de una tarta de achiras en la Universidad Javeriana Cali**).

Esta mesa de cata tendrá una duración máxima de 30 minutos dentro de los cuales probarán el producto elaborado a base de planta de achira, colada de achira y queso crema, posterior mente llenarán unos formatos de cata y por ultimo en caso de ser posible me gustaría contar con su valioso conocimiento para recopilar opiniones y recomendaciones técnicas de mejora a fin de obtener un producto apto para la presentación final de proyecto de grado.

Agradezco de antemano su colaboración en esta construcción de conocimiento.

En caso de necesitar más información sobre el producto o el proyecto, adjunto los adelantos del trabajo de grado y el usuario de Instagram en donde se consigna el proceso de inmersión (mas\_queachiras).



En caso de aceptar esta invitación estaré pendiente para coordinar un horario viable entre ustedes y mi persona.

Les agradezco mucho por su colaboración y quedo atenta a su respuesta.

*Nota.* Solicitud elaborada a docentes expertos para su participación en la mesa de cata. Fuente: elaboración propia.



En este correo se puede evidenciar la preparación inicial de la mesa de cata que se realizó de forma final con la participación de 2 de los docentes invitados quienes fueron Álvaro José Girón Negret y Juliana Llanos ambos docentes de la carrera de gastronomía y artes culinarias de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, Gracias a ellos contamos con una valiosa retroalimentación en cuanto a la realización final del producto, esta se recolectó por medio de un formato de mesa de cata establecido en base a escalas hedónicas que calificaban por separado los componentes de la tarta, el producto completo y al final brindaba un espacio de sugerencias generales.

Los resultados de realización de este objetivo fueron los siguientes.

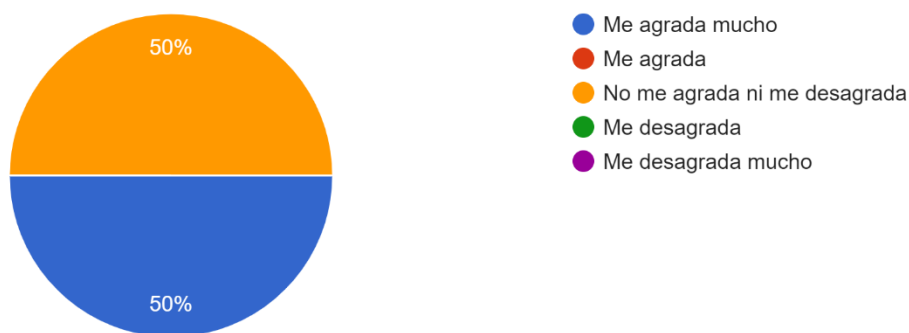
Ambos docentes dieron la puntuación más alta en una escala de 5 valoraciones al sabor, color olor y textura a cada uno de los 3 componentes de la tarta, así como a la preparación en general a excepción de un punto que fue la textura de la cobertura en donde la docente Juliana Llanos dio una puntuación intermedia correspondiente al enunciado “no me agrada ni me desagrada”. Para este punto la docente nos dio la recomendación de aligerar la textura a fin de que no genere una resistencia visual por parte de los comensales.

### **Figura 20**

*Sugerencia de modificación de la textura de la cobertura de la tarta.*

### Textura

2 respuestas



*Nota.* Gráfico que muestra la aceptación y sugerencia de cambio en la textura de la cobertura de la tarta. Fuente: elaboración propia.

En general se recibieron comentarios positivos haciendo alusión al balance, textura y propuesta de la receta dando a entender que el producto es viable para la realización de nuestro objetivo final teniendo en cuenta el único cambio referente a la textura de la cobertura.

#### **Objetivo 4.**

Continuando con el objetivo número 4 correspondiente al ajuste final del producto este fue realizado de forma satisfactoria realizando únicamente el ajuste sugerido por la docente Juliana Llanos durante la mesa de cata, por lo cual no se realizaron laboratorios adicionales, únicamente ajustes en la preparación para el momento de realización del objetivo número 5.

#### **Figura 21**

*Producto final.*



*Nota.* Producto final resultante de los distintos laboratorios. Fuente: elaboración propia.

### **Objetivo 5.**

La parte final de la realización del proyecto reúne y culmina con todos los objetivos que el proyecto se propone reflejando una coherencia academia que fusionada con la interactividad y la proposición de uso de herramientas actuales y funcionales dio un resultado mejor del esperado.

La actividad se realizó con la participación de 6 estudiantes de la universidad javeriana Cali a modo de taller, este constaba de las siguientes fases.

1. Exposición tipo pitch de la importancia de fomentar el consumo de achira y su compra en la fase cero procesamiento.
2. Degustación de tarta y colada de achira por parte de los participantes.
3. Realización de Kahoot interactivo mediante el cual se podría evaluar los conocimientos adquiridos por parte de los asistentes.
4. Evaluación de satisfacción frente al taller.

Los resultados y evidencias de las fases fueron los siguientes:

1.




2.







3. La realización de este punto se estructuró de la siguiente manera:

1 - Quiz


¿Qué es la achira?



10 s

	Un bizcocho	✗
	Un tipo de harina	✗
	Un tubérculo andino	✓
	Una fruta del pacífico	✗


2 - Quiz  
¿Cuál de estas NO es una preparación común realizada con planta de achira?



20 s

- Tamal ✗
- Colada ✗
- Bizcocho ✗
- Tarta ✓


3 - Verdadero o falso  
El proceso de extracción de almidón de achira goza de nuevas tecnologías que lo vuelven muy rentable



20 s

- Verdadero ✗
- Falso ✓


4 - Verdadero o falso  
En Colombia el 90% de la producción de achira es destinado a la venta en plazas de mercado para ser preparada en casa



20 s

- Verdadero ✗
- Falso ✓

5 - Quiz  
¿Cuál de estas acciones NO ayuda a que los campesinos sigan cultivando achira?



20 s

- Comprarles directamente la achira sin procesar. ✗
- Reemplazar el consumo de papa por achira cocida. ✗
- Contarle a nuestros amigos de la importancia de preservar la achira. ✗
- Comprar achira unicamente en su forma de bizcocho o no consumirla ✓

A lo cual el ganador por tiempos y veracidad en respuestas fue el participante Santiago León.



4. La evaluación de satisfacción frente al taller se realizó mediante el siguiente formato de investigación.

Nombre y apellido

6 respuestas

Julian Sánchez

Camila Torres Bermúdez

Laura Sofia Bernal

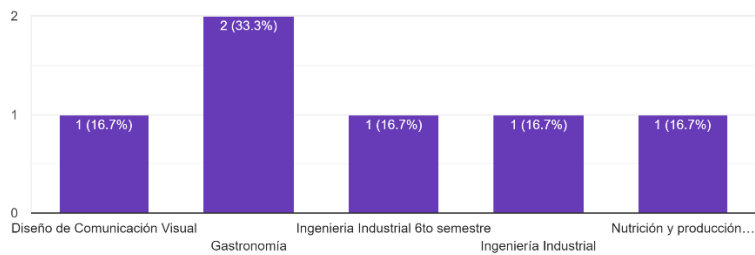
Ana Sofía Posada Ramírez

Santiago Leon

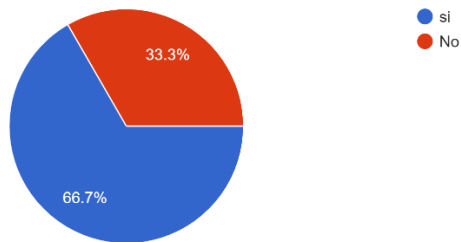
Ana Sofía Bermúdez

Carrera

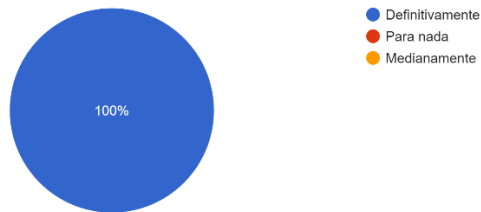
6 respuestas



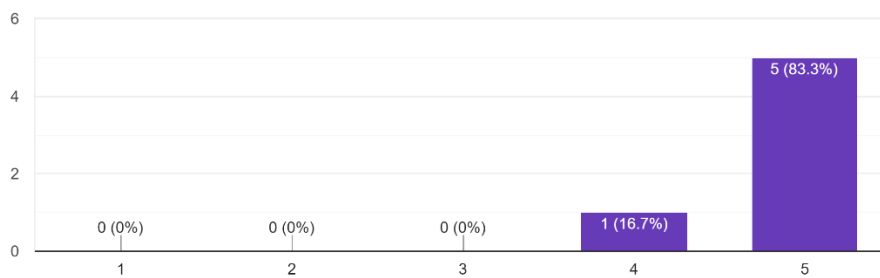
¿Seguías el perfil de instagram mas\_queachiras antes de la actividad?  
6 respuestas



¿Sientes que esta actividad incrementó tus conocimientos en cuanto al ingrediente "achira" y su cadena productiva?  
6 respuestas



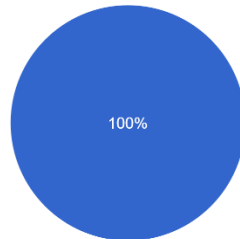
Del 1 al 5 cuanto disfrutaste de la experiencia  
6 respuestas



Proyecto de grado  
Gastronomía y Artes Culinarias  
Pontificia Universidad Javeriana Cali

¿La tarta de achiras que probé fue de su agrado?

6 respuestas



- Me gustó mucho la propuesta y los sabores
- No me gustó la propuesta ni el sabor
- Me gustó la propuesta pero no el sabor

¿Según lo aprendido cuál es la importancia de fomentar el consumo de achira?

6 respuestas

Dar a conocer el trabajo y esfuerzo de los campesinos en la siembra de la achira, para mejorar sus condiciones económicas e llegar a industrializar su proceso

Beneficiar al campesino, de modo que hayan menos intermediarios entre campesino-consumidor final

Ayudar a los cultivadores de achira y promover su progreso socioeconómico.

Para poder generar rentabilidad para los campesinos

Preservar la gastronomía local y ancestral

Para darle más valor a las personas que cultivan la anchira.





Estos resultados interpretados de forma mixta con la observación del día de la realización del taller nos dan evidencia de que la actividad fue exitosa frente al objetivo que se perseguía que es la revalorización de la achira como ingrediente en su fase de cero procesamiento, para todos los integrantes la actividad fue expresamente interesante, así como educativa en un tema importante en la protección del cultivo.

### **Discusión**

Los resultados obtenidos en cada uno de los objetivos fueron favorables y deseados, además revelaron nuevas oportunidades que pueden explorarse a futuro implementándose ya sea para la problemática original del proyecto u otras que pudiesen surgir en el mismo ámbito, se considera que estos resultados fueron favorables debido al riesgo tomado en implementar redes sociales y otros elementos actuales en un trabajo netamente académico lo cual facilitó de gran manera una conexión real con el conocimiento del público y una educación en conciencia más cercana a la cotidianidad tanto de quienes impartían la información como son campesinos y cultivadores de achira, como de quienes la recibían (estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana Cali).

### **Conclusiones y perspectivas futuras**

De la realización de nuestros objetivos se pudo concluir que la utilización de metodologías prácticas y cercanas a la comunidad como lo fueron el desarrollo de metodología mediática cerca a la población de la Universidad Javeriana Cali, desarrollo de degustaciones y mesas de cata, evaluación mediante escala hedónica, entre otros fueron altamente efectivas a la hora de revalorizar y resignificar la achira como ingrediente útil en su fase de cero procesamiento.

Se concluyó además a nivel técnico que la textura y sabores de la achira en su fase de cero procesamiento son aptas para ser implementadas como ingrediente en repostería y cualquier ámbito que se pudiese necesitar.

Esto abrió dos posibilidades distintas, una de ellas es continuar con la implementación de las redes sociales dedicadas al cambio y preservación de ingredientes, sea la achira u otros ya que se demostró, es un método efectivo. Además, se reconoce que se puede continuar experimentando con las distintas posibilidades que la achira nos ofrece como ingrediente y así implementar el alcance de su revalorización.

## Bibliografía

- Caicedo, G. (2004). El cultivo de achira: Alternativa de producción para el pequeño productor. *Raíces Andinas: Contribuciones Al Conocimiento y a La Capacitación*, 149–156.
- Caicedo, G. E. (n.d.). Aproximación Al Impacto Técnico , Social Y Ambiental Del Cultivo De Achira Como Marginales De Café En El Municipio De Garzón (Huila). *Revista Politécnica*, 1–16. <https://doi.org/1900-2351>
- Carvajal, M. V., & Pinzón, A. J. (2004). *Propuesta para modificar la distribución de planta en la producción de bizcocho de achira en la empresa Bizcochos de Fortalecillas " La Especial " de Neiva*. Universidad de la Salle.
- De León, C. M., Noriega Verdugo, D., Villavicencio Yanos, C., Fierro Valverde, L., & Echavarria Velez, A. P. (2023). Evaluación de las propiedades fisicoquímicas y funcionales del almidón de achira (*Canna edulis ker*). *Facsalud-Unemi*, 7(12), 44–51. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol7iss12.2023pp44-51p>
- Fernández, L. (2007). ¿Cómo se elabora un cuestionario? *Fichas Para Investigadores de La Universidad de Barcelona*, 2002, 1–9. [www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha7-cast.pdf](http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha7-cast.pdf)
- Hair, J., Bush, R., & Ortinau, D. (2000). *Investigación de mercados en un ambiente de información digital*. (M.-H. L. Editores (ed.); 4th ed., Issue 112).
- Jaramillo Condolo, C. A. (2023). “Aprovechamiento del rizoma de la achira y su revalorización, mediante la elaboración de nuevas propuestas gastronómicas, para ser aplicadas en el restaurante La Terraza del Sabor, del cantón Calvas, provincia de Loja, 2023”. In

*Tecnología superior en Gastronomía* (Vol. 7, Issue 2). Instituto Superior Tecnológico Sudamericano.

Mi jardín desierto, & Claim, S. (2022). *La ACHIRA (CANNA) también es comida!*

<https://www.youtube.com/watch?v=GuS5ugPpeAY>

Torres, L., Caicedo, G., Parra, H., Lomdoño, J., Rivera, J., Jaramillo, F., Amezquita, W., García, C., Rivera, E., Rubio, Z., Figueroa, L., Barrios, J., García, R., Riveros, E., Arcos, J., Galindo, M., Arias, F., Moreno, A., Rovero, O., ... Ramón, G. (2001). *Análisis sociedad y técnico de la minicadena agroindustrial de la achira*. 1–107. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/[https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/12828/Ver\\_Documento\\_12828.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/12828/Ver_Documento_12828.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Universidad tecnológica de Pereira. (2024). *La achira en la huerta agroecológica*. Gestión de La Comunicación y La Promoción Institucional.

<https://comunicaciones.utp.edu.co/noticias/50789/la-achira-en-la-huerta-agroecologica#:~:text=El rizoma de la achira,%2C hierro%2C potasio y magnesio.>

Yaruro Cáceres, N. C. (2018). Evaluación de las propiedades fisicoquímicas, térmicas y microestructurales del almidón de Achira (*Canna edulis*). *Universidad Nacional de Colombia Facultad*, 133.

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/69533/1143232250.2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zapico, J., & Aguiar, J. (2008). Facial Hedonic Scale Adaptation To Measure Food Preferences.

Proyecto de grado  
Gastronomía y Artes Culinarias  
Pontificia Universidad Javeriana Cali



*Revista Chilena de Nutrici[On, 35, 38–41.*

## **Anexos**

1. Enlace al perfil de Instagram mas\_queachiras

[https://www.instagram.com/mas\\_queachiras/profilecard/?igsh=MXF6dTFieWwy](https://www.instagram.com/mas_queachiras/profilecard/?igsh=MXF6dTFieWwy)

[MXYydw==](#)