



Informe final de investigación

Implementación de un enfoque didáctico para la enseñanza en la producción sostenible de vino artesanal de naranja con madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga

Sirley Daniela Arrieta Rojas

ID: 811440

Mónica Yulitza Álvarez Ramírez

ID: 811453

Omaira Peña Corredor

ID: 813930

Tutora

MCS. Diana Yamile Parada Parada

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Sede Oriente

Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Septiembre 26, 2024

Informe final de investigación

Implementación de un enfoque didáctico para la enseñanza en la producción sostenible de vino artesanal de naranja con madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga

Mónica Yulitza Álvarez Ramírez

ID: 811453

Sirley Daniela Arrieta Rojas

ID: 811440

Omaira Peña Corredor

ID: 813930

Tutora

Diana Yamile Parada Parada

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Sede Nororienté

Licenciatura en ciencias naturales y educación ambiental

Septiembre 26, 2024

Dedicatoria

- **Mónica:**

Este trabajo va dedicado primeramente a Dios, que ha sido mi guía y luz en todo momento de mi vida.

A mi mamá y hermano por acompañarme en las noches interminables de trabajos, a mi papá por ser mi sustento diario, a la persona más especial de mi vida por su apoyo y ayuda incondicional, y a todas aquellas personas que estuvieron acompañándome en el proceso de aprendizaje, sin duda alguna les debo todo.

- **Daniela:**

Dedicado primeramente a Dios; quien me regaló la fuerza, la valentía, me guió en este largo camino y jamás me dejó desfallecer en aquellos días donde parecía imposible seguir.

A mis padres, Luis Alexi y Trinidad, porque sin ustedes nada de esto sería posible, fueron una pieza fundamental en mi camino, infinitas gracias por todo su esfuerzo, dedicación y amor sin medida, por siempre apoyarme en cada decisión que tomé, pido vida y salud para poder retribuirles todo lo brindado. A mi hermana Tatiana, por ser mi compañera de vida, por sus enseñanzas, por su amor, por estar presente en cada paso y hacer de mis logros suyos. A mi pareja, por acompañarme y apoyarme, por ser esa voz de aliento y no permitir que me rindiera en tantas ocasiones que con lágrimas y en silencio quise hacerlo, gracias por hacer parte de este proceso.

A mi abuelita, que desde el cielo debe estar orgullosa y feliz por este logro que es totalmente suyo también; por creer en mí, por su amor infinito y siempre tener plena certeza de que sería una excelente profesional. Y a todas las personas que creyeron en mí, que me apoyaron, que pusieron su granito de arena o confiaron en el proceso, no saben cuántas veces una palabra de aliento me ayudó a continuar, sin todos ustedes nada de esto hubiera sido posible.

- **Omaira:**

Quiero comenzar agradeciendo a Dios, porque todo lo que le he pedido con fe y devoción me lo ha concebido, él es mi refugio, mi consuelo y fortaleza; agradezco a la virgencita y al espíritu santo por darme la valentía y el coraje que necesité durante todo mi proceso de aprendizaje,

agradecer a la vida por darme nuevamente la oportunidad de estudiar y obtener mi segundo título profesional.

También, quiero expresar mi gratitud por la fuerza y determinación que han sido mis compañeros en este largo y tedioso camino, solo yo sé cuánto me costó y las veces que sentí no poder, pero agradezco profundamente haber tenido el coraje y la perseverancia para superar los desafíos y continuar avanzando, este logro es el fruto de mi dedicación, compromiso y resiliencia y me siento totalmente orgullosa de no haberme rendido, de poder decir lo logré.

A mis hermanas y a mi padre, quienes fueron la fuerza que me impulsó a dar ese primer paso, me motivaron a creer en mí y perseguir mi sueño, son mi motor y mi sostén, este logro es para ellos porque sin ustedes no habría iniciado este viaje. Es dedicado a mi madre Rosio Corredor Sepúlveda que está en el cielo, ella me heredó la valentía y el coraje, agradecimiento a mi hermano Jimmy Burgos Corredor y a todas las personas a mi alrededor, que de una u otra manera aportaron su granito de arena para que lograra culminar este proceso satisfactoriamente, infinitas gracias a todos.

Agradecimientos

Agradecemos primeramente a Dios, que es la fuente y pilar más importante en nuestras vidas, en segundo lugar agradecemos a nuestras familias, amigos y allegados que fueron fundamentales en la motivación y acompañamiento de este proceso formativo durante estos tres años y medio, también agradecer especialmente a la Universidad Minuto de Dios, a la Alcaldía de Bucaramanga y a todo el cuerpo docente, directivos y profesionales por la oportunidad que nos fue brindada de estudiar y poder desarrollarnos como profesionales, sin duda alguna fue un camino lleno de aprendizajes, valores y conocimientos que por siempre nos acompañarán.

Gracias a la profesora Kate Galofre Barros nuestra docente de práctica profesional y principal guía en este proyecto, que sin su ayuda y perseverancia no estaríamos aquí y a la profesora Diana Parada nuestra asesora de tesis, por sus aportes e inteligencia para guiarnos en la culminación de este proyecto.

Por último, pero no menos importante, queremos hacer un agradecimiento sentido y especial a todos nuestros seres queridos que ya no están, pero estamos seguras de que están orgullosos de nosotras.

Contenido

Resumen	9
Abstract.....	9
Introducción.....	10
1. Planteamiento del problema	11
2. Objetivos	13
2.1 Objetivo General	13
2.2 Objetivos específicos	13
3. Justificación o pertinencia del proyecto	14
4. Teorización.....	16
4.1 Marco teórico referencial	16
4.1.1 Antecedentes internacionales.....	16
4.1.2 Antecedentes nacionales.....	19
4.1.3 Antecedente local	21
4.2 Fundamentación teórica	22
5. Descripción del procesamiento informativo	27
5.1 <i>Diseño metodológico</i>	27
5.1.1 Método- investigación acción	27
5.2 Paradigma.....	28
5.2.3 Interpretativo	28
5.3 Enfoque metodológico.....	28
5.3.1 Cualitativo	28
5.4 Contexto.....	29
5.5 Población y muestra o actores clave (según sea la naturaleza de la investigación – cuantitativa o cualitativa será población o actores clave)	29
5.6 Evaluación diagnóstica y evaluativa	29
5.6.1 Autorización de datos:.....	30
5.6.2 Encuestas:	30
5.6.3 Observación	30
5.6.4 Talleres:	30
5.6.5 Actividades teórico-prácticas:.....	30

6. Resultados	31
6.1 Análisis de los resultados.....	32
7. Conclusiones	38
8. Plan de actividades	40
Referencias.....	41
Anexos	47

Índice de tablas

Tabla 1.....	40
--------------	----

Índice de figuras

Figura 1.....	33
Figura 2.....	36

Índice de ilustraciones

Ilustración 1.....	35
--------------------	----

Índice de anexos

Anexo 1. <i>Autorización de datos</i>	47
Anexo 2. <i>Encuesta</i>	48
Anexo 3. <i>Taller 1 y 2</i>	49
Anexo 4. <i>Asitencistencia primera sesión</i>	50
Anexo 5. <i>Asistencia segunda sesión</i>	50
Anexo 6. Encuestas contestadas por las madres cabeza de familia del barrio Bucaramanga	51
Anexo 7. Madres de familia del barrio Bucaramanga llevando a cabo el proceso de desinfección	53
Anexo 8. <i>Fase de elaboración y diseño del material pedagógico</i>	54
Anexo 9. <i>Fase de capacitación a las madres cabeza de familia</i>	56
Anexo 10. <i>Fase de producción del vino</i>	57
Anexo 11. <i>Fase de concientización del proceso de reciclaje</i>	59
Anexo 12. <i>Fase de embotellamiento y distribución del vino</i>	60
Anexo 13. <i>Certificación junta de acción comunal barrio Bucaramanga</i>	61

Resumen

La educación ambiental promete ser más que una rama de las ciencias, un saber que oriente y genere conciencia sobre el cuidado del mundo que nos rodea con pequeñas acciones, una de estas, es la implementación de estrategias didácticas para la enseñanza de la producción sostenible de vino artesanal en madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga, promoviendo la reutilización de envases de vidrio como parte de un enfoque ambiental y económico sostenible, mediante el método de investigación-acción con un enfoque cualitativo. La recolección de datos se llevó a cabo mediante encuestas, talleres teórico-prácticos y actividades didácticas; el diseño de las herramientas pedagógicas implementadas en este proyecto fue clave para el éxito del aprendizaje de las madres cabeza de hogar, a lo largo de tres sesiones, se utilizó una combinación de recursos didácticos que incluyó carteleras, diapositivas, videos, recetarios y talleres prácticos.

Abstract

Environmental education promises to be more than a branch of science, knowledge that guides and generates awareness about caring for the world around us with small actions, one of these is the implementation of didactic strategies for teaching the sustainable production of artisanal wine in mothers who are heads of households in the Bucaramanga neighborhood, promoting the reuse of glass containers as part of a sustainable environmental and economic approach, through the action research method with a qualitative approach. Data collection was carried out through surveys, theoretical-practical workshops and didactic activities; The design of the pedagogical tools implemented in this project was key to the success of the learning of the mothers who are heads of household. Over the course of three sessions, a combination of teaching resources was used that included billboards, slides, videos, recipe books and practical workshops.

Introducción

En la actualidad se han abordado diferentes temáticas de interés que buscan ofrecer soluciones a problemas que aquejan a una parte de la población en busca del bienestar y satisfacción de todos.

La educación se puede comprender desde varios puntos de vista, así como en espacios que no necesitan de un currículo, un pizarrón o incluso estudiantes en edad escolar. La educación es un proceso de formación, tanto social, cultural y espiritual que permite a las personas de un contexto o comunidad construir conocimientos y valores. Es por esto, que dentro de esta intención investigativa se ha abordado la educación desde la capacitación a las madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga con el fin de fortalecer su valor en la sociedad y a su vez, incentivar al cuidado del medio ambiente como la práctica del reciclaje, mediante procesos de fermentación alcohólica con productos orgánicos y naturales.

Durante la investigación se revisaron diferentes referentes bibliográficos que sustentan y orientan este proyecto tanto en los procesos de reciclaje, fermentación alcohólica y la capacitación con recursos didácticos y actividades teórico-prácticas. La búsqueda constante desde el área de las ciencias naturales y la educación ambiental en la aplicación de acciones que ayuden a poner en evidencia que la reutilización de botellas de vidrio para el proceso químico de fermentación alcohólica del zumo de la naranja es un aporte para disminuir la contaminación ambiental y a su vez un proyecto social que pretende capacitar y enseñar a las mujeres.

El propósito de esta investigación es Implementar estrategias didácticas para la enseñanza de la producción sostenible de vino artesanal en madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga, promoviendo la reutilización de envases de vidrio como parte de un enfoque ambiental y económico sostenible.

1. Planteamiento del problema.

En Bucaramanga, las madres cabeza de hogar enfrentan una grave problemática económica y laboral que las sitúa en una posición de vulnerabilidad. A pesar de que la ciudad tiene una de las tasas de desempleo más bajas del país (9.1%) (Blu Radio, 2022), las mujeres cabeza de hogar siguen siendo una de las poblaciones más vulnerables, con oportunidades laborales limitadas. Las mujeres que lideran hogares sin apoyo de una figura masculina representan cerca del 45,4% de la población familiar (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2023). Estas mujeres enfrentan barreras de acceso a oportunidades laborales debido a sus responsabilidades domésticas, lo que las lleva a trabajos informales y mal remunerados (Aponte & Pinzón, 2013).

Esta falta de oportunidades laborales, sumada a la escasa formación profesional en muchos casos marca la desigualdad y la pobreza en este grupo social, en este contexto, se presenta una necesidad urgente de generar alternativas de empleo que permitan a estas madres mejorar su calidad de vida y garantizar una mejor educación para sus hijos. Quienes, a su vez, intentan darle lo mejor a sus hijos, para que ellos asistan a las instituciones educativas y puedan adquirir una educación que en un futuro les aporte.

La producción de productos sostenibles, como la reutilización de envases de vidrio, se presenta como una oportunidad clave no solo para mitigar el impacto ambiental, sino también para generar nuevas opciones de empleo. En la producción de vino, el vidrio es el material más común para el almacenamiento y embotellado debido a sus propiedades de impermeabilidad, intocabilidad química y durabilidad, como lo afirma (Aucejo et al., 2006). Sin embargo, la industria de envases de vidrio genera emisiones considerables de CO₂, con más de 60 megatoneladas anuales, según la Agencia Internacional de Energía, y la dificultad para reciclar este material, del cual solo el 7% es reciclado en Colombia (Ministerio de Ambiente, 2022).

En este contexto, el reciclaje de vidrio adquiere relevancia no sólo desde una perspectiva ambiental, sino también económica. Los recicladores informales, quienes recolectan material para sobrevivir, enfrentan condiciones laborales precarias, ya que dependen de factores como la oferta y la demanda, y carecen de protección laboral (CEMPRE, 2014, citado por Arroyave & Jaramillo, 2014). Es decir, la reutilización del vidrio se convierte en una práctica sostenible que, además de reducir la acumulación de residuos, puede ser una

fuentes de ingresos para poblaciones vulnerables, como las madres cabeza de hogar, al integrar la economía circular en su entorno.

Este proyecto busca responder a la pregunta: ¿Cómo puede la enseñanza de la producción sostenible de vino artesanal mediante la reutilización de envases de vidrio proporcionar oportunidades económicas a madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga? La investigación propone una solución que, además de abordar la falta de oportunidades laborales para estas mujeres, contribuye a la mitigación del impacto ambiental mediante la reutilización de envases de vidrio y propicia un espacio de formación. La acumulación de vidrio en vertederos representa un peligro para el medio ambiente y la salud pública, lo que justifica la necesidad de iniciativas sostenibles que combinen aspectos económicos, sociales y ecológicos.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Implementar estrategias didácticas para la enseñanza de la producción sostenible de vino artesanal en madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga, promoviendo la reutilización de envases de vidrio como parte de un enfoque ambiental y económico sostenible.

2.2 Objetivos específicos

- Diseñar herramientas pedagógicas para la enseñanza del proceso de producción de vino artesanal a través de fermentación alcohólica en madres cabeza de hogar.
- Elaborar vino artesanal de naranja aplicando prácticas sostenibles, con un enfoque en la fase química del proceso de fermentación.
- Reutilizar envases de vidrio para el almacenamiento del vino, garantizando su desinfección y asegurando un impacto positivo tanto en el medio ambiente como en la economía circular.

3. Justificación o pertinencia del proyecto

El proyecto se basa en la necesidad urgente de promover la inclusión social y la mejora económica de las madres cabeza de hogar, un grupo especialmente vulnerable debido a la escasez de oportunidades laborales formales y la sobrecarga de responsabilidades familiares. Estas mujeres, a menudo en trabajos informales y mal remunerados, enfrentan dificultades para acceder a la educación y capacitación necesarias para mejorar su situación. Álvarez, M (2016) lo describe así.

Las mujeres son consideradas tradicionalmente como menos valiosas y más débiles que los hombres, han cambiado sus procesos de socialización a medida que se han visto comprometidas con causas sociales y familiares; sin embargo, esto ha derivado en una doble jornada que las recarga excesivamente de trabajo (Álvarez, M, 2016 *Estimación del impacto del desempleo dentro del hogar en el desarrollo cognitivo de los niños en Colombia*).

El proyecto si bien beneficiaría a las familias de dichas madres participantes, también tendría un impacto positivo en toda la comunidad y en el medio ambiente al reutilizar material reciclado como las botellas de vidrio las cuales no son agentes biodegradables y de esta manera mediante un proceso de desinfección hacer uso y aprovechamiento para el almacenamiento del producto tal como lo es el vino artesanal. Además, al identificar las necesidades específicas de las madres cabeza de hogar, la investigación contribuirá al desarrollo de soluciones innovadoras y sostenibles para mejorar la calidad de vida de las familias y del medio ambiente en situaciones similares en el futuro.

Esta aspiración busca ofrecer una alternativa para darle una segunda oportunidad a todo ese material que se puede aprovechar como las botellas de vidrio que en muchas empresas del país representa una pérdida económica ya que, no hay plantas de tratamientos que les de uso y así terminan siendo desperdicios en muchas bolsas de basura de las tiendas y micromercados, un ejemplo de las botellas que más se desechan son las de la cerveza coronita. Claudia Lee (2023) para BBC News señala:

Las materias primas para fabricar vidrio virgen también liberan gases de efecto invernadero durante el proceso de fusión, lo que aumenta su huella ambiental. Según la Agencia Internacional de Energía, la industria de envases y planchas planas de vidrio

emiten más de 60 megatoneladas de CO₂ al año. (Lee, C. 2023. *Vidrio o plástico: ¿cuál es mejor para el medio ambiente?* BBC News).

El constructo del proyecto es una oportunidad para las madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga de capacitarse y así tener una idea de negocio que puede ser llevada a cabo a futuro; además representa una alternativa para almacenar el vino de naranja y que este pueda realizar su proceso de fermentación alcohólica ya que el vidrio es un material no reactivo Lambers, K (2023) para O-I Glass menciona que las botellas de vidrio permiten que el vino envejezca, a veces durante años, mientras que el vino en otros envases tiene una vida útil mucho más corta, el vino mejora con la edad: se vuelve más elegante y agradable.

Además, este proyecto contribuye directamente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente en los ámbitos de reducción de la pobreza, fomento del trabajo digno y la inclusión de grupos vulnerables. Al capacitar a las madres cabeza de hogar en una actividad que combina sostenibilidad y producción artesanal, se les proporciona una herramienta para generar ingresos, mejorar su calidad de vida y ofrecer un futuro más estable para sus familias. Al mismo tiempo, la reutilización de vidrio contribuye a la protección del medio ambiente, reduciendo la cantidad de residuos que terminan en vertederos y favoreciendo la economía circular.

El impacto esperado de este proyecto es amplio, pues la realización del vino artesanal no tiene limitaciones en tiempo y espacio, es decir, no es un producto que dejará de estar en el mercado o pasará de moda, este producto es consumido en muchas partes de la ciudad, además, tiene mayor comercialización en tiendas y almacenes de consumo para el hogar, no solo beneficiando a las participantes directamente, sino también a la comunidad en general, el desarrollo de un pequeño negocio basado en la producción artesanal de vino tiene el potencial de transformar la vida de las madres cabeza de hogar en el barrio Bucaramanga, ayudándoles a generar ingresos sostenibles a través de la comercialización de un producto que tiene demanda en el mercado local. De este modo, lo que comienza como una idea de negocio pequeña podría convertirse en una fuente constante de sustento y una oportunidad para el crecimiento económico de estas mujeres y sus familias, además, al integrar prácticas sostenibles en el proceso productivo, el proyecto contribuye a la construcción de una comunidad más consciente y responsable con el medio ambiente, impulsando un modelo de negocio que podría replicarse en otras regiones del país.

4. Teorización

4.1 Marco teórico referencial

4.1.1 Antecedentes internacionales

Para encontrar soluciones que sirvan en nuestro campo de investigación, es necesario darle perspectiva de cómo otros investigadores que tenían un proyecto o problema similar al nuestro dieron una solución a sus problemas; por tanto, se analizaron siete proyectos ya finalizados, cuatro internacionales, dos nacionales y uno local, los cuales utilizaremos de apoyo para darle una perspectiva y posible solución correspondiente a nuestra intención investigativa.

Entre las propuestas de investigaciones internacionales similares a este proyecto, se encuentra la Elaboración de vino artesanal a través de mucílago de cacao (*Theobroma cacao*) CCN51, realizada en Ecuador por Kevin Manuel Zambrano Álava en el año 2023, las metodologías utilizadas fueron experimental y descriptiva, el investigador comenzó con la recolección de muestras distintivas del mucílago de cacao CCN51. Luego, se pasó al proceso de fermentación alcohólica para transformar el mosto del mucílago de cacao en vino. Durante el proceso, realizaron análisis fisicoquímicos con el fin de valorar las características del producto obtenido, dentro de la evaluado estuvo la acidez, el pH y el contenido de azúcares; también tuvieron en cuenta factores ambientales entre ellos el consumo de agua, energía y la generación de residuos como parte de la sostenibilidad en el proceso de la elaboración del vino

Lo más importante del proyecto fue tomar un subproducto del cacao que generalmente es desechado y darle una utilidad, convirtiéndolo en la materia prima para la elaboración de un vino artesanal, demostrando así la viabilidad de utilizar el mucílago del cacao CCCN51; como resultado se obtuvo un producto de calidad el cual pasó por una evaluación fisicoquímica y sensorial, sin dejar atrás que este producto puede ser una oportunidad de negocio y contribuye a la sustentabilidad ambiental

Esta investigación de vino artesanal utilizando mucílago de cacao CCN51, aporta varios elementos que se tuvieron en cuenta en la elaboración del vino artesanal de naranja para madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga, el primero es el modelo exitoso de emprendimiento en la producción del vino, ya que se está aprovechando subproductos agrícolas que pueden convertir en ingresos y promueven la sostenibilidad ambiental; además,

brinda información relevante como los análisis que se deben tener en cuenta para evaluar la calidad del producto, también el proyecto sirve de guía ya que ofrece información general que se debe tener en cuenta a la hora de elaborar un vino artesanal, esos conocimientos se pueden aplicar y si es necesario adaptar a nuestro proyecto sirviendo como un punto de partida sólido y enriquecedor.

Ambas investigaciones tienen parecidos significativos en ciertos aspectos, tanto en la elaboración de vino artesanal utilizando como materia prima el mucílago de cacao como en el proyecto de producción de vino artesanal de naranja para madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga, tienen como propósito mejorar las condiciones vida de un grupo específico de población; para ello, les ofrecen una idea de emprendimiento que pueden emplear para generar ingresos por medio del producto obtenido. Además, los proyectos tienen una perspectiva de sustentabilidad y conciencia ambiental, por medio del aprovechamiento de subproductos agrícolas de una forma innovadora para combatir el desperdicio de materiales que pueden tener otros propósitos, compartiendo así la intención de brindar ideas creativas e innovadores con el fin de mejorar la calidad de vida de una comunidad específica.

La siguiente investigación internacional similar a la nuestra es Características del perfil emprendedor de las madres solteras del noroeste de la ciudad de Guayaquil, sus autores son Omar Gabriel Mejía Flores, Milton Felipe Proaño Castro, Erick Paul Murillo Delgado, fue realizada en 2020 en Ecuador, específicamente en Guayaquil. La metodología empleada en este estudio es cuantitativa y descriptiva, con un diseño de campo de corte transversal, se utilizó la técnica de encuesta mediante un cuestionario para recolectar datos sobre las características emprendedoras de las madres solteras en el noroeste de Guayaquil y se aplicó un muestreo probabilístico a través de la técnica de muestreo aleatorio simple, con un tamaño de muestra de 341 sujetos.

Lo más significativo del proyecto es la facilidad que tiene para identificar la actitud emprendedora de las madres en una población específica, lo cual es de suma importancia para diseñar las estrategias que sirvan de apoyo y de desarrollo del emprendimiento femenino en esa población, resalta la importancia de comprender y aprovechar las motivaciones, capacidades y desafíos de las mujeres para brindar el apoyo correspondiente y fomentar el éxito de sus emprendimientos, el proyecto ayuda a entender de qué manera se puede fortalecer el perfil emprendedor femenino en contextos específicos como el noroeste de Guayaquil.

En cuanto a la trascendencia de la investigación, presenta unos informes los cuales son utilizados para comparar los perfiles emprendedores de madres solteras en la comunidad, mientras que nuestra investigación describe un proyecto de elaboración de vino artesanal con el fin de dar a conocer una idea de emprendimiento que pueden aplicar y con esto generar unos ingresos con el fin de empoderar a las madres cabeza de hogar que participaron del proyecto en otro contexto, los dos proyectos se enfocan en las mujeres específicamente madres de familia a través de las capacidades y habilidades que las participantes poseen, aunque los contextos y las actividades de cada proyecto fueron diferentes. a

La relación de las dos investigaciones es que se enfocan en ayudar a las mujeres, especialmente a madres cabeza de hogar, explotando sus destrezas y generando un crecimiento profesional y personal en cada una de ellas, que se sientan capaces y enfocadas en su a tener su propio negocio, obtener mejores ingresos y quizás no pasar por tantas necesidades, esto porque no tienen el tiempo ni la disponibilidad para cumplir un horario laboral.

Otra de las investigaciones internacionales es Fermentación de lactosuero para la obtención de etanol y su uso en cervezas y bebidas saborizadas, realizada por Mateo Sebastián Aráuz Solís, en Zamorano Honduras en la Escuela Agrícola Panamericana, en el año 2020, la información se recopiló de base de datos científicos confiables, que son: Springer, "Science-Direct", SciELO, "Nature" y Biblioteca Digital Wilson Popenoe, las cuales proporcionan material científico que respalda los hallazgos y asegura la validez que el autor presenta, la metodología es un análisis detallado de estudios previos sobre la fermentación, en cuanto el proceso de fermentación, el autor se centró en estudios que explicaran la fermentación lactosa por levaduras y las condiciones adecuadas para mejorar la producción de etanol, se hizo un análisis comparativo de fermentaciones de alta y baja temperatura, como las que se utilizan en la producción de diferentes tipos de cerveza (Ale y Lager). El enfoque del trabajo fue la innovación y el aprovechamiento de subproductos agroindustriales, que ayudan a la creación de nuevos productos en la industria alimentaria.

La relación de nuestra intención investigativa y la presentada, es que ambas se centran en la fermentación alcohólica como proceso principal, ya que en la primera se presenta la fermentación de lactosuero para la obtención del etanol y en la segunda la fermentación está en el proceso de la producción de vino artesanal de naranja, lo cual ambos proyectos estudian la transformación de azúcares en alcohol. Por otra parte, los proyectos tienen un impacto social y económico, porque uno busca crear etanol para utilizarlo en la industria de bebidas y el otro

pretende ser una idea de emprendimiento que podría mejorar la situación económica de las personas participantes del proyecto.

La última investigación internacional consultada tiene como título Material de apoyo educativo para el aprovechamiento del vidrio a través de la corporación viplasmec y la institución educativa "ciudad de valencia" de la parroquia unión. Barquisimeto estado Lara. El autor de dicha investigación es Pedro Perozo, en la República Bolivariana de Venezuela, en la universidad pedagógica experimental libertador - instituto pedagógico de Barquisimeto, en el año 2019. la recopilación de información fue mediante un instrumento tipo cuestionario, para procesar la información fue mediante la técnica de análisis cuantitativo interpretativo y se enfocó en el paradigma positivista, el propósito de esta investigación fue concientizar a la población mediante una propuesta de material de apoyo educativo, para esto el autor realizó la recolección de desechos sólidos con el fin de ser reciclados y transformados en utilidad; busco educar y sensibilizar a la población sobre las diferentes formas de reutilización que pueden tener estos residuos y quiso dar una posible respuesta a la problemática que enfrentan sobre el exceso de envases de vidrio encontrados en la Parroquia Unión.

Se puede evidenciar que ambos proyectos buscan una posible solución al impacto que ocasionan los envases de vidrio, el cual no se les da un propósito y terminan siendo un peligro social y ambiental; por esta razón, se realiza el proceso de reciclado y la reutilización de botellas de vidrio. Por otra parte, muy pocas empresas ofrecen una solución al problema social que presentan los envases y teniendo en cuenta que cada día son miles de botellas utilizadas y desechadas, lo ideal sería que las grandes industrias pensarán en una respuesta para dicha situación, entre ellas está la reutilización de los envases, de esta manera, no sólo sería sostenible para las industrias si no sustentable, si bien es cierto que algunas empresas hoy en día lo hacen a su manera, no todas lo ejecutan. Asimismo, las personas debemos ser concientizados y a veces obligados a cumplir los deberes que tenemos con el medio ambiente, protegerlo y tener sentido de pertenencia hacia él, las personas se deberían acostumbrar a reciclar, reutilizar y reducir con el fin de reparar el daño que a diaria se le causa al medio ambiente.

4.1.2 Antecedentes nacionales

Para abordar los antecedentes nacionales, se examinaron tres investigaciones relacionadas de cierta manera a la propuesta de investigación trabajada en este proyecto, el

primero se realizó en Colombia específicamente en Bogotá, es el proyecto de emprendimiento social "Artesanías de Usme: Emprendiendo por un mañana mejor con empleo digno y amor, por nuestras madres cabeza de hogar", liderado por Catherina Andrea Rodríguez, Consuelo Suárez Arias, Miguel R. Torres Gonzáles, Yesenia López Peña y Hermes Efraín Nupan, se basó en la metodología de la Matriz ERIC, desarrollada por W. Chan Kim y Renée Mauborgne; esta matriz, que impulsa a las compañías a enfocarse en eliminar y reducir, así como en incrementar y crear, fue aplicada para abordar la problemática del desempleo en la localidad de Usme, proponiendo una solución concreta mediante la creación de un emprendimiento social dirigido a madres cabeza de hogar.

La investigación se basó en la creación de un proyecto que contribuye a la disminución del desempleo en esta zona seleccionada, para ello, un grupo de mujeres elaboran artesanías las cuales fueron comercializadas, en el transcurso del proyecto se facilitó la comercialización de las artesanías a nivel nacional, se aprovecharon las habilidades y destrezas de cada una de las mujeres que hacían parte del proyecto, también se vio reflejado la importancia del proceso de formación continua y el apoyo a estas mujeres para alcanzar se desarrollo personal y profesional.

Este proyecto ofrece estrategias e ideas importantes para abordar la problemática principal de los dos proyectos, que son el desempleo y la vulnerabilidad económica en comunidades marginales, la investigación de Usme brinda una oportunidad de negocio práctico y viable para la generación de empleo por medio de la producción y comercialización de artesanías, los investigadores realizan una formación continua a estas mujeres para transmitirles los conocimientos necesarios, de esta manera, el emprendimiento continúe y tengo éxito; además, resalta la relevancia de la innovación, el impacto social y la creación de condiciones favorables para mejorar la calidad de vida de las familias beneficiadas.

Teniendo en cuenta lo anterior, el proyecto de emprendimiento social de artesanías en Usme le brinda grandes aportes al de implementación de un enfoque didáctico para la enseñanza de fermentación alcohólica y reutilización de envases de vidrio mediante la producción de vino artesanal de naranja como idea de emprendimiento con madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga, las cuales fueron aplicadas durante el desarrollo del mismo y facilitaron el proceso, ya que los dos proyectos comparten una visión común de brindar oportunidades de mejora económicas y mejores condiciones de vida a las mujeres participantes y sus familias.

En otros antecedentes nacionales, está el proyecto investigativo sobre El Ñeque Como Bebida Tradicional y su Papel en la Enseñanza de la Fermentación Alcohólica: Contribución de una Cartilla Educativa a los Diálogos Interculturales, realizado por Styven José Álvarez Suárez, en Montería - Córdoba, en junio de 2024, la metodología utilizada es cualitativa, desde los enfoques de revisión documental y estudios etnográficos, recolectando información de sabedores locales, y utilizando la metodología de investigación de ciencia del diseño.

La importancia de este proyecto se sitúa en la promoción y preservación del patrimonio cultural, el proyecto fomenta diálogos interculturales mediante la documentación y difusión de saberes tradicionales sobre la producción del ñeque, a través de una cartilla educativa, esta investigación, no solo conserva y valora estas prácticas ancestrales; también establece un puente entre el conocimiento tradicional y el científico, facilitando la enseñanza de procesos como la fermentación alcohólica de una manera accesible y culturalmente relevante, tanto para comunidades académicas como no académicas en Colombia y el mundo.

La relación entre ambos radica en compartir la enseñanza del proceso de fermentación alcohólica mediante la producción de bebidas tradicionales y artesanales, buscan enseñar un proceso químico y promover un entendimiento cultural o emprendedor, mientras el proyecto del ñeque se centra en preservar, valorar saberes tradicionales y fomentar diálogos interculturales; la intención investigativa de vino artesanal está orientado hacia el empoderamiento y emprendimiento de madres cabeza de hogar, utilizando metodologías prácticas para conectar el conocimiento científico con contextos culturales o de emprendimiento, y promueven el uso de recursos locales (como el ñeque o las naranjas) y la reutilización de materiales, fomentando la sostenibilidad ambiental.

4.1.3 Antecedente local

En la investigación “Elaboración artesanal de vino de uva de Isabella (*Vitis vinifera Labrusca L.*) en el municipio de Macaravita - Santander, el objetivo del proyecto se centra en elaborar artesanalmente vino de uva Isabella, en dicho planteamiento se realiza una investigación de tipo exploratoria que permite conocer e identificar una determinada variable y su comportamiento; como variable de estudio se encuentran: el vino de uva Isabella, la calidad organoléptica del mismo que se puede detectar por los sentidos y que han de ser explicadas principalmente por el sabor, olor y la apariencia a nivel visual que presenta la bebida y controlar el pH que contiene la fruta. Esta investigación aborda toda la experiencia desde la elección de

la fruta para la elaboración del producto, la fermentación, color y grado de acidez o azúcares, el cual nos sirve de base y apoyo en la elaboración del producto que se busca obtener y que servirá para darle propósito al emprendimiento y así empoderar a las madres cabeza de hogar de barrio Bucaramanga.

4.2 Fundamentación teórica

Las palabras, frases o escritos creados alguna vez por grandes pensadores, matemáticos, científicos y personas importantes han viajado a través de la historia para dotar de sentido y otorgarle significado a muchas teorías o planteamientos que los investigadores se han formulado en la búsqueda constante de la verdad y la solución de los problemas.

Las ciencias naturales son un conjunto de ramas que buscan entender el comportamiento del universo y la vida en general. Galileo Galilei fue uno de los científicos más grandes de todos los tiempos, a tal punto que es considerado el “padre de la ciencia moderna” (Céspedes, Diaz. 2016), al cual se le atribuyen experimentos, libros y frases célebres.

Las ciencias naturales consolidan un escenario de las ciencias fácticas o experimentales, cuyo proceso de enseñanza aprendizaje es descubrir saberes a través de la comprobación de teorías y proponer argumentaciones críticas en nuevos saberes con abordajes de la realidad más integrales e integradores. (Jaramillo Naranjo, 2019 p. 200).

Buscando aplicar las ciencias experimentales a la vida real es importante orientar el conocimiento hacia el aporte a la humanidad, es decir que pueda retribuir u ofrecer un acto de servicio, un ejemplo claro de esto es la medicina.

Así lo destaca Augusto Bernal (2010) cuando expresa que “la ciencia es uno de los mayores logros de la humanidad, y puede utilizarse de manera constructiva al servicio del ser humano” (p. 19), en esta realidad la ciencia se encarga de buscar saberes a través de conceptos relacionados a cada área del conocimiento, pero estos saberes según nos indica Bernal (2010) deben estar al servicio de la humanidad en forma constructiva a fin de contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de cada persona. (Jaramillo Naranjo, 2019 p. 201).

Por tal razón dentro de las ciencias exactas encontramos la química que cumple un papel importante en el proceso de *fermentación alcohólica* que comienza después de

que la glucosa entra en la celda. La glucosa se degrada en un ácido pyruvic. Este ácido pyruvic se convierte luego en CO₂ y etanol. (Desarrollo, 2019).

La *economía circular* se define como un modelo de producción y consumo responsable más sostenible, en el que las materias primas se mantienen más tiempo en los ciclos productivos y pueden aprovecharse de forma recurrente, procurando con ello generar muchos menos residuos. (Repsol, 2024). Es decir, en el caso de las botellas de vidrio estas dentro de la economía circular tendrán un ciclo de uso hasta que el recurso no sea apto para el uso y así con los demás desechos que se reciclan permitiendo una segunda vida y la fuente para ingresos económicos.

Los principios de la producción sostenibles son conocidos como:

Un modelo de producción de bienes y servicios que minimiza el uso de los recursos naturales, la generación de materiales tóxicos, residuos y emisiones contaminantes, mediante la promoción de una estrategia de gestión productiva que integra la dimensión ambiental a través de un enfoque preventivo de la contaminación y la administración eficiente de los recursos como: reducir los riesgos para la salud, reducir los impactos al ambiente, disminuir el uso de los recursos y aumentar la competitividad de la actividad empresarial. (Producción Sostenible, 2022)

Es decir, busca mantener en equilibrio cuatro aspectos fundamentales para la satisfacción del ser humano y a su vez garantizar el cuidado del medio ambiente.

La *sostenibilidad* se define como la “satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. (Universidad Europea en Colombia, 2024) es decir el uso adecuado de los recursos sin agotarlos con el fin de que las generaciones venideras tengan algo de lo cual disfrutar.

Es preponderante crear conciencia sobre cómo utilizar los recursos naturales, pero de manera sostenible y la principal herramienta para lograr esta tarea radica en los procesos de enseñanza y aprendizaje con un énfasis en la educación ambiental. Velar por el uso y regeneración de recursos, el cuidado de especies en peligro, la conservación del agua, del suelo, del aire, así como de los elementos biológicos y bioquímicos que forman parte de nuestro diario vivir son parte de las responsabilidades sociales que podemos comprender y afrontar con una educación básica integradora. (Mora, Mesen. 2019 p. 189).

Existen hoy en día diversos planes para la sostenibilidad los cuales se llevan a cabo en 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) estimados para ejecución en el año 2030, actualmente, uno de esos objetivos está enfocado a *la acción por el clima*, ya que la concentración y las emisiones de gases de efecto invernadero están fomentando al incremento de las temperaturas en todo el mundo. El Pacto Mundial de la ONU España (2024) menciona que la concentración de CO2 en la atmósfera se ha acelerado en los últimos años, llegando a superar récords históricos en 2023 nunca vistos, como son las 424 partículas por millón (ppm).

Por tal razón, como acción por el medio ambiente y el clima, el *reciclaje* no solo parece ser un recurso de separación y aprovechamiento sino también, de reducción en la producción de algunos productos que generan una huella de carbono en el planeta. Berenguer Húngaro, et al (2006) afirman que *el reciclaje* consiste en usar los materiales varias veces para elaborar otros productos reduciendo en forma significativa la utilización de materias primas.

Todo lo relacionado con educación y aprendizaje está directamente relacionado con la *Pedagogía* la cual se define como:

La pedagogía es una disciplina fundamental en el ámbito educativo, encargada de estudiar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su objetivo principal es comprender cómo se produce el aprendizaje y diseñar estrategias pedagógicas efectivas que promuevan el desarrollo integral de los estudiantes. (Universidad de los Andes, 2023).

El *empoderamiento*, Lagarde (2004) citado por García Arteaga (2022 p. 7) afirma que el empoderamiento es el proceso de transformación mediante el cual cada mujer deja de ser el objeto de otros y se convierte en sujeta de su propia vida, una mujer se encuentra empoderada cuando tiene la capacidad de adquirir poder o autoridad de manera individual y colectiva.

La figura de la mujer en la sociedad ha trascendido en el significado, ya que no es un objeto de posesión sino una persona de decisión, capaz de tomar las riendas de su camino y construir sus sueños. La primera mujer en hablar de empoderamiento femenino y alzar la voz fue Olympe de Gouges, escritora y filósofa política francesa, En 1791 publicó la Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana, un artículo en el que reivindicaba que las mujeres pudieran tener los mismos derechos civiles que los hombres (Palomar, S. 2024 para National Geographic). Gouges, al igual que muchas feministas de su época se alzaron en una voz en contra de la esclavitud, el valor de la mujer y la igualdad de derechos tanto públicos como privados durante la revolución francesa. En su declaración (Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne, 1791) Gouges proclamó:

Artículo 1 - "La mujer nace libre y permanece igual al hombre en derechos. Las distinciones sociales sólo pueden estar fundadas en la utilidad común."

Artículo 2 - "El objetivo de toda asociación política es la conservación de los derechos naturales e imprescriptibles de la Mujer y el Hombre; estos derechos son la libertad, la propiedad, la seguridad y, sobre todo, la resistencia a la opresión."

Por otro lado, *la filosofía del empoderamiento* se le puede atribuir a Paulo Freire desde el enfoque de la educación, en su libro "pedagogía para el oprimido 1968" cuando afirma que "nadie educa a nadie, nadie se educa solo; los hombres se educan en comunión, mediatizados por el mundo". esta frase celebre pretende entender que el medio en el que se dan las cosas, las circunstancias y situaciones de la vida son las que nos hacen aprender, aprendemos uno de otros, pero a su vez aprendemos del problema, y a esto también se le considera empoderamiento, la capacidad de aprender y transformar.

Cuando se habla de feminismo, empoderamiento y lucha, hablamos de *igualdad de género*; esta última se incorporó a las Normas Internacionales de los derechos humanos mediante la Declaración Universal de Derechos Humanos, aprobada por la Asamblea General el 10 de diciembre de 1948. Del Toro Huerta, M. I. (2015). La igualdad de género, para UNICEF, significa que mujeres, hombres, niñas y niños deban gozar, por igual, de los mismos derechos, recursos, oportunidades y protecciones. Aunque en el mundo actual el término de igualdad de género sea utilizado y escuchado sigue habiendo una gran diferencia entre hombres y mujeres en el campo laboral y profesional, sin mencionar la comparación en el salario y las oportunidades de pensión.

Así mismo, la muestra del objeto de estudio de esta intención investigativa está conformada por madres de cabeza de hogar en el que la ley 1232 de 2008 define como mujer cabeza de familia, quien, siendo soltera o casada, ejerce la jefatura femenina de hogar y tiene bajo su cargo afectiva, económica y socialmente, en forma permanente, hijos menores propios u otras personas incapaces o incapacitadas para trabajar, ya sea por ausencia permanente, o incapacidad física, motora, psíquica o moral del cónyuge o compañero permanente o deficiencia sustancial de los demás miembros del núcleo familiar.

La *estabilidad económica* es la posición que toda persona tiene o posee para tener una vida digna, en su clásico libro Economics (1948), Paul Samuelson y William Nordhaus definen a la economía como "el estudio de cómo la sociedad administra sus recursos escasos". Samuelson explica que los recursos económicos son limitados, mientras que las necesidades y

deseos humanos son ilimitados. Por lo tanto, la economía se ocupa de cómo se toman las decisiones sobre qué producir, cómo producir y para quién producir. (Qué Es la Economía y Cuáles Son Sus Principales Áreas de Especialización - Universidad ORT Uruguay, s. f.).

De igual manera es necesario hablar de *desempleo*, ya que es un problema que atraviesan diversas madres para llevar el sustento a sus hogares y brindarles educación, alimento y un techo a sus familias. Según McConnell (1997), el desempleo se define como la situación del grupo de personas en edad de trabajar, que en la actualidad no tienen empleo aun cuando se encuentran disponibles para trabajar (no tienen limitaciones físicas o mentales para ello) y han buscado trabajo durante un periodo determinado. (Arenales, M y Perdigón, F. 2011).

Como último concepto tenemos el *vino artesanal*, por medio de este producto se busca empoderar y otorgar un medio para que estas madres puedan vivir el día a día de una manera digna y estable; el vino artesanal es una opción de elaboración preocupada por mantener la riqueza vitivinícola en su conjunto: protegiendo tanto las variedades autóctonas, la diferenciación del terroir como el respeto por la tierra y la vida. De esta manera, los productores de los vinos artesanales expresan su identidad, su entorno y su filosofía de vida. (Aldana, 2019b).

5. Descripción del procesamiento informativo

5.1 Diseño metodológico

5.1.1 Método- investigación acción

El método de investigación-acción es una investigación para el cambio social llevada a cabo por personas de una comunidad que buscan mejorar sus condiciones de vida y las de su entorno. (Zapata, Florencia y Rondán, Vidal. 2016. p. 5). Dicho método es fundamental para fomentar la colaboración entre los investigadores y las madres cabeza de hogar.

(Creswell, John.1994, p.4 citado por Delgado Ballesteros, G. 2012 p.198) menciona una breve diferencia entre los dos tipos de investigadores: “Los investigadores cuantitativos ven la realidad como ‘objetiva’, afuera de, independiente de quien investiga [...] para los cualitativos, la realidad es construida por los individuos involucrados en la investigación”. Es por esto que, el enfoque permitirá un ciclo de reflexión, acción y evaluación, donde las participantes no solo recibirán formación, sino que también estarán involucradas en las actividades didácticas y en la implementación del emprendimiento, la evaluación continua del proyecto con retroalimentación de las participantes garantizará que se ajusten las estrategias según las necesidades promoviendo así un aprendizaje significativo y un impacto positivo en la comunidad.

Las fases de este proyecto se dividieron en 5. (Véase apéndices 8, 9, 10, 11 y 12)

1. Fase de elaboración y diseño del material pedagógico.
2. Fase de capacitación a las madres cabeza de familia.
3. Fase de producción del vino.
4. Fase de concientización del proceso de reciclaje.
5. Fase de embotellamiento y distribución del vino.

Cada una tuvo lugar en este proyecto, desde la creación del material; como lo fueron las guías, carteleras, recetarios y diapositivas, así como la capacitación que consistió en aplicar todo este material pedagógico para dejar una enseñanza en estas madres que quisieron aprender acerca de la elaboración de vino artesanal, después de saber lo teórico se procedió a ir a lo práctico, o sea a realizar el vino, que generó bastante interés en las madres, algunas expresaron que les gustaría emprender o realizarlo para su uso familiar, continuamos enseñándoles sobre la importancia del reciclaje y el papel fundamental que ocupó en el proyecto, creando conciencia sobre la reutilización y hacer el debido proceso de desinfección para darles una segunda vida, como último se llevó a cabo el embotellamiento del vino donde cada una participó empacando el suyo, y finalmente llevándolo a su hogar.

5.2 Paradigma

5.2.3 Interpretativo

En el contexto de este proyecto, el paradigma descriptivo – interpretativo trata de descubrir el significado de las acciones humanas y de la vida social, al dirigir la labor a entrar en el mundo personal de los individuos, en las motivaciones que lo orientan, en sus creencias. (García, L. P. 2013 p. 145). Este paradigma aplica al entender las experiencias y percepciones de las madres cabeza de hogar involucradas, comprender cómo estas mujeres entienden la fermentación alcohólica y la reutilización de envases de vidrio, esto involucra explorar sus motivaciones y qué significado le dan a estas prácticas, a través de encuestas y grupos focales se pueden recolectar datos que ayuden a construir una explicación sobre cómo ven el emprendimiento y el impacto que tiene en su situación económica y social, esto permitirá adaptar el enfoque didáctico a sus realidades y necesidades específicas.

5.3 Enfoque metodológico.

5.3.1 Cualitativo

El enfoque cualitativo consiste en hacer descripciones muy detalladas sobre personas, situaciones, eventos, interacciones y comportamientos que son observables, respetando e incorporando lo que las o los participantes de la investigación dicen, piensan y sienten, así como sus experiencias, actitudes, creencias y reflexiones. (Delgado Ballesteros, G. 2012 p.199. Conocerte en la acción y el intercambio).

Este enfoque es esencial en el proyecto para captar la complejidad y diversidad de las experiencias de las participantes, en el que según Delgado (2012) la etnografía, los estudios de caso, las entrevistas a profundidad, la observación participante y la investigación acción son instrumentos utilizados para dicho método de investigación. En este proyecto la recolección de datos e información se obtuvo a partir de las encuestas, talleres, actividades teóricas y prácticas cómo identificar el proceso de fermentación y realizar los procesos de desinfección de botellas de vidrio recicladas y la elaboración del vino; todo esto para explorar cómo las madres cabeza de hogar se relacionan con el proceso de producción de vino artesanal y la reutilización de botellas de vidrio; este enfoque no solo ayudó a entender sus conocimientos previos y habilidades, si no que, los datos cualitativos facilitaron el desarrollo de forma que se adapte y refleje sus intereses.

5.4 Contexto

El barrio Bucaramanga se encuentra en la Comuna 8 al Sur Occidente, es un barrio estrato 2, es una zona urbana donde las tasas de desempleo o empleo informal son significativas y las mujeres, especialmente aquellas que son cabeza de familia están en mayor vulnerabilidad. Este proyecto se enmarca en un contexto social y económico complejo, donde muchas madres cabeza de hogar enfrentan dificultades para acceder a oportunidades de empleo formal y generar ingresos estables, la enseñanza de la producción artesanal de vino de naranja se propone como una alternativa de emprendimiento que no solo busca generar ingresos para las madres participantes, sino también promover la educación sobre procesos bioquímicos como lo es la fermentación y la conciencia ambiental por medio de reutilización de envases de vidrio.

5.5 Población y muestra o actores clave (según sea la naturaleza de la investigación – cuantitativa o cualitativa será población o actores clave)

La población son las madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga, entre los 29 a 58 años, que están interesadas en aprender habilidades de emprendimiento y técnicas de producción artesanal para mejorar su situación económica, este grupo es vulnerable por su dependencia económica de sus propios ingresos, su rol como sostenedoras del hogar y la posible falta de formación para tener un empleo fijo.

Los facilitadores del proyecto son las estudiantes de UNIMINUTO, quienes diseñan, llevan a cabo las capacitaciones y brindan acompañamiento en este proceso.

El aliado institucional es la junta de acción comunal del barrio Bucaramanga, quien participó en la logística, apoyando el proyecto con el préstamo de su salón y el acompañamiento constante en las capacitaciones.

Los posibles compradores locales serían los comerciantes y residentes del barrio que pueden ser futuros consumidores del producto, y quienes podrían aportar retroalimentación sobre la calidad y aceptación del producto.

5.6 Evaluación diagnóstica y evaluativa

Según Hernandez Mendoza, S., & Duana Avila , D. (2020). Las técnicas de recolección de datos comprenden procedimientos y actividades que le permiten al investigador obtener

información necesaria para dar respuesta a su pregunta de investigación. Es por esto que las técnicas e instrumentos que fueron utilizados son:

5.6.1 Autorización de datos:

Se realizó un formato a las madres cabeza de hogar donde se les describió por escrito un consentimiento informado con número de identificación y datos personales para compartir sus imágenes con fines educativos en esta intención investigativa. (véase *anexo 1*).

5.6.2 Encuestas:

La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. (Casas Anguita J, et al. 2003). En esta técnica se elaboraron ocho preguntas con respuesta si y no y justificación con el fin de conocer la posición del grupo focal y su experiencia con el tema planteado. (véase *anexo 2*).

5.6.3 Observación:

El tipo de observación fue participativa en el que constantemente hubo un intercambio de interacciones en el contexto con las madres cabeza de hogar en la aplicación de los talleres y actividades.

5.6.4 Talleres:

Se le asume como espacio de relación entre los conocimientos escolares y la vida cotidiana de los estudiantes, en la perspectiva de promover habilidades para la vida, mediante la experimentación, la creación y la expresión artística. En general, se le relaciona con toda actividad compartida, de carácter práctico o teórico-práctico, caracterizada por ciertos niveles de participación. (Luna, M. E. R. 2012 p.13). Dicho esto, se aplicaron dos talleres uno de fermentación y otro del paso a paso de la elaboración del vino con el objetivo de evidenciar que atendieron a la explicación y poder resolver dudas. (véase *anexo 3*).

5.6.5 Actividades teórico-prácticas:

Este tipo de actividades según la acepción de Brown y colaboradores (1993) citado por Gónzales, B. et al.(2008 p. 142-143), quienes interpretan este tipo de tareas como las actividades que involucran al estudiante, que le plantean retos cognitivos, al margen de que vayan referidas o no a situaciones reales; dentro de las actividades teóricas se realizaron diapositivas, carteleras y preguntas y respuestas del tema y como actividades prácticas se realizó el proceso de desinfección de las botellas de vidrio y el proceso de la elaboración del vino con la respectiva entrega de un recetario.

6. Resultados

El diseño de las herramientas pedagógicas implementadas en este proyecto fue clave para el éxito del aprendizaje de las madres cabeza de hogar, a lo largo de tres sesiones, se utilizó una combinación de recursos didácticos que incluyó carteleras, diapositivas, videos, recetarios y talleres prácticos. En la primera sesión, se realizó una exposición introductoria mediante una cartelera que detalla el proceso de producción del vino, con el fin de explorar los intereses de las madres y conocer cuántas estaban interesadas en emprender o simplemente aprender para uso familiar, la segunda sesión se enfocó en presentar el proceso de producción de vino a través de diapositivas y un video, mientras se les explicaba detalladamente los principios de la fermentación y la importancia del reciclaje, durante esta etapa, se realizaron dos talleres prácticos, donde las madres pusieron en práctica lo aprendido y se aplicó una encuesta para evaluar su comprensión y expectativas, en la tercera sesión, se expuso el producto final, cerrando con una reunión de reflexión en la que las participantes pudieron compartir su experiencia. Estas herramientas facilitaron el aprendizaje de manera efectiva, adaptando los contenidos a las necesidades de las madres, quienes mostraron gran satisfacción con la capacitación, el enfoque pedagógico, centrado en la práctica y la interacción, resultó en un entendimiento profundo del proceso de elaboración de vino artesanal.

La elaboración del vino artesanal de naranja se llevó a cabo bajo un enfoque sostenible, destacando la fase química de la fermentación, durante las tres sesiones de capacitación, las madres cabeza de hogar aprendieron a manejar de manera eficiente los recursos disponibles, haciendo uso de naranjas locales, minimizando el desperdicio, también aprendieron a controlar las condiciones del proceso, entre ellas el tiempo de fermentación, entendiendo cómo estos factores afectan la conversión de los azúcares en alcohol, la metodología aplicada permitió que cada madre se involucró directamente en la elaboración del vino, desde la selección de los ingredientes hasta el conocimiento de la fermentación, asegurando que todas comprendieran el proceso químico fácilmente, al final del proceso, cada madre pudo degustar el producto final, logrando generar aún más interés al ver ese resultado, mientras algunas participantes expresaron su deseo en continuar con la producción de vino para emprender un negocio, otras vieron en este aprendizaje una oportunidad para elaborar vino en casa para consumo familiar y un aprendizaje para la vida, la satisfacción general fue alta, ya que todas las madres adquirieron habilidades prácticas aplicables tanto en un contexto empresarial como en su vida cotidiana.

Uno de los resultados más significativos del proyecto fue la implementación exitosa de la reutilización de envases de vidrio para el almacenamiento del vino artesanal, asegurando un manejo adecuado desde el punto de vista sanitario y ambiental, las madres cabeza de hogar recibieron formación específica sobre técnicas de desinfección de envases, utilizando métodos caseros y accesibles; como lo fue el vinagre con agua, para asegurar la eliminación de cualquier tipo de contaminante, este paso fue clave para garantizar la calidad del producto final y la seguridad de los consumidores. El uso de envases de vidrio reciclados no solo redujo los costos de producción, sino que también contribuyó a la disminución del impacto ambiental al evitar la acumulación de este material en vertederos, este enfoque fomenta una cultura de reciclaje y promovió principios de economía circular, al demostrar cómo materiales desechados pueden reincorporarse de manera efectiva en nuevos ciclos productivos, adicionalmente, el proyecto contribuyó a sensibilizar a las participantes sobre la importancia de la sostenibilidad en sus futuros emprendimientos, alineando sus prácticas con los objetivos de desarrollo sostenible.

6.1 Análisis de los resultados

El proyecto de investigación tuvo como objetivo la implementación de un enfoque didáctico para la enseñanza en la producción sostenible de vino artesanal de naranja con madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga, fue pensado para ofrecer una idea de emprendimiento específicamente a madres cabeza de familia, con el fin de florecer el perfil emprendedor y de liderazgo; dentro del proyecto no sólo se enseñó a elaborar vino artesanal de naranja con herramientas pedagógicas diseñadas para ello, sino también, se abordaron temas que van en conjunto, como es la fermentación alcohólica, que hace parte del proceso en la elaboración de vino artesanal, y la reutilización de envases de vidrio para una producción sostenible.

El propósito del proyecto fue que, por medio de la implementación del enfoque didáctico para la enseñanza de la elaboración del vino, transmitir conocimientos nuevos a las madres cabeza de hogar que quizás no conocían, también que adoptaran prácticas innovadoras, creativas y sostenibles para llevar a cabo a la hora de iniciar un emprendimiento, con estas prácticas se busca favorecer el medio ambiente y promover la conservación y cuidado de este.

Para desarrollar las estrategias pedagógicas se realizaron capacitaciones en las cuales las madres participaron activamente, realizando talleres prácticos donde aprendieron sobre la

economía circular y la fermentación alcohólica artesanal. Este análisis de resultados tiene como base las encuestas realizadas y la revisión de los talleres, con esto se evaluó el impacto de las estrategias aplicadas.

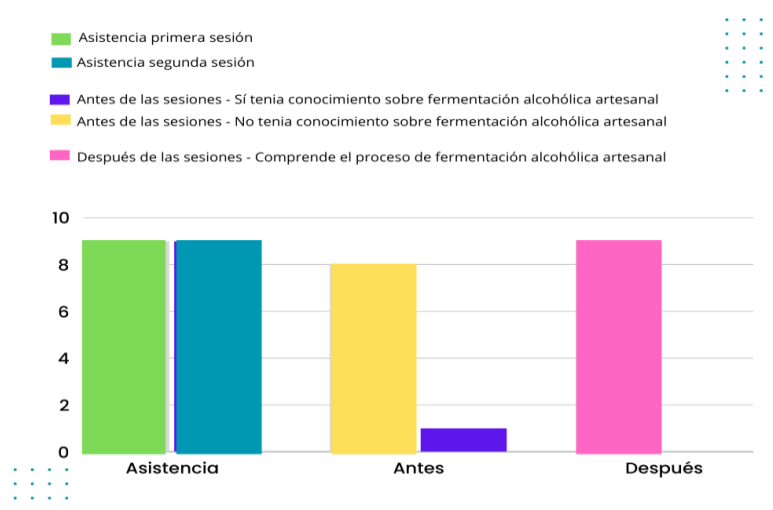
Para la enseñanza en la elaboración del vino artesanal de naranja se diseñaron e implementaron herramientas pedagógicas orientadas en el aprendizaje experiencial. Los talleres que las madres trabajaron iban en conjunto con la práctica lo que permitió un aprendizaje significativo.

A través de herramientas diagnósticas se detectó que 8 de 9 madres, no tenían conocimiento sobre la fermentación alcohólica artesanal. Sin embargo, después de las sesiones, el 100% entendió el proceso de la fermentación y podía replicarlo en casa, esto refleja que las herramientas utilizadas fueron efectivas.

El 100% de las madres asistieron a todas las sesiones, por ende, en la figura 1 al vincular la asistencia y la comprensión del proceso se puede verificar que fue claro, ya que las madres al asistir a todos los encuentros no presentaron dudas en las encuestas. (Véase anexos 4, 5 y 6)

Figura 1

Comparación de la asistencia con la comprensión del proceso de fermentación alcohólica artesanal



Fuente: Elaboración propia

Durante los talleres, se preparó vino artesanal de naranja utilizando prácticas sostenibles, especialmente la reutilización de envases de vidrio, por esta razón, fue necesario enseñar el proceso de desinfección, como se muestra en la imagen 1; el cual, durante las actividades de prácticas, se observó que las mamás siguen correctamente los pasos explicados en el taller dos primer punto. (Véase anexo 3 y 7). Siendo crucial para ofrecer seguridad e higiene en la producción del vino.

También, contribuir a un beneficio ambiental dado que se pudo realizar el proceso de recolección, la reutilización y recuperación de materiales, esto ayuda a disminuir el consumo de nuevos envases reduciendo la cantidad de residuos generados, lo que se traduce en un menor impacto ambiental, teniendo en cuenta que el vidrio en su proceso de producción consume niveles de energía muy altas y produce gases contaminantes, de tal manera que, al fomentar la reutilización en lugar de desechar las botellas sin darles un segundo uso emisiones; además el vidrio permite múltiples ciclos de uso sin perder sus propiedades, ajustándose con los principios de sostenibilidad generando una economía más sostenible.

Para fomentar la economía circular se capacito a las madres en un modelo de producción que valore y utilice los recursos disponibles, como son los envases de vidrio; a través del proceso de recolección y desinfección de las botellas las madres contribuyeron a cerrar los ciclo de vida de las botellas de vidrio, aumentando su uso en lugar que se conviertan en desechos, impulsando así una mentalidad de aprovechamiento y reutilización de materiales, trabajando con una economía que funcione en armonía con el entorno.

Ilustración 1

Madres de familia llevando a cabo el proceso de desinfección

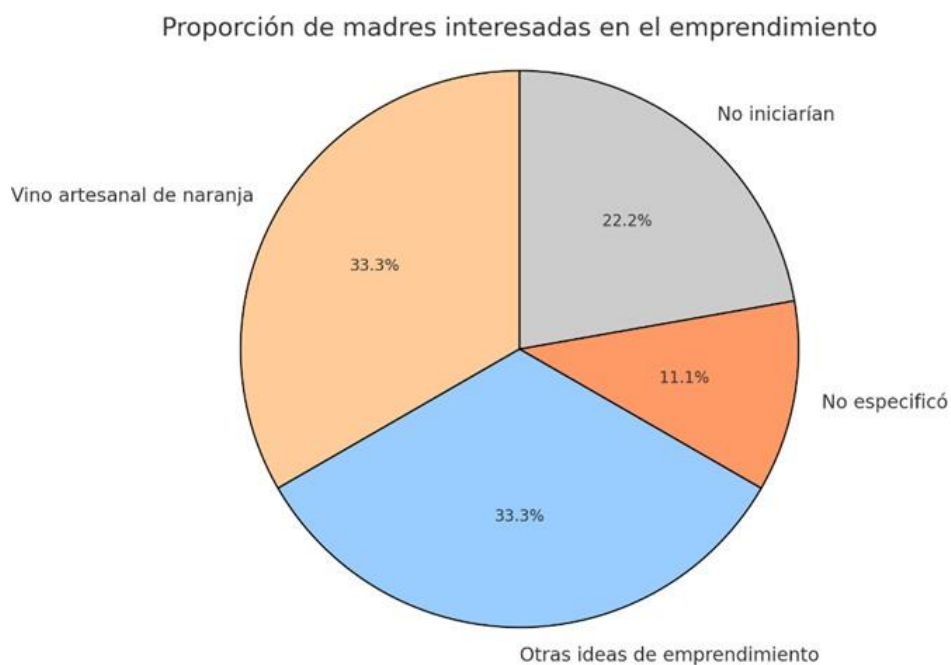


Fuente: Elaboración propia

En las respuestas de las madres se observa que 7 de 9 participantes iniciarían un emprendimiento, de las cuales 3 mencionaron como producto principal el vino artesanal de naranja, 1 sí iniciaría, pero no especificó en qué y 3 explorarían otras ideas de emprendimiento, de esta manera, se demuestra que las capacitaciones sí fomentaron el espíritu emprendedor; tal como se muestra en la figura 2.

Figura 2

Proporciones de las madres interesadas en el proyecto como idea de emprendimiento y las subdivisiones



Fuente: Elaboración propia

De manera general, las opiniones sobre las capacitaciones fueron positivas, demostrando el éxito del enfoque didáctico implementado. Las participantes expresaron que se sintieron animadas y seguras de lo aprendido en cada encuentro y otras que les pareció interesante; por otra parte, valoraron especialmente la metodología práctica y la aplicación inmediata de lo aprendido. En total 8 de 9 madres de familia del barrio Bucaramanga, respondieron que sí elaboraban el vino artesanal de naranja para sus familias, por lo cual se ve reflejado la acogida que le dieron al proyecto y el agrado con el que participaron. (Véase anexo 6).

El proyecto a tenido un impacto positivo en el barrio, por la oportunidad de aprendizaje y el espacio de unión que las madres de familia tienen para crear un ambiente de apoyo y crecimiento compartido, hubo gran participación e interés por aprender algo nuevo y útil para sus hogares; a través de esta experiencia, las madres cabeza de hogar adquirieron experiencias que pueden aplicar en su vida diaria, fortaleciendo su confianza, su liderazgo y la

capacidad para llevar adelante sus propios emprendimientos, También, fueron conscientes que el trabajo en equipo y apoyarse, crea un lazo comunitario fuerte el cual pueden aprovechar y explotar para su beneficio común.

Actividades como estas resultan importantes y enriquecedoras para la comunidad, pues sacan habilidades y destrezas escondidas o sin explorar de muchas madres que necesitan esa información de cómo empezar o qué debe hacer, el proyecto les brinda una idea de emprendimiento sostenibles y sustentable por medio de un enfoque didáctico e innovador; sería valioso seguir impulsando este tipo de proyectos en otras comunidades del municipio, enfocándose en distintos tipos de emprendimiento que respondan a las necesidades y sueños de las personas. Iniciativas como esta no solo brindan conocimientos, sino que inspiran a los vecinos y familias a unirse, colaborar y buscar un futuro mejor en conjunto.

7. Conclusiones

El proyecto cumplió con su objetivo principal de implementar estrategias didácticas para la enseñanza de la producción sostenible de vino artesanal, dirigido a las madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga, por medio de herramientas pedagógicas diseñadas para facilitar el aprendizaje del proceso de fermentación alcohólica, se logró transmitir conocimientos prácticos y teóricos sobre la producción de vino de naranja, incluyendo los aspectos relacionados con la sostenibilidad, estas madres no solo adquirieron habilidades técnicas en la elaboración de productos artesanales, sino que también pudieron entender el valor de la reutilización de envases de vidrio como un componente esencial, se promovió la educación en un ámbito práctico y funcional que puede ser implementado de manera autónoma en el futuro.

El proceso permitió incorporar prácticas sostenibles que contribuyen a la conservación del medio ambiente, la reutilización de envases de vidrio fue una parte fundamental del proyecto, no solo tiene un impacto positivo en la reducción de residuos, sino que también genera conciencia sobre la importancia de la economía circular, al aplicar la desinfección adecuada de los envases y reutilizarlos para el almacenamiento del vino se mitiga el impacto ambiental que genera la producción y desecho de vidrio, esta práctica promovida a lo largo del proyecto, no sólo educó a las participantes sobre el reciclaje, sino que también les mostró cómo un proceso simple de reutilización puede ser parte de una solución más grande para los problemas ambientales.

Fue posible identificar una necesidad crucial en las madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga como es la falta de oportunidades laborales formales y de acceso a formación educativa en campos con potencial económico, al ofrecer una capacitación en la producción de vino artesanal, se proporcionó una herramienta práctica que puede ser convertida en un emprendimiento económico y accesible, las madres participantes no solo adquirieron conocimientos sobre cómo producir vino de naranja, sino que también recibieron una formación integral que puede llevarlas a establecer pequeñas empresas familiares que generen ingresos sostenibles, esto contribuye a empoderar a las mujeres, brindándoles autonomía económica y mejorando la calidad de vida de sus familias, a su vez este fomenta la integración de grupos

vulnerables en la economía formal, lo que tiene un impacto positivo en la comunidad, ayudando a reducir la pobreza y promoviendo la equidad de género en el entorno laboral.

Por último, a medida que las madres cabeza de hogar aplican los conocimientos adquiridos en este proyecto, se espera un impacto social significativo que no solo beneficiará a las participantes, sino también a sus familias y la comunidad en general, la creación de pequeños negocios de vino artesanal, basados en prácticas sostenibles, puede generar nuevas fuentes de empleo y contribuir a la revitalización económica de la zona, el ejemplo de estas mujeres emprendedoras puede inspirar a otras a seguir su ejemplo, generando un efecto multiplicador que fomente la participación activa de la comunidad en iniciativas sostenibles, a largo plazo este proyecto tiene el potencial de transformar no sólo las condiciones económicas de las madres cabeza de hogar, sino también la conciencia ambiental de la comunidad, al integrar la sostenibilidad en la vida diaria y demostrar que pequeñas acciones locales pueden tener un gran impacto en la mejora de la calidad de vida y la preservación del medio ambiente.

8. Plan de actividades

Tabla 1. Plan de actividades

Actividad (Semanal)	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Diagnóstico de la población del barrio																				
Bucaramanga madres de familia																				
Diseño de las herramientas didácticas para la elaboración del vino																				
Capacitación a madres cabeza de familia																				
Producción del vino artesanal de naranja																				
Concientización en el proceso del reciclaje y la reutilización																				
Embotellamiento del vino artesanal de naranja																				
Entrega del documento final																				

Nota: Se muestra en el plan de actividades cada una de las fases y los procesos que se desarrollaron. Elaboración propia.

Referencias

- Aitana Palomar S. (2024, March 6). ¿Qué es el feminismo? ¿Cuándo se inició? ¿Quiénes fueron las sufragistas? Historia.nationalgeographic.com.es; Historia National Geographic. https://historia.nationalgeographic.com.es/a/breve-historia-feminismo-fechas-nombres-clave_17778
- Álvarez Suárez, Styven José. (2024, August 3). El ñeque como bebida tradicional y su papel en la enseñanza de la fermentación alcohólica: contribución de una cartilla educativa a los diálogos interculturales. Repositorio Institucional Unicordoba; Universidad de Córdoba.
<https://repositorio.unicordoba.edu.co/entities/publication/fffc2ebb-1d92-4d7c-8ff2-40ac53f318c9>
- Aráuz, M. S. (2020). Fermentación de lactosuero para la obtención de etanol y su uso en cervezas y bebidas saborizadas Revisión de Literatura.
<https://bdigital.zamorano.edu/server/api/core/bitstreams/dac4a18a-1b49-41ed-b8d3-bdf98ec7e58f/content>
- Arroyave Villegas, A y Jaramillo Osorio, M. (2014). Viabilidad de la recolección del vidrio para el reciclaje en Colombia utilizando retorno de valor. Universidad EIA.
- Aucejo Et Al. Aguirre. (2006). *Envases y embalajes en el sector del vino - Acenología*. Acenología.
https://www.acenologia.com/ciencia77_1/#:~:text=Los%20envases%20de%20vidrio%20poseen,de%20esterilizaci%C3%B3n%20aspecto%20y%20durabilidad.
- Auxiliadora, V. V. M., & Romina, U. G. (2020). Emprendimiento: factores esenciales para su constitución.
[https://www.redalyc.org/journal/290/29063559024/html/#:~:text=El%20emprendimiento%20tambi%C3%A9n%20se%20lo,Fayyaz%20et%20al%2C%202009\).&text=\(D%C3%ADa%20z%2DCasero%20et%20al%2C%202012\).](https://www.redalyc.org/journal/290/29063559024/html/#:~:text=El%20emprendimiento%20tambi%C3%A9n%20se%20lo,Fayyaz%20et%20al%2C%202009).&text=(D%C3%ADa%20z%2DCasero%20et%20al%2C%202012).)
- Basanta, R., Delgado, M. G., Martínez, J. C., Vázquez, H. M., & Vázquez, G. B. (2007). Sostenibilidad del reciclaje de residuos de la agroindustria azucarera: Una

- revisión sustainable recycling of waste from sugarcane agroindustry: A review. *CYTA-Journal of Food*, 5(4), 293-305.
- Berenguer Húngaro, M., José, J., & Deas Yero, D. (2006). El reciclaje, la industria del futuro. *Ciencia en su PC*, 7(3), 8.
- Céspedes, F. D. (2016). El primer experimento de Galileo Galilei. *Revista Latinoamericana de Ensayo Fundada en Santiago de Chile*.
- Comunicaciones Minambiente. (2022, 17 mayo). Hoy no se habla de basura, sino de residuos que son insumos para productos: Minambiente -. <https://www.minambiente.gov.co/hoy-no-se-habla-de-basura-sino-de-residuos-que-son-insumos-para-productos-minambiente/>
- Cromos, R. (2024, 30 agosto). Casi el 50% de los hogares en Colombia tienen una mujer como cabeza del hogar. *ELESPECTADOR.COM*. <https://www.elespectador.com/cromos/maternidad/casi-el-50-de-los-hogares-en-colombia-tienen-una-mujer-como-cabeza-del-hogar/>
- De, N. (2024). Las Madres en Cifras. Gob.mx. <https://www.gob.mx/inmujeres/articulos/las-madres-en-cifras>
- Delgado Ballesteros, G. (2012). Conocerte en la acción y el intercambio. La investigación: acción participativa. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM.
- Desarrollo. (2019, 2 abril). Fermentación alcohólica: qué es y cómo afecta al vino. Bodega Garzón. <https://bodegagarzon.com/es/blog/fermentacion-alcoholica/>
- Descubre la huella ambiental de la producción de vidrio. (2024). Imagen de Veracruz. <https://imagendeveracruz.mx/galeria/vidrio-consume-mas-energia-que-el-plastico/50371628>
- Document Nou1. (2024). [Www.uv.es](http://www.uv.es). <https://www.uv.es/~dones/temasinteres/historia/olimpia.htm#:~:text=Gouges%20reclam%C3%B3%20un%20trato%20igualitario,participar%20en%20el%20ej%C3%A9rcito%20y>

- Gabriel, Felipe, M., & Paul, E. (2020). Características del perfil emprendedor de las madres solteras del noroeste de la ciudad de Guayaquil. *Revista Investigación Y Negocios*, 13(21), 98–111. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2521-27372020000100009&script=sci_arttext
- García Arteaga, V. F., Cruz Coria, E., & Mejía Reyes, C. (2021). Factores que impulsan e inhiben el empoderamiento femenino: una revisión de literatura. *Revista Reflexiones*, 101(1). <https://doi.org/10.15517/rr.v101i1.43649>
- Gómez, C. (2001). *Procesos sociales y familia*. México: Flacso México/MA Porrúa.
- GONZÁLEZ BALLESTEROS, M., FERNÁNDEZ LOZANO, P., & Del Pozo, R. M. (2008). Las actividades prácticas como instrumento para el desarrollo de competencias en los futuros profesionales de la educación. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 141-160.
- González, A., & Gaibor, J. S. Q. (2019). Deontología aplicada a la reducción de impacto ambiental con la reutilización de botellas de vidrio en el envasado de licor en la ciudad de Ibarra-Ecuador. *Caribeña de Ciencias Sociales*, (mayo).
- Gutiérrez Pérez, D. (2021). Proyecto de climatización de una bodega y control de la fermentación del vino. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/47253>
- Hernandez Mendoza, S., & Duana Avila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Hernandez, (2024). *Más del 47 % del trabajo en Colombia es no remunerado*. Portafolio.co. <https://www.portafolio.co/economia/empleo/trabajo-no-remunerado-afecta-seriamente-a-las-mujeres-en-colombia-609304>
- Iván, M., & Huerta, D. (2015). *La Declaración Universal de Derechos Humanos: un texto multidimensional*. https://appweb.cndh.org.mx/biblioteca/archivos/pdfs/fas_CSUPDH2-1aReimpr.pdf
- Jaramillo Naranjo, L. M. (2019). Las ciencias naturales como un saber integrador. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (26), 199-221.

- Lambers, K., & Lambers, K. (2023, 22 diciembre). *Las 5 razones principales por las que las botellas de vidrio son el mejor envase para el vino | O-I*. O-I. <https://www.o-i.com/es/news/las-5-razones-principales-por-las-que-las-botellas-de-vidrio-son-el-mejor-envase-para-el-vino/>
- Lee, C. (2023, 7 mayo). *Vidrio o plástico: ¿cuál es mejor para el medio ambiente?* BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/vert-fut-65472044#:~:text=Las%20materias%20primas%20para%20fabricar,megatoneladas%20de%20CO2%20al%20a%C3%B1o.>
- Ley 1232 de 2008 - Gestor Normativo. (s. f.). Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=31591>
- Lopez Peña, Y., Rodríguez, C. A., Suárez Arias, C., Torres González, M., & Efraín Nupan, H. Proyecto de emprendimiento.
- Los siete Principios para el Empoderamiento de las Mujeres. (2022, February 23). Pacto Mundial. <https://www.pactomundial.org/noticia/sabes-como-los-principios-de-empoderamiento-de-la-mujer-weps-impulsan-la-igualdad-de-genero-en-las-empresas/>
- Luna, M. E. R. (2012). El taller: una estrategia para aprender, enseñar e investigar. *Lenguaje y Educación: Perspectivas metodológicas y teóricas para su estudio*, 13-43.
- Mora, L. D. M. (2019). Teorías de aprendizaje y su relación en la educación ambiental costarricense. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 14(1), 187-202.
- Noriega, S. (2022, March 30). Elaboración artesanal de vino de uva Isabella, (*Vitis vinífera Labrusca L.*) en el municipio de Macaravita-Santander. Uis.edu.co; Universidad Industrial de Santander. <https://noesis.uis.edu.co/items/81008790-4551-4d02-8f37-47f25fce4ee7>
- Pérez, E., Luzardo, A., Lucimio Jiménez Paternina, & Milena, C. (2023). Emprendimiento femenino en el Departamento de Sucre-Colombia. Un enfoque de género. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 28(9), 248–265. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/9142742.pdf>

Producción sostenible. (2022, 14 enero). Argentina.gob.ar.

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/desarrollo-sostenible/produccion-sostenible#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20sostenible%20es%20un,a%20trav%C3%A9s%20de%20un%20enfoque>

Qué es la economía circular y por qué es importante | Repsol. (2024, 1 julio). REPSOL.

<https://www.repsol.com/es/sostenibilidad/ejes-sostenibilidad/medio-ambiente/economia-circular/index.cshtml#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20circular%20establece%20un,ello%20generar%20muchos%20menos%20residuos.>

San Mateo (2018) Educación superior.

https://moodlevirtual.sanmateovirtual.edu.co/RecursosGas/Bebidas%20fermentadas%20y%20destiladas/unidad_2/UV_GR_PAF_%20BEBFD%20_U02_1803_V01/UV_GR_PAF_%20BEBFD%20_U02_1803_V01.pdf

Silva, D. (2022). Elaboración artesanal de vino de uva Isabella (vitis vinífera Labrusca L.) en el municipio de Macaravita - Santander. Universidad Industrial de Santander.

Tornello, S., & Hernández, J. J. (2022). Caracterización de los elaboradores de vino artesanal: nuevos actores en San Juan. RIVAR (Santiago), 9(25), 135-152.

UNA MIRADA HACIA LAS MADRES CABEZA DE FAMILIA - Liga de Gobernantes Anticorrupción. (2021, septiembre 16). Liga de Gobernantes Anticorrupción - No Mentir, No Robar, ¡No Traicionar!

Universidad de los Andes.(2023). Pedagogía: concepto, importancia y evolución en la educación

<https://programas.uniandes.edu.co/blog/pedagogia#:~:text=La%20pedagog%C3%ADa%20es%20una%20disciplina,desarrollo%20integral%20de%20los%20estudiantes.>

ZAMBRANO ALAVA, K. E. V. I. N. (2024). ELABORACIÓN DE VINO ARTESANAL A TRAVÉS DE MUCILAGO DE CACAO (THEOBROMA CACAO) CCN51 (Bachelor's thesis, Jipijapa-Unesum).

Zapata, F., & Rondán, V. (2016). La investigación-acción participativa. Instituto de Montaña. Perú, 1-58.

Anexos

Anexo 1. Autorización de datos.

Proyecto de grado: Implementación de un enfoque didáctico para la enseñanza en la producción sostenible de vino artesanal con madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga

Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO) - Cra. 27 # 19 - 40

Bucaramanga, Santander - 17 de octubre de 2024

Asunto: Autorización para el uso de imágenes

Por la presente, yo, _____, identificado(a) con cédula de ciudadanía número _____, autorizo a Omaira Peña, Daniela Arrieta, Mónica Álvarez, estudiante(s) del programa Licenciatura en ciencias naturales y educación ambiental de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), a utilizar mi imagen en las fotografías y/o videos tomados durante la participación en el proyecto de grado titulado Implementación de un enfoque didáctico para la enseñanza en la producción sostenible de vino artesanal con madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga.

Entiendo que las imágenes serán utilizadas exclusivamente con fines académicos y en la elaboración y presentación del proyecto de grado, que incluye su divulgación dentro de la comunidad educativa y en los medios que esta considere pertinentes (como informes escritos, exposiciones, presentaciones orales, entre otros). Declaro que no recibiré compensación económica alguna por el uso de mi imagen.

Así mismo, autorizo a la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO) para que, en el marco de las actividades relacionadas con el proyecto, las imágenes puedan ser almacenadas, reproducidas y publicadas únicamente para los fines mencionados.

Declaro que esta autorización se otorga de manera voluntaria y consciente, y que mantengo mis derechos conforme a la legislación vigente sobre protección de datos y derechos de imagen.

Atentamente,

Firma

Nombre completo: _____

Número de cédula: _____

Teléfono: _____

Anexo 2. Encuesta

	ENCUESTA	FECHA:
---	-----------------	---------------

Preguntas	Si	No	Justifique si es necesario
¿Iniciarían su propio emprendimiento? Si su respuesta es sí indique de qué			
¿Han participado en otros proyectos similares? ¿Cuáles?			
¿Conocen otras ideas de emprendimiento? ¿Cuáles?			
¿Tienen alguna duda de las sesiones en las que ha participado?			
¿Cómo se sintió en el transcurso de la capacitación?			
¿A cuántas sesiones en total hasta la fecha asistió?			
¿Tenía conocimiento sobre de fermentación alcohólica antes de la explicación? Si su respuesta es sí justifique			
¿Elaboraría el vino artesanal de naranja para su familia o como emprendimiento? ¿Por qué?			

Anexo 3. Taller 1 y 2.



ACTIVIDAD 1 – 17 DE OCTUBRE DEL 2024

UNIAMINUTO


Nombres: _____




1. Beneficios del vino de zumo de naranja y de la naranja, escriba en los cuadros 3 beneficios según el ejemplo.

	 <p>Propiedades antioxidantes</p>	<p>El alcohol en cantidades moderadas puede tener efectos positivos sobre la salud cardiovascular.</p>
	<p>Aumenta los niveles de colesterol "bueno"</p>	<p>Los antioxidantes, como la vitamina C, ayudan a combatir los radicales libres y pueden proteger las células del daño oxidativo, que está asociado con el envejecimiento y diversas enfermedades.</p>
	<p>Mejora de la digestión</p>	<p>El vino artesanal puede tener una ligera acción digestiva, ayudando a estimular la secreción de jugos gástricos, lo que facilita el proceso digestivo.</p>


2. Fermentación alcohólica,




FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA




DIÓXIDO DE CARBONO




ALCOHOL



REGULADOR DE TEMPERATURA




LEVADURAS SALVAJES



AZÚCAR

3. Con sus propias palabras escriba la diferencia entre levadura salvaje y levadura comercial




ACTIVIDAD 2 – 21 DE OCTUBRE DEL 2024

UNIAMINUTO

Desinfección de botellas de vidrio recicladas y etiqueta

Nombres: _____




1- Una con flechas de diferentes colores el paso a paso para realizar correctamente la desinfección de los envases de vidrio reciclados.


2	Lavarlo de las botellas con jabón de licia y abundante agua.
4	Enjuagar con una mezcla de vinagre y agua.
3	Lavar con agua tibia cada botella por dentro y por fuera.
1	Colocar a secar al aire libre boca abajo las botellas encima de una toalla limpia y seca.

2. Con su creatividad, diseñe el logotipo para la etiqueta del vino de zumo de naranja y sugiera un nombre.

Ejemplos:




NARANBAL
VINO DE ZUMO DE NARANJA



WINELOVE
VINO DE ZUMO DE NARANJA

Anexo 4. Asistencias primera sesión

		LISTA DE ASISTENCIA	FECHA: 07 DE OCTUBRE DE 2024.
UNIMINUTO Corporación Universitaria del Meta			
Primer encuentro para la implementación de un enfoque didáctico para la enseñanza de fermentación alcohólica mediante la producción de vino artesanal de naranja como idea de emprendimiento con madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga.			
Nombre Completo	Cédula	Teléfono	
ZORAIDA MOENA	1067921671	3114904977	
ZORAIDA DELGADO S.	3195104458	663326802	
ZORAINA PROCHANO	7019653160	3156837760	
DANIEL YOLANDA GONZALEZ	633465959	3167131285	
Laura Vanessa Salazar Garcia	105518288	3219073029	
Shirley Duarte Castillo	62554846	3053663042	
ANITA OLIVERA CARRERA	3722084077	3277780005	
José Genaro Rodríguez	400619077	315894268	
Wendy Ramirez	37844277	318501777	

Anexo 5. Asistencia segunda sesión

N°	NOMBRE COMPLETO	CÉDULA	FECHA NACIMIENTO	EDAD	COMUNA / CORREGIMIENTO	DIRECCIÓN / BARRIO / AVENIDA	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	SE AUTORECONOCE EN UN GRUPO ÉTNICO?				SEXO			FRIMA Y/O HUELLA		
									INDIGENA	ROM	NEGRO/AFRO	RAIZALES	M	F	OTRO			
1	OLIVERA CALDERON	1041585	10/11/1991	29		CALLE 6A 937	3041334											
2	Shirley Duarte	63551846	01/06/82	42		CALLE 6A N. 9-15	3053663042	CAJUNIA LO RUISE						X				Shirley Duarte
3	Mónica Lozano	67541896	01/11/80	44		CALLE 6A N. 9-54	304218118							X				Shirley Duarte
4	Joselina Abarril D	67520056	25/06/1976	48		CALLE 6A N. 9-15	3147098110							X				Shirley Duarte
5	Melba P. Gomez	37545031	28/02/1977	47		CALLE 6A N. 9-15	3137805722							X				Shirley Duarte
6	ZORAIDA MOENA	1067921671	04-14-79	32		CALLE 6A N. 9-15	3114904977							X				ZORAIDA MOENA
7	ANITA OLIVERA CARRERA	3722084077	15/09/76	48		CALLE 6A N. 9-15	3137805722							X				ANITA OLIVERA CARRERA
8	DANIEL YOLANDA GONZALEZ	633465959	13-07-83	41		CALLE 6A N. 9-15	3167751285							X				DANIEL YOLANDA GONZALEZ
9	ZORAIDA DELGADO S.	63326802	10/11/1991	33		CALLE 6A N. 9-15	3195104458							X				ZORAIDA DELGADO S.
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		

INFORMACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES: EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA se encuentra con el NIT 800.200.222-0, en calidad de responsable del tratamiento de datos personales y tiene el consentimiento de la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios, así como la autorización de la Superintendencia de Protección de Datos Personales para el procesamiento de los datos personales de los participantes en el programa de la Universidad del Meta. Los datos suministrados en esta encuesta son de carácter confidencial y serán utilizados únicamente para el desarrollo de la investigación. No se divulgarán los datos personales de los participantes en ningún momento. La información suministrada en esta encuesta será utilizada para el desarrollo de la investigación y será tratada de manera confidencial. La información suministrada en esta encuesta será utilizada para el desarrollo de la investigación y será tratada de manera confidencial. La información suministrada en esta encuesta será utilizada para el desarrollo de la investigación y será tratada de manera confidencial.

Anexo 6. Encuestas contestadas por las madres cabeza de familia del barrio Bucaramanga

UNIMINUTO		ENCUESTA	FECHA:
			17-10-22
Preguntas			
¿Iniciarían su propio emprendimiento?	SI	No	Justifique si es necesario
Si su respuesta es sí indique de qué	X		Porción en paquetes lo aprendido orden de hoy.
¿Han participado en otros proyectos similares? ¿Cuáles?		X	
¿Conocen otras ideas de emprendimiento? ¿Cuáles?		X	
¿Tienen alguna duda de las sesiones en las que ha participado?		X	
¿Cómo se sintió en el transcurso de la capacitación?			Ótima y buena de lo aprendido
¿A cuántas sesiones en total hasta la fecha asistió?			UNA
¿Tenía conocimiento sobre de fermentación alcohólica antes de la explicación?	X		Cuando naranjas de jugo con el sabor de naranja con esencia y azúcar
Si su respuesta es sí justifique			
¿Elaboraría el vino artesanal de naranja para su familia o como emprendimiento? ¿Por qué?	X		Para probar y confirmar lo aprendido.

UNIMINUTO		ENCUESTA	FECHA:
			17-10
Preguntas			
¿Iniciarían su propio emprendimiento?	SI	No	Justifique si es necesario
Si su respuesta es sí indique de qué		X	
¿Han participado en otros proyectos similares? ¿Cuáles?		X	
¿Conocen otras ideas de emprendimiento? ¿Cuáles?	X		haber galletas de chocolate
¿Tienen alguna duda de las sesiones en las que ha participado?		X	
¿Cómo se sintió en el transcurso de la capacitación?			Excelente...
¿A cuántas sesiones en total hasta la fecha asistió?			2
¿Tenía conocimiento sobre de fermentación alcohólica antes de la explicación?	X		
Si su respuesta es sí justifique			
¿Elaboraría el vino artesanal de naranja para su familia o como emprendimiento? ¿Por qué?	X		para compartir con mi familia

UNIMINUTO		ENCUESTA	FECHA:
			17 octubre /24
Preguntas			
¿Iniciarían su propio emprendimiento?	SI	No	Justifique si es necesario
Si su respuesta es sí indique de qué	X		Claro así me parece el lo haré en un día y me gustaría tiempo pero
¿Han participado en otros proyectos similares? ¿Cuáles?		X	
¿Conocen otras ideas de emprendimiento? ¿Cuáles?	X		Pues comidos (Raspados, Nohones) Pato y un prodigioso
¿Tienen alguna duda de las sesiones en las que ha participado?		X	
¿Cómo se sintió en el transcurso de la capacitación?	X		Muy Interesante. Me gustó mucho
¿A cuántas sesiones en total hasta la fecha asistió?			Una sesión
¿Tenía conocimiento sobre de fermentación alcohólica antes de la explicación?	X		No tenía conocimiento pero me despejaron las dudas
Si su respuesta es sí justifique			
¿Elaboraría el vino artesanal de naranja para su familia o como emprendimiento? ¿Por qué?	X		Sí es muy fácil y práctico y a la altura de los productos. Me gusta hacer

UNIMINUTO		ENCUESTA	FECHA:
Preguntas			
¿Iniciarían su propio emprendimiento?	SI	No	Justifique si es necesario
Si su respuesta es sí indique de qué	X		decoración de coronas
¿Han participado en otros proyectos similares? ¿Cuáles?		X	
¿Conocen otras ideas de emprendimiento? ¿Cuáles?		X	
¿Tienen alguna duda de las sesiones en las que ha participado?		X	
¿Cómo se sintió en el transcurso de la capacitación?	X		Me gustó porque se aprende algo nuevo
¿A cuántas sesiones en total hasta la fecha asistió?	SI		2
¿Tenía conocimiento sobre de fermentación alcohólica antes de la explicación?	NO		
Si su respuesta es sí justifique			
¿Elaboraría el vino artesanal de naranja para su familia o como emprendimiento? ¿Por qué?	NO		

Shirley Duarte Castillo

UNIMINUTO		ENCUESTA	FECHA:
¿Iniciarían su propio emprendimiento?	SI	No	Justifique si es necesario
Si su respuesta es sí indique de qué	X		¿Iniciar en la agricultura familiar? Sí o No? No
¿Han participado en otros proyectos similares? ¿Cuáles?			
¿Conocen otras ideas de emprendimiento? ¿Cuáles?			
¿Tienen alguna duda de las sesiones en las que ha participado?		X	
¿Cómo se sintió en el transcurso de la capacitación?			bien
¿A cuántas sesiones en total hasta la fecha asistió?			2
¿Tiene conocimiento sobre fermentación alcohólica antes de la explicación?			
Si su respuesta es sí justifique	X		en mi familia
¿Elaboraría el vino artesanal de naranja para su familia o como emprendimiento? ¿Por qué?	X		

Monica Delgado S.

UNIMINUTO		ENCUESTA	FECHA:
¿Iniciarían su propio emprendimiento?	SI	No	Justifique si es necesario
Si su respuesta es sí indique de qué	X		
¿Han participado en otros proyectos similares? ¿Cuáles?	X		
¿Conocen otras ideas de emprendimiento? ¿Cuáles?	X		
¿Tienen alguna duda de las sesiones en las que ha participado?	X		
¿Cómo se sintió en el transcurso de la capacitación?	X		Me gustó mucho
¿A cuántas sesiones en total hasta la fecha asistió?			2
¿Tiene conocimiento sobre fermentación alcohólica antes de la explicación?	X		
Si su respuesta es sí justifique			Sí, he visto en Google
¿Elaboraría el vino artesanal de naranja para su familia o como emprendimiento? ¿Por qué?	X		

Monica Delgado Sosa

UNIMINUTO		ENCUESTA	FECHA:
¿Iniciarían su propio emprendimiento?	SI	No	Justifique si es necesario
Si su respuesta es sí indique de qué	X		
¿Han participado en otros proyectos similares? ¿Cuáles?			
¿Conocen otras ideas de emprendimiento? ¿Cuáles?	X		Desarrollar el (Biológico)
¿Tienen alguna duda de las sesiones en las que ha participado?	X		
¿Cómo se sintió en el transcurso de la capacitación?			Muy bien
¿A cuántas sesiones en total hasta la fecha asistió?			2
¿Tiene conocimiento sobre fermentación alcohólica antes de la explicación?	X		
Si su respuesta es sí justifique			
¿Elaboraría el vino artesanal de naranja para su familia o como emprendimiento? ¿Por qué?	X		Por curiosidad con mi familia

UNIMINUTO		ENCUESTA	FECHA:
¿Iniciarían su propio emprendimiento?	SI	No	Justifique si es necesario
Si su respuesta es sí indique de qué	X		¿Iniciar en producir el vino
¿Han participado en otros proyectos similares? ¿Cuáles?	X		embudones, globos, ceras, susifinas, maderas
¿Conocen otras ideas de emprendimiento? ¿Cuáles?	X		
¿Tienen alguna duda de las sesiones en las que ha participado?	X		
¿Cómo se sintió en el transcurso de la capacitación?	X		Me gustó mucho porque se aprende muchas cosas
¿A cuántas sesiones en total hasta la fecha asistió?			2
¿Tiene conocimiento sobre fermentación alcohólica antes de la explicación?	X		
Si su respuesta es sí justifique			
¿Elaboraría el vino artesanal de naranja para su familia o como emprendimiento? ¿Por qué?	X		Para poder tener un ingreso

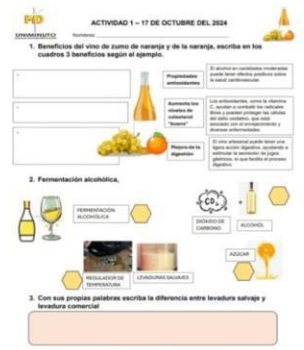
Laura Cordeiro

UNIMINUTO		ENCUESTA	FECHA:
¿Iniciarían su propio emprendimiento?	SI	No	Justifique si es necesario
Si su respuesta es sí indique de qué	X		¿Iniciar en producir el vino
¿Han participado en otros proyectos similares? ¿Cuáles?	X		embudones, globos, ceras, susifinas, maderas
¿Conocen otras ideas de emprendimiento? ¿Cuáles?	X		
¿Tienen alguna duda de las sesiones en las que ha participado?	X		
¿Cómo se sintió en el transcurso de la capacitación?			Me gustó mucho
¿A cuántas sesiones en total hasta la fecha asistió?	X		
¿Tiene conocimiento sobre fermentación alcohólica antes de la explicación?	X		
Si su respuesta es sí justifique			
¿Elaboraría el vino artesanal de naranja para su familia o como emprendimiento? ¿Por qué?	X		

Anexo 7. Madres de familia del barrio Bucaramanga llevando a cabo el proceso de desinfección



Anexo 8. Fase de elaboración y diseño del material pedagógico.





Anexo 9. Fase de capacitación a las madres cabeza de familia.



Anexo 10. Fase de producción del vino.






Anexo 11. Fase de concientización del proceso del reciclaje

Anexo 12. Fase de embotellamiento y distribución del vino.

Anexo 13. Certificación junta de acción comunal barrio Bucaramanga



**MUNICIPIO DE
BUCARAMANGA**

**JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL
Barrio Bucaramanga
Comuna 8**

JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL BARRIO BUCARAMANGA

PERSONERIA JURIDICA No. 025-2202-1966 Expedida en la Gobernación de Santander

Resolución de reconocimiento de Dignatarios No. 141-22-06-2022

Bucaramanga, Diciembre 11 de 2024

CERTIFICACIÓN


Nosotros los representantes legales de la Junta de Acción Comunal del Barrio Bucaramanga, certificamos que las estudiantes de la Corporación Universitaria Uniminuto realizaron el proyecto de la implementación de un enfoque didáctico para la enseñanza en la producción sostenible de vino artesanal de naranja con madres cabeza de hogar del barrio Bucaramanga.

Las estudiantes son: SIRLEY DANIELA ARRIETA ROJAS, MONICA YULITZA ALVAREZ RAMIREZ, OMAIRA PEÑA CORREDOR


Las capacitaciones de dieron a cabo en el Agora del Barrio Bucaramanga, los siguientes días: 7 se Octubre, 17 de Octubre, 24 de Octubre y 11 de Diciembre del año 2024.

Sin otro motivo.


Atentamente,



HIDEBA VILLAMIZAR
PRESIDENTA



JACINTO RAMIREZ
SECRETARIO



Carrera 5 # 67 – 18 Barrio Bucaramanga
hidetavillamizar1905@yahoo.es
Cel. 311-5917639 – 300-3565078