UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ

EXTENSIÓN PEDERNALES

Título:

IMPLEMENTACIÓN DE BATERÍA DE COCINA PARA EL DESARROLLO DE PRACTICAS EN EL LABORATORIO DE GASTRONOMÍA DE LA EXTENSIÓN PEDERNALES.

Autora:

ALAVA VILELA XIMENA CECILIA.

Tutor(a):

Ing. Isidro Ignacio Alcívar Vera, Mgs

Unidad Académica:

Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica Educación Virtual y otras modalidades de estudios.

Carrera:

Tecnología Superior Gastronomía.

Pedernales, 15 de enero de 2025.

CERTIFICACIÓN

En la calidad de docente tutor de la Extensión Pedernales de la Universidad Laica ¨ Eloy Alfaro de Manabí¨ CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el trabajo de investigación, bajo la autoría de la estudiante. ALAVA VILELA XIMENA CECILIA, bajo la opción de titulación Proyecto Integrador, con el tema: **"IMPLEMENTACIÓN DE BATERÍA DE COCINA PARA EL DESARROLLO DE PRACTICAS EN EL LABORATORIO DE GASTRONOMÍA DE LA EXTENSIÓN PEDERNALES".**

El presente Proyecto Integrador ha sido desarrollado en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometidos a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Lo certifico.

Ing. Isidro Ignacio Alcívar Vera, Mgs.

TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

El tribunal evaluador Certifica:

Que el trabajo de fin de carrera modalidad Proyecto Integrador titulado: ¨IMPLEMENTACIÓN DE BATERÍA DE COCINA PARA EL DESARROLLO DE PRACTICAS EN EL LABORATORIO DE GASTRONOMÍA DE LA EXTENSIÓN PEDERNALES¨. Realizado y concluido por la estudiante: Ximena Cecilia Alava Vilela.

El trabajo de fin de carrera antes mencionado cumple con los requisitos académicos, científicos y formales suficientes para ser aprobado.

Pedernales, 14 de diciembre del 2024.

Para dar testimonio y autenticidad firman:

Ing. Derli Alava Rosado, PhD.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr. Félix Pastran Calles Mgs.

Miembro del tribunal

Lcda. Eliana Mera Bravo Mgs.

Miembro del tribunal

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Alava Vilela Ximena Cecilia, con cédula de ciudadanía N° 1310289408, declaro que el presente Proyecto Integrador: **IMPLEMENTACIÓN DE BATERÍA DE COCINA PARA EL DESARROLLO DE PRACTICAS EN EL LABORATORIO DE GASTRONOMÍA DE LA EXTENSIÓN PEDERNALES.**

ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existente y respetando los derechos intelectuales de terceros considerados en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que las ideas y contenidos expuestos en el presente trabajo son de mi autoría, en virtud de ellos me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación antes mencionada.

Ximena Alava Vilela
C.C.: 1310289408

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme permitido culminar un mis tantas metas, y también a todas aquellas personas que no creyeron que podría lograrlo, hoy quiero demostrarles que el querer es poder, porque todo es posible en la vida cuando te lo propones y lo haces de corazón, es por ello que les agradezco, ya que gracias a estas personas me llené de coraje y logré concluir con esta etapa de mi vida; además quiero agradecer también a todas las personas que me dieron su apoyo incondicional y me supieron extender su mano cuando más lo necesite y a mi Angelito que está en el cielo, ya que él fue muy importante para mí y lo voy a amar eternamente y me dijo que nunca me dejaría lamentablemente ya no está con nosotros, pero sé que desde el cielo está feliz porque ese era su sueño que yo siga adelante en mis proyectos.

Alava Vilela Ximena Cecilia

DEDICATORIA

Este logro se lo dedico a Dios, ya que me dio las fuerzas aun cuando ya no tenía ni ganas de vivir, él me dio el empuje y el coraje para seguir superándome día a día, a mi familia que de diferentes maneras me ayudaron con su apoyo físico y emocional, y más que todo a mí, porque no ha sido fácil superar cada uno de los obstáculos que se me cruzaron en mi camino sobre todo cuando perdí a mi pareja, él me amaba incondicionalmente y siempre me motivó a seguir adelante y sé que hoy me cuida desde el cielo como mi Ángel, con la bendición de Dios hoy estoy culminando una parte de todo aquello que me he propuesto lograr a mis hijas le dedico mi fortaleza mi dedicación mis ganas de ser cada día mejores de superación a mis padres que a pesar de todo siguen creyendo en mí gracias por su amor incondicional.

Alava Vilela Ximena Cecilia

RESUMEN

Este proyecto integrador tiene como objetivo principal implementar baterías de cocina de calidad en el laboratorio de gastronomía de la Extensión Pedernales para mejorar el ambiente de enseñanza-aprendizaje y la experiencia práctica de los estudiantes. La metodología aplicada fue deductiva, comenzando con una evaluación general de las opciones disponibles en el mercado hasta llegar a la selección final de las baterías de cocina más adecuadas a las necesidades del laboratorio. Se utilizó la técnica de observación y una ficha para registrar las características del laboratorio, incluyendo el número de estudiantes, las necesidades específicas de la malla curricular y el espacio disponible para el almacenamiento. Como resultado, se presenta la investigación sobre los tipos de baterías de cocina disponibles, la cotización y selección del proveedor, y la instalación de las baterías de cocina en el laboratorio de gastronomía. Se concluye que este proyecto busca brindar a los estudiantes las herramientas necesarias para desarrollar habilidades culinarias en un entorno profesional, mejorando su formación

En los resultados se presenta la investigación sobre los tipos de baterías de cocina disponibles, considerando materiales, durabilidad y funcionalidad; la cotización y selección del proveedor, buscando la mejor relación calidad-precio; y la instalación de las baterías de cocina en el laboratorio de gastronomía. Finalmente, se realizó una prueba para garantizar la calidad y el correcto funcionamiento de los utensilios. Con este proyecto se busca brindar a los estudiantes las herramientas necesarias para desarrollar habilidades culinarias en un entorno profesional, mejorando su formación y preparándolos para un futuro exitoso en el campo de la gastronomía.

PALABRAS CLAVE

Implementación, Laboratorio, Gastronomía, Aprendizaje, desarrollo de prácticas

ABSTRACT

This integrative project aims to address the problem identified in the gastronomy laboratory of the Pedernales Extension: the lack of adequate cookware that allows students to optimally develop their culinary practices. It is proposed to implement quality cookware for the laboratory, to improve the teaching-learning environment and the practical experience of students in the component of the Gastronomy career curriculum.

The methodology applied was deductive, starting with a general evaluation of the options available on the market until reaching the final selection of the cookware most appropriate to the needs of the laboratory. The observation technique and the data collection instrument was a form where the characteristics of the laboratory were recorded, including the number of students, the specific needs of the curriculum and the space available for storage.

The results present the research on the types of cookware available, considering materials, durability and functionality; the quotation and selection of the supplier, seeking the best quality-price ratio; and the installation of the cookware in the gastronomy laboratory. Finally, a test was carried out to guarantee the quality and correct functioning of the utensils.

This project seeks to provide students with the necessary tools to develop culinary skills in a professional environment, improving their training and preparing them for a successful future in the field of gastronomy.

KEYWORDS

Implementation, laboratory , Gastronomy, learning, development of practices.

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN....1

TUTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN....*1*

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN....2

DERECHOS DE AUTORÍA....3

AGRADECIMIENTO....4

DEDICATORIA....5

RESUMEN....6

PALABRAS CLAVE....6

ABSTRACT....7

KEYWORDS....7

ÍNDICE....1

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES....3

ÍNDICE DE TABLAS....3

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN....4

1.1. PROBLEMA....*7*

1.2. JUSTIFICACIÓN....*8*

1.3. OBJETIVOS....*9*

1.3.1. Objetivo general....*9*

1.3.2. Objetivos específicos....*9*

1.4. METODOLOGÍA....*10*

1.4.1. Procedimiento....*11*

Fase 1....*11*

Fase 2.....11

Fase 3.....12

1.4.2. Técnicas.....12

1.4.3. Métodos.....10

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....14

2.1. Hilo conductor.....14

2.1.1. Definición.....14

2.1.2. Tipos de baterías de cocina.....14

2.1.3. Componentes de una batería de cocina.....15

- *Cacerolas u Ollas.*.....15

.....16

- *Sartenes.*.....16
- *Cazos*.....16
- *Utensilios.*.....17

(Proesa, 2021, p1-2).....17

2.1.4. Criterios de selección de una batería de cocina.....17

2.1.5. Ergonomía en la cocina.....18

2.2. ANTECEDENTES.....19

2.3. TRABAJOS RELACIONADOS.....20

CAPÍTULO III: DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....22

3. IMPLEMENTACIÓN DE LA BATERÍA DE COCINA.....22

3.1. Fase 1.....22

3.2. Fase 2.....23

3.3. Fase 3.....26

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....28

4.1. CONCLUSIONES.....28

4.2. RECOMENDACIONES.....28

BIBLIOGRAFÍA.....29

Bibliografía.....29

ANEXOS.....30

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Hilo conductor.....14

Ilustración 2: Cacerolas u ollas.....16

Ilustración 3: Sartenes.....16

Ilustración 4: Ollas.....17

Ilustración 5: Hilo conductor.....26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ficha de observación.....22

Tabla 2: Lista de batería.....23

Tabla 3: Selección de proveedores: Importadora Castro.....24

Tabla 4: Selección de proveedores: Almacenes Covelsa.....24

Tabla 5: Selección de proveedores: Montero.....25

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad, ha sido común la necesidad de prolongar la vida útil de los alimentos. Por ello, surge la necesidad de conservarlos de manera adecuada y óptima. Debido a esto, se han desarrollado numerosos utensilios para su conservación. Así, surgen las baterías de acero impecable con las que se preparan las comidas a diario. Estos utensilios, en muchos casos, se convierten en objetos duraderos que se transmiten de generación en generación, como la batería de acero de más de 70 años o el juego de ollas heredado como lo menciona Bernad (2022), "Suele suceder todavía que cuando visitamos la casa de un adulto o una adulta mayor, nos enterarnos de que esa sartén de acero impecable con la que prepara sus comidas a diario tiene más de 70 años o que el juego de ollas que utiliza es heredado de una generación anterior" (p.1).

De igual manera se identifica a los utensilios de cocina como un conjunto de utensilios y recipientes de diferentes tamaños y materiales, cada uno con una función específica en la preparación de alimentos. Desde ollas y sartenes hasta cuchillos y espátulas, cada elemento juega un papel crucial en la ejecución de técnicas culinarias, garantizando la calidad y eficiencia en los procesos, según Sonoma (2008), "la elección de una batería de cocina adecuada depende del tipo de cocina que se practica, las necesidades del cocinero y las característicasde los alimentos a preparar" (p.15), es por dicha razón que desde sus inicios la cocinas o también llamada batería de cocina está compuesta por un sin número de utensilios de alta gama y de diferentes precios

En investigaciones recientes se ha destacado la importancia de la infraestructura y el equipamiento en la formación de estudiantes de gastronomía. La incorporación del acero quirúrgico a la fabricación de materiales de cocina es una nueva tendencia que busca la perfección. Imagina un cuchillo que conserve su filo durante años, o una olla que resista las altas temperaturas sin deformarse. A la ya conocida durabilidad del acero inoxidable, esta aleación le añade una resistencia superior, haciendo prácticamente imposible que las piezas se

corroan. A diferencia del aluminio, que puede rayarse con facilidad, el acero quirúrgico se mantiene intacto ante el uso diario, según Yesán y Zarate (2017) "De manera que, cuando pensamos en comprar una batería de cocina que nos dure de por vida, sin dudas las de acero quirúrgico son la mejor opción, ya que es muy poco probable que su material vaya a sufrir un desgaste" (p.14).

La gastronomía requiere el uso de diversas baterías de cocina como herramienta de instrucción para mejorar las habilidades prácticas. Estas baterías no solo facilitan la enseñanza, sino que también permiten la realización de prácticas más didácticas y la adquisición de una mejor experiencia en el laboratorio de gastronomía. Por ello, es crucial la implementación de baterías de cocina en todos los niveles de la carrera de Gastronomía de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Pedernales.

La implementación de una batería de cocina en el laboratorio no solo mejorará las condiciones de aprendizaje de los estudiantes, sino que también les brindará las herramientas necesarias para convertirse en agentes de cambio e innovación en el campo culinario.

Este proyecto no solo busca cumplir con los estándares de seguridad, sino también proporcionar un entorno propicio para la innovación culinaria y el desarrollo integral de los estudiantes de la carrera. Este trabajo presenta los siguientes capítulos:

Capítulo I: Se plantea el problema que se busca resolver, acompañado de su justificación, el objetivo general y los objetivos específicos, así como la metodología, el procedimiento, las técnicas y los métodos que se aplicaron en el proyecto.

Capítulo II: Contiene el marco teórico, definiciones, antecedentes y trabajos relacionados.

Capítulo III: Desarrollo de la propuesta en base a los diferentes objetivos planteados en el informe.

Capítulo IV: Conclusiones y recomendaciones

1.1. PROBLEMA

El laboratorio de gastronomía de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Pedernales, si bien está disponible para las prácticas estudiantiles, carece de la implementación necesaria para la realización de prácticas autónomas. En particular, la falta de baterías de cocina limita la capacidad de los estudiantes para desarrollar habilidades técnicas avanzadas y experimentar con técnicas culinarias complejas, restringiendo la calidad de las prácticas y el aprendizaje práctico que deberían realizar.

Implementar baterías de cocina adecuadas en el laboratorio permitiría a los estudiantes trabajar de manera más autónoma y con los utensilios necesarios para ejecutar recetas de manera profesional. Esto no solo mejoraría la calidad de las prácticas académicas, sino que también fortalecería la formación integral de los estudiantes, preparándolos mejor para enfrentar los retos del mercado laboral y cumplir con los estándares gastronómicos exigidos por la industria.

¿Implementar baterías de cocina en este laboratorio mejoraría el ambiente de enseñanza-aprendizaje y permitiría a los estudiantes adquirir una mejor experiencia práctica dentro del componente de la Malla curricular de la carrera de Gastronomía?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La implementación de una batería de cocina de alta calidad en el laboratorio de gastronomía de la Extensión Pedernales se justifica desde diversas perspectivas. En primer lugar, desde el punto de vista académico, el acceso a herramientas e instrumentos profesionales facilita el aprendizaje de los estudiantes, permitiéndoles desarrollar habilidades prácticas, experimentar con técnicas culinarias y familiarizarse con los estándares de la industria.

En segundo lugar, la adquisición de una batería de cocina moderna contribuye a la actualización tecnológica del laboratorio. Los estudiantes podrán conocer y manejar utensilios con tecnología de punta, fabricados con materiales de última generación, lo que les brindará una ventaja competitiva al momento de insertarse en el mercado laboral.

El laboratorio de Gastronomía de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Pedernales, carece de accesorios adecuados para la realización de prácticas autónomas. Esta falta de equipamiento limita la capacidad de los estudiantes para adquirir experiencia práctica, especialmente en la preparación de grandes cantidades de alimentos. La implementación de accesorios de baterías de cocina permitiría optimizar las prácticas, facilitando el trabajo con materia prima en grandes volúmenes y reduciendo el tiempo de preparación. Además, los accesorios modernos, fabricados con materiales fáciles de limpiar y desinfectar, ayudarían a mantener altos estándares de higiene en el laboratorio. Un mejor control sobre la textura, sabor y apariencia de los productos aseguraría que las preparaciones cumplan con altos estándares de calidad. Esta iniciativa se alinea con el proyecto de investigación "Las costumbres culinarias de la cocina tradicional del cantón Pedernales para la valoración como patrimonio cultural inmaterial" que se está ejecutando dentro de la carrera

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Implementar baterías de cocina para mejorar las prácticas en el laboratorio de gastronomía de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Pedernales.

1.3.2. Objetivos específicos

- Indagar acerca de las baterías de cocinas necesarias para mejorar las actividades practicas dentro del laboratorio académico de gastronomía de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Pedernales.
- Analizar las características y diseños de las baterías de cocinas necesarias que serán usadas dentro del laboratorio accesorios que se serán utilizados para las prácticas de laboratorio.
- Implementar baterías de cocinas, con la finalidad de equipar el laboratorio de Gastronomía de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Pedernales.

1.4. Metodología

1.4.1. Métodos

El método deductivo, es utilizado para obtención de conocimiento que consiste en desarrollar aplicaciones o consecuencias concretas a partir de principios generales, en donde su objetivo es la elaboración de una o varias hipótesis a partir de teorías o principios existentes, tras lo cual trata de poner a prueba dichas hipótesis como lo señala Segundo (2022):

> El método deductivo puede emplearse de dos maneras:
>
> - **Directa**. Se parte de una única premisa que no es contrastada con otras a su alrededor. A esta premisa se la considera un axioma. Un axioma es el punto de partida de una teoría científica cuya verdad es compartida por toda la comunidad académica. Un ejemplo de ello es la ley de gravedad: que todos los objetos caigan al suelo es un axioma indiscutible.
>
> - **Indirecta**. Se parte de un par de premisas: la primera contiene una afirmación universal y la segunda una particular. Del contraste entre ambas se obtiene la conclusión. Esto es lo que se considera como razonamiento lógico tradicional o silogismo y es la manera de garantizar la permanencia de la validez del razonamiento. (p.2)

El método deductivo se adapta perfectamente a este proyecto porque parte de una premisa general, la importancia de la formación práctica en gastronomía, para luego deducir la necesidad específica de una batería de cocina de calidad en el laboratorio de la Extensión Pedernales. A partir de principios generales sobre la enseñanza de la gastronomía y las necesidades del sector, se concluye que la implementación de esta batería de cocina es fundamental para el logro de los objetivos académicos e institucionales. Este método permite justificar la inversión en el proyecto de forma clara y concisa, demostrando su relevancia en el contexto educativo y su contribución al desarrollo de la región.

1.4.2. Procedimiento

La implementación de baterías de cocinas, destinados a mejorar las prácticas de cocina, se debe de cumplir en base a la innovación, ya que este juega un papel muy importante en el desarrollo de las actividades productivas, y lo mencionan a continuación:

Fase 1

Se realizó una exhaustiva investigación en fuentes secundarias confiables, incluyendo bases de datos académicas como SCIELO y Google Scholar, revistas especializadas en gastronomía como "Cocina Profesional" y "Arte Culinario", y libros de referencia en el área. Esta investigación permitió profundizar en los conceptos básicos, características y funciones de diversos accesorios de cocina, como baterías de acero inoxidable y acero quirúrgico. Se analizaron las ventajas y desventajas de cada accesorio, considerando su capacidad para mejorar la precisión y eficiencia en la preparación de diferentes tipos de alimentos. La información recopilada servirá como base para la selección de los accesorios que mejor se adapten a las necesidades del laboratorio de Gastronomía de la Extensión Pedernales, garantizando que los estudiantes cuenten con las herramientas necesarias para desarrollar habilidades culinarias de alto nivel

Fase 2

Con la información obtenida, se realizó una investigación exhaustiva para determinar los accesorios más y menos prescindibles para el laboratorio de gastronomía. Se utilizaron fuentes secundarias confiables, como catálogos de proveedores especializados, reseñas de expertos en equipamiento gastronómico y estudios comparativos de productos. Para clasificar los accesorios, se consideraron criterios como su versatilidad, frecuencia de uso en

la gastronomía profesional, impacto en la calidad de las preparaciones, facilidad de mantenimiento y relación costo-beneficio.

Fase 3

La ubicación de las baterías de cocina se determinó cuidadosamente, considerando factores como el espacio disponible en el laboratorio, la cercanía a las áreas de preparación y cocción, el flujo de trabajo y la accesibilidad para los estudiantes. Se priorizó una distribución que facilite la movilidad y el trabajo en equipo, creando un ambiente de aprendizaje eficiente y seguro.

Antes de la implementación definitiva, se realizaron pruebas previas con las baterías de cocina seleccionadas. Estas pruebas incluyeron la preparación de diversas recetas, simulando situaciones reales de uso en el laboratorio. Se evaluaron aspectos como la eficiencia de las baterías en distintos tipos de cocción, la distribución del calor, la facilidad de uso y limpieza, y la ergonomía de los utensilios. Los resultados de estas pruebas confirmaron la idoneidad de las baterías seleccionadas para el laboratorio de gastronomía, garantizando un óptimo desempeño en las prácticas estudiantiles

1.4.3. Técnicas

El método de observación se utilizó, con el objetivo de indagar la muestra expuesta, este método presenta inicialmente la recopilación de datos de manera más amplia en diversas fuentes como entrevistas, documentos y observaciones, para comprender el tema de forma exhaustiva como indica Ortega (2023):

> Los métodos de observación son técnicas de investigación que se utilizan para recopilar datos de forma sistemática observando y documentando comportamientos, acontecimientos o fenómenos tal y como ocurren de forma natural en entornos reales.

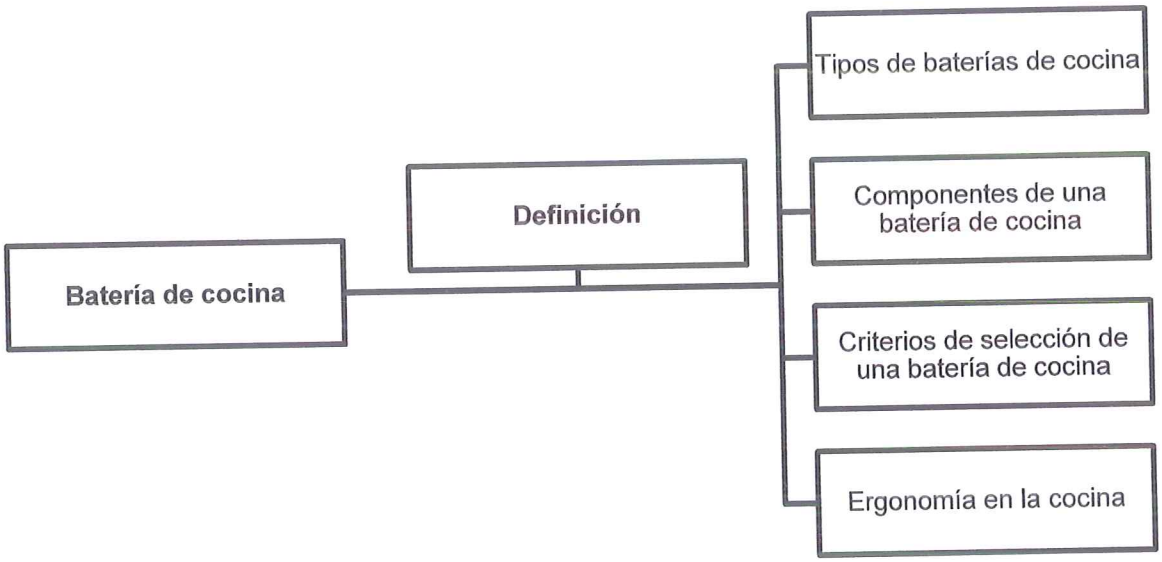
> En lugar de manipular variables o realizar experimentos en entornos controlados, el método observacional implica la observación pasiva de los sujetos en su entorno natural.
>
> Estos métodos se utilizan habitualmente en diversos campos, como la psicología, la sociología, la antropología, la ecología, etc., para comprender mejor el comportamiento humano, las interacciones sociales, los fenómenos naturales y otros fenómenos complejos. (p.1)

Por lo tanto, dicha técnica se utilizará para el desarrollo del informe con el finde analizar las necesidades reales dando prioridad a los accesorios fundamentales para la utilización de baterías de cocina dentro del laboratorio degastronomía Uleam, Extensión Pedernales, para que posteriormente los datos fueron registrados en una ficha técnica representando como instrumento de investigación

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Hilo conductor

Gráfico 1: Hilo conductor



Fuente: Elaboración propia (2024)

2.1.1. Definición

Una batería de cocina se define como un conjunto de utensilios de cocina que son utilizados para preparar alimentos tal como lo señalan en el siguiente documento. La batería de cocina es un conjunto de utensilios esenciales para la preparación culinaria, que incluye ollas, sartenes y cacerolas de diversos tamaños y materiales, además de herramientas auxiliares como espumaderas y cucharones, los cuales, en su conjunto facilitan la cocción y manipulación de los alimentos. (Bahls y Wendhausen, 2019, p.9)

2.1.2. Tipos de baterías de cocina

Existe una variedad de baterías de cocina, cada una con sus propias ventajas y desventajas. La elección de la batería de cocina adecuada para un laboratorio gastronómico depende de varios factores. Además del precio, es crucial

considerar la facilidad de limpieza, la compatibilidad con los equipos de cocción, así como sus propiedades antiadherentes y su resistencia a la deformación y el desgaste. Entre los tipos más comunes de baterías de cocina se pueden mencionar:

- Aluminio: Ligero, económico y buen conductor del calor, ideal para cocciones rápidas. Puede deformarse a altas temperaturas si no está anodizado.
- Acero inoxidable: Resistente y duradero, apto para lavavajillas e inducción. No es buen conductor del calor, por lo que se suelen fabricar con fondos tipo "sandwich" que incorporan aluminio o cobre.
- Hierro fundido: Excelente para cocinar a fuego lento, distribuye el calor de manera uniforme y es muy duradero. Requiere un cuidado especial para evitar la oxidación.
- Cobre: El mejor conductor del calor, pero también el más caro. Requiere un mantenimiento constante y no es compatible con las vitrocerámicas. (Díaz, 2015, p.1)

2.1.3. Componentes de una batería de cocina

La batería de cocina constituye un conjunto esencial de herramientas, para la preparación de alimentos, sus componentes, fabricados con diferentes diseños y funciones, permiten llevar a cabo una amplia gama de técnicas culinarias, como los que se mencionan a continuación:

- **Cacerolas u Ollas.**

Las cacerolas Generalmente más bajas y anchas que las ollas, ideales para preparar salsas, sopas o estofados.

Y las ollas de diferentes tamaños, con o sin tapa, para hervir, cocer al vapor o guisar.

Ilustración 2: Cacerolas u ollas

Fuente: Elaboración propia (2024)

- **Sartenes.**

Esenciales para freír, saltear o dorar alimentos. Pueden ser de diferentes

Ilustración 3: Sartenes

Fuente: Elaboración propia (2024)

materiales y con distintos recubrimientos antiadherentes.

- **Cazos.**

Recipientes pequeños con mango largo, perfectos para calentar líquidos o preparar pequeñas cantidades de comida.

Ilustración 4: Ollas

Fuente: Elaboración propia (2024)

- **Utensilios.**

Espátulas, cucharones, espumaderas, etc., que facilitan la preparación de los alimentos.

(Proesa, 2021, p1-2)

2.1.4. Criterios de selección de una batería de cocina

La elección de una batería de cocina adecuada para un laboratorio gastronómico no se basa únicamente en la estética o el precio. Diversos criterios deben ser

considerados para asegurar la eficiencia, seguridad y durabilidad del equipo. La compatibilidad con las fuentes de calor disponibles en el laboratorio, la resistencia a la deformación y el desgaste por el uso continuo, y la facilidad de limpieza e higiene son factores primordiales. Tal como lo mencionan en el siguiente articulo:

> Al elegir una batería de cocina, considera el material: el aluminio es ligero y económico, el acero inoxidable es duradero, el hierro fundido ideal para fuego lento y el cobre, el mejor conductor del calor. Verifica la compatibilidad con tu cocina (inducción, gas, etc.), la facilidad de limpieza (apto para lavavajillas o antiadherente), la durabilidad (grosor del material y garantía) y el tamaño (número de piezas y capacidad). Define tu presupuesto y compara precios para encontrar la mejor relación calidad-precio. (Muñoz, 2016, p.1-2)

2.1.5. Ergonomía en la cocina.

La ergonomía en las baterías de cocina se refiere al diseño de los utensilios para que sean cómodos, seguros y eficientes de usar, minimizando el esfuerzo y el riesgo de lesiones.

> La ergonomía en las baterías de cocina va más allá de la estética y se centra en el diseño de utensilios que sean cómodos, seguros y eficientes de usar. Esto se traduce en una experiencia de cocina más placentera y menos agotadora, a la vez que reduce el riesgo de lesiones.
>
> Además, se incluyen características que optimizan la experiencia, como marcas de medición para mayor precisión, bases antiadherentes que reducen el esfuerzo al cocinar y mangos antideslizantes para un agarre seguro. En definitiva, la ergonomía en la cocina se traduce en utensilios que se adaptan al usuario, previniendo lesiones y haciendo que cocinar sea más cómodo y agradable. (McPhee, 2020, p2)

2.2. ANTECEDENTES

La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) es una institución de educación superior pública ubicada en la provincia de Manabí, Ecuador. Fundada en 1985, la ULEAM se ha consolidado como un referente académico en la región, con una amplia oferta de programas de pregrado y posgrado en diversas áreas del conocimiento. Su misión es formar profesionales competentes, con sólidos valores éticos y compromiso social, que contribuyan al desarrollo sostenible de la provincia y del país. La ULEAM se caracteriza por su enfoque inclusivo y su compromiso con la innovación educativa, buscando constantemente adaptarse a las necesidades del entorno y formar profesionales capaces de enfrentar los desafíos del siglo XXI.

La Extensión Pedernales de la ULEAM fue creada con el objetivo de descentralizar la oferta académica y llevar la educación superior a zonas rurales de la provincia. Ubicada en el cantón Pedernales, la extensión ofrece diversas carreras técnicas y tecnológicas que responden a las necesidades del sector productivo local. Con una infraestructura moderna y un equipo docente altamente calificado, la Extensión Pedernales se ha convertido en un motor de desarrollo para la comunidad, brindando oportunidades de formación profesional a jóvenes que buscan un futuro mejor. Su compromiso con la calidad educativa y la vinculación con la sociedad la han posicionado como una institución clave en el desarrollo del cantón.

La Unidad de Educación Técnica y Tecnológica Superior (UNITEV) de la ULEAM se encarga de la formación de profesionales técnicos y tecnólogos en áreas estratégicas para el desarrollo del país. Dentro de su oferta académica, la carrera de Gastronomía se destaca por su enfoque práctico y su énfasis en la formación de profesionales altamente capacitados para desempeñarse en el sector turístico y gastronómico. El programa de estudios combina la enseñanza de técnicas culinarias tradicionales con conocimientos de vanguardia en gestión de restaurantes, seguridad alimentaria y nutrición. La carrera de Gastronomía de la UNITEV busca formar profesionales creativos, innovadores y con un alto sentido de responsabilidad social, que contribuyan a la dinamización de la economía local

y al posicionamiento de la gastronomía ecuatoriana a nivel nacional e internacional.

2.3. TRABAJOS RELACIONADOS

En el continente europeo, específicamente en España, se ha llevado a cabo un estudio sobre la "Influencia del material de las baterías de cocina en la calidad nutricional de los alimentos", Torrell (2021) Esta investigación analizó cómo el impacta el uso del material en la batería de cocina:

> Los materiales como el acero inoxidable, aluminio y hierro fundido, puede afectar la retención de vitaminas y minerales en los alimentos durante la cocción. Los resultados mostraron que las baterías de acero inoxidable son las que mejor conservan los nutrientes, seguidas del hierro fundido y, por último, el aluminio. Este estudio destaca la importancia de elegir el material adecuado para la batería de cocina, no solo por su durabilidad y eficiencia, sino también por su impacto en la salud. (p.23)

En el continente americano, un estudio realizado en Estados Unidos por American Culinary Federation (2024) el cual se enfoca en la ergonomía y el diseño de las baterías para chef profesionales:

> La implementación de principios ergonómicos en la cocina ayuda a abordar estos desafíos. Por ejemplo, el uso de tapetes antifatiga puede proporcionar el apoyo necesario para quienes están de pie por mucho tiempo, y los utensilios de cocina ergonómicos diseñados para minimizar la tensión pueden hacer que las tareas repetitivas sean más seguras y cómodas. La ergonomía también se extiende a la distribución y diseño de la cocina, asegurando que las estaciones de trabajo estén a la altura correcta y que las herramientas estén al alcance de la mano puede reducir significativamente el riesgo de tensión y lesiones.
>
> Al priorizar la ergonomía, las cocinas pueden convertirse en entornos más eficientes y seguros. Una ergonomía mejorada resultará en menos lesiones, y menos tiempo fuera del trabajo por recuperación, además de un personal de cocina más estable y productivo. Reconociendo el papel fundamental de

> la ergonomía en el mundo culinario, examinemos los desafíos diarios que enfrentan los chefs y cocineros. (p.1-2

En la provincia de Pichincha, Ecuador, se realizó una investigación sobre "Preferencias de los consumidores ecuatorianos en la compra de baterías de cocina" (INEC, 2022) mismo que señala lo siguiente:

> El estudio analizó las variables que influyen en la decisión de compra de los consumidores, como el precio, la marca, el material, el diseño y la funcionalidad. Los resultados revelaron que la mayoría de los consumidores ecuatorianos priorizan la durabilidad y la relación calidad-precio al elegir una batería de cocina. Además, se observó una creciente preferencia por las baterías de acero inoxidable con características antiadherentes. Esta investigación proporciona información valiosa para las empresas que comercializan baterías de cocina en el mercado ecuatoriano.

En la provincia de Manabí, no se han encontrado estudios específicos sobre baterías de cocina. Sin embargo, se puede mencionar que la gastronomía manabita se caracteriza por el uso de ollas de barro y pailas de hierro fundido en la preparación de platos tradicionales como el viche, el seco de gallina y el corviche. Estos utensilios de cocina, transmitidos de generación en generación, forman parte de la identidad cultural de la región y contribuyen a la preservación de sus sabores auténticos. Sería interesante realizar futuras investigaciones que documenten y analicen el uso de estos utensilios tradicionales en la cocina manabita.

CAPÍTULO III: DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3. IMPLEMENTACIÓN DE LA BATERÍA DE COCINA

Con el fin de mejorar las actividades prácticas en el laboratorio de gastronomía de la Extensión Pedernales, se propone la implementación de batería de cocina siguiendo un proceso que asegure la adquisición del equipo adecuado y su correcta utilización.

3.1. Fase 1

En primer lugar, se realiza una investigación exhaustiva sobre las necesidades específicas del laboratorio de gastronomía. Se toma en cuenta factores como el número de estudiantes, las asignaturas impartidas, las técnicas culinarias que se enseñan y la frecuencia de uso del laboratorio, mismas que están registradas en la siguiente ficha de observación.

Tabla 1: Ficha de observación

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

"Extensión Pedernales"

Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica, Educación Virtual y Otras Modalidades de Estudio

Carrera: Gastronomía

Título: Implementación de una batería de cocina para las prácticas de laboratorio en la carrera de gastronomía de la Extensión Pedernales.

Autora: Ximena Alava

Objetivo: Realizar una investigación de la batería necesaria en el laboratorio de gastronomía de la Extensión Pedernales

Lugar: Laboratorio de gastronomía Extensión pedernales

Desarrollo: Se da paso a determinar las necesidades específicas del laboratorio, durante una práctica de cocina internacional en la cual cuentan con diversas preparaciones gastronómicas de la cual pudimos determinar la siguiente necesidad en base a lo expuesto por el docente a cargo de la práctica culinaria.

- 6 cacerolas de 2L
- 6 cacerolas de 1L

- 6 sartenes de teflón
- 4 sartenes de aluminio
- 6 bowls pequeños
- 6 bowls medianos
- 6 bolws grandes

De igual manera indica que los estudiantes promedio por práctica culinaria están entre 20 a 25 estudiantes divididos en 4 o 5 grupos de trabajo para lograr optimizar el uso de los utensilios y fogones dentro del laboratorio gastronómico.

Observaciones: Esta lista es referencial para en base al presupuesto del proyecto determinar lo que se va a implementar.

Fuente: Elaboración propia (2024)

Se analizaron las características de diferentes baterías de cocina, priorizando materiales de alta calidad como el acero inoxidable. Se buscó variedad en los tipos de quemadores, tamaño y capacidad adecuados, y se consideró la inclusión de accesorios como planchas, parrillas y hornos.

3.2. Fase 2

Con base en la información recopilada en la fase de indagación, se elaboraron las especificaciones técnicas para la adquisición de las baterías de cocina. Se inició una búsqueda exhaustiva de proveedores, tanto a nivel local como nacional, que pudieran cumplir con los requerimientos del laboratorio. Se consultaron directorios empresariales y sitios web especializados. Se recopilaron catálogos, brochures y se contactó a los proveedores para obtener información detallada sobre los productos, precios, tiempos de entrega y garantías.

Tabla 2: Lista de batería

Lista de baterías a implementar.	
Sartén mediano 28 cm	Cantidad: 1
Sartén diamante 24 cm	Cantidad: 1
Olla cacerola pequeña 20 cm	Cantidad: 1
Olla cacerola mediana 24 cm	Cantidad: 2
Bowls pequeño de aluminio	Cantidad: 4

Fuente: Elaboración propia (2024)

Dada la lista de las baterías de cocina que se van a implementar en este proyecto de integración curricular se da paso a la investigación de posibles proveedores, de esta se obtuvo la siguiente información demostrada en la siguiente tabla.

Tabla 3: Selección de proveedores: Importadora Castro

Selección de proveedores: Importadora Castro		
Batería	Marca	Disponibilidad
Sartén mediano 28 cm	Warenhaus	Inmediata
Sartén diamante 24 cm	Indalum	Inmediata
Olla cacerola pequeña 20 cm	Warenhaus	Inmediata
Olla cacerola mediana 24 cm	Warenhaus	Inmediata
Bowls pequeño de aluminio	Warenhaus	Inmediata

Fuente: Elaboración propia (2024)

En base a la investigación de mercado en la importadora "Castro" Pedernales se determina que cuenta con todo lo necesario para una óptima implementación garantizando la calidad, sin embargo, se da paso a la investigación de otros proveedores buscando una imparcialidad en la implementación.

Tabla 4: Selección de proveedores: Almacenes Covelsa

Selección de proveedores: Almacenes Covelsa		
Batería	Marca	Disponibilidad
Sartén mediano 28 cm	Umco	Bajo pedido
Sartén diamante 24 cm	Umco	Inmediata
Olla cacerola pequeña 20 cm	Umco	No dispone
Olla cacerola mediana 24 cm	Umco	Inmediata
Bowls pequeño de aluminio	Umco	Bajo pedido

Fuente: Elaboración propia (2024)

En el mismo orden de ideas se da paso a tomar en cuenta una tienda online que expende productos gastronómicos la cual realiza envíos a nivel nacional y cuenta con locales físicos en las principales ciudades de Ecuador "Montero"

Tabla 5: Selección de proveedores: Montero

Selección de proveedores: Montero		
Batería	Marca	Disponibilidad
Sartén mediano 28 cm	Tramontina	Bajo pedido
Sartén diamante 24 cm	Tramontina	No dispone
Olla cacerola pequeña 20 cm	Tramontina	Bajo pedido
Olla cacerola mediana 24 cm	Tramontina	Bajo pedido
Bowls pequeño de aluminio	Tramontina	Bajo pedido

Fuente: Elaboración propia (2024)

Una vez identificados los posibles proveedores, se procedió a la evaluación de sus propuestas. Se analizaron las características técnicas de las baterías de cocina, la calidad de los materiales, la eficiencia energética, la disponibilidad de repuestos y el servicio postventa. Se compararon los precios y las condiciones de pago, buscando la mejor relación calidad-precio. Se dio prioridad a proveedores con experiencia en el sector educativo, que ofrecieran equipos de marcas reconocidas, con garantía y respaldo técnico. Finalmente, se seleccionó al proveedor que mejor cumplía con los requisitos y ofrecía las mejores condiciones para la universidad.

En base a la investigación de mercado realizada y considerando las tablas comparativas de los tres proveedores (Importadora Castro, Almacenes Covelsa y Montero), se determina que **Importadora Castro** es la opción más adecuada para la adquisición de las baterías de cocina para el laboratorio de gastronomía de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Pedernales.

La Importadora Castro destaca por ofrecer **disponibilidad inmediata** de la mayoría de los productos necesarios, incluyendo sartenes, ollas y bowls de marcas reconocidas como Warenhaus, Indalum y Tramontina. Esto garantiza que el laboratorio pueda ser equipado con rapidez, sin demoras que afecten el desarrollo de las actividades prácticas. Además, al ser un proveedor local, se facilita la comunicación, la gestión de la compra y la posibilidad de verificar la calidad de los productos de forma directa.

Almacenes Covelsa, si bien ofrece algunas opciones de la marca Umco, presenta la desventaja de que varios productos se encuentran bajo pedido o no están

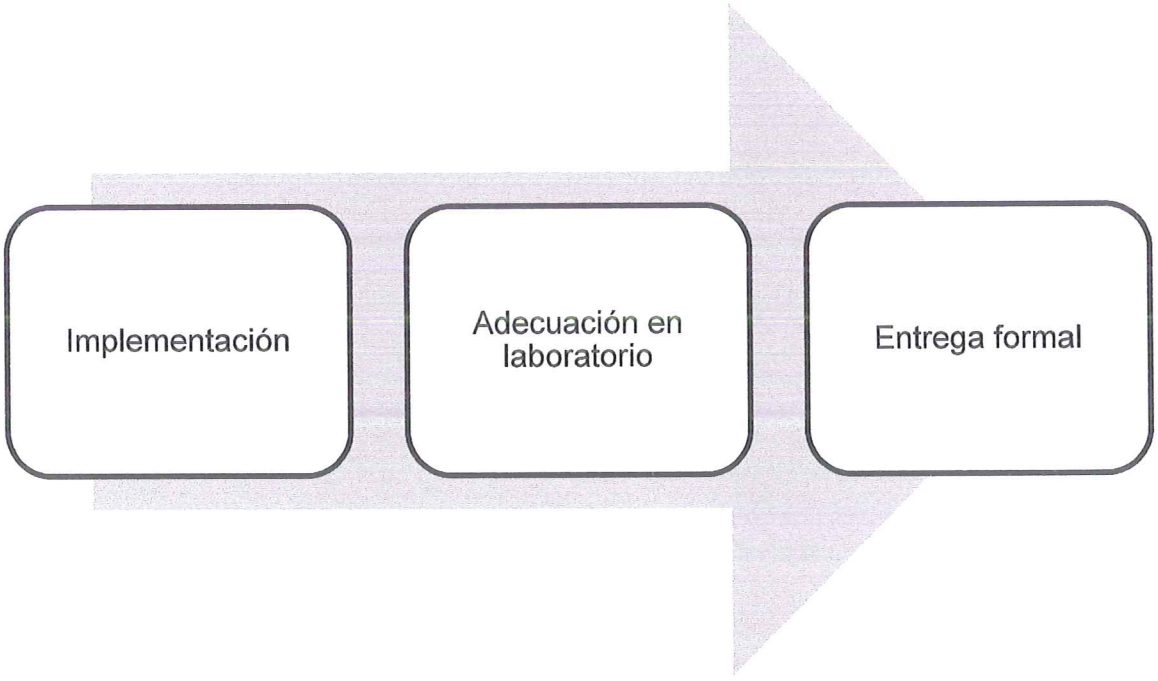
disponibles, como la olla cacerola pequeña y los bowls de aluminio. Esto implicaría retrasos en la implementación del laboratorio y la posibilidad de no contar con todos los elementos necesarios para las prácticas de cocina.

Montero, a pesar de ser una tienda online con presencia a nivel nacional y ofrecer productos de la marca Tramontina, presenta la mayor desventaja al tener la mayoría de los productos bajo pedido y no disponer del sartén diamante. Esto generaría tiempos de espera considerables para la entrega de las baterías de cocina, lo que retrasaría la implementación del laboratorio y afectaría el inicio de las actividades prácticas. Además, al ser una tienda online, se dificulta la verificación física de la calidad de los productos antes de la compra.

3.3. Fase 3

Se procede finalmente a la implementación en base a el proveedor seleccionado se realiza la compra y se siguen los pasos marcados en los objetivos de acuerdo al siguiente hilo conductor.

Grafico 5: Hilo conductor



Fuente: Elaboración propia (2024)

3.3.1. Implementación

Tras un riguroso proceso de selección que incluyó la evaluación de diferentes

proveedores, se procedió a la adquisición de las baterías de cocina en la Importadora Castro, la cual ofreció las mejores condiciones en cuanto a disponibilidad, calidad y precio. Se adquirieron los siguientes elementos: sartén mediano de 28 cm de la marca Warenhaus, ideal para saltear y freír alimentos; sartén diamante de 24 cm de la marca Indalum, con superficie antiadherente para una cocción más saludable; olla cacerola pequeña de 20 cm de la marca Warenhaus, perfecta para preparar salsas y guarniciones; olla cacerola mediana de 24 cm de la marca Warenhaus, con capacidad para cocinar sopas y guisos para un número considerable de comensales; y bowls pequeños de aluminio de la marca Tramontina, ligeros y resistentes para diversas tareas en la cocina.

3.3.2. **Adecuación en el laboratorio**

Una vez recibidos los productos en el laboratorio de gastronomía de la Extensión Pedernales, se procedió a su adecuación. Cada pieza fue cuidadosamente inspeccionada para verificar su estado y asegurar que cumplía con los estándares de calidad. Se organizaron las baterías de cocina en el espacio de trabajo, distribuyéndolas de forma estratégica para facilitar su acceso y uso durante las prácticas. Se comprobó la compatibilidad de las ollas y sartenes con las hornillas de las cocinas existentes, así como la disponibilidad de espacio para su almacenamiento seguro. Se verificó que los bowls de aluminio fueran aptos para el uso en diferentes áreas del laboratorio, tanto en la preparación de alimentos como en la presentación de estos.

3.3.3. **Entrega formal**

Finalmente, se realizó la entrega formal de las baterías de cocina a la Lcda. Gema Vélez Mg, tutora de titulación de la carrera de gastronomía, en el propio laboratorio de la Extensión Pedernales. En este acto, se hizo entrega de un inventario detallado con la descripción de cada elemento adquirido, su marca y características principales. Se firmó el acta de entrega-recepción, formalizando la transferencia de los bienes a la universidad. Para finalizar, se realizó una demostración del funcionamiento de las baterías de cocina, mostrando su correcto uso en las instalaciones del laboratorio y destacando sus beneficios para el desarrollo de las actividades prácticas de los estudiantes.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- Se realizó una indagación exhaustiva que consideró el número de estudiantes, las asignaturas impartidas, las técnicas culinarias que se enseñan y la frecuencia de uso del laboratorio, lo que permitió determinar las baterías de cocina más adecuadas para optimizar las actividades prácticas.
- Se consideraron aspectos como los materiales de construcción (priorizando el acero inoxidable), los tipos de quemadores (buscando variedad para diferentes técnicas de cocción), el tamaño y la capacidad (en función del número de estudiantes), y la inclusión de accesorios (planchas, parrillas, hornos) que facilitaran las prácticas de laboratorio
- Se cumplió con el objetivo de equipar el laboratorio, adquiriendo las baterías de cocina, realizando la adecuación en el espacio físico y formalizando la entrega del equipo a la tutora de titulación.

4.2. RECOMENDACIONES

- Orientar a los estudiantes sobre el uso adecuado, limpieza y mantenimiento de las baterías de cocina para garantizar su durabilidad y prevenir accidentes.
- Llevar un inventario actualizado de las baterías de cocina y sus accesorios, registrar las fechas de mantenimiento y cualquier incidencia que se presente.
- Realizar evaluaciones periódicas para medir el impacto de las baterías de cocina en la calidad de las prácticas de laboratorio y la formación de los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

American Culinary Federation. (19 de 04 de 2024). *Ergonomía culinaria: trabajando cómodamente en la cocina.* https://www.tumeke.io/es-mx/updates/culinary-ergonomics-cooking-up-comfort-in-the-kitchen

Bahls, A., & Wendhausen, R. (2019). *COMPRENSIÓN DE LOS CONCEPTOS DE CULINARIA Y GASTRONOMÍA .* file:///C:/Users/bladi/Downloads/v28n2a04.pdf

Díaz, T. (13 de 09 de 2015). *Elegir la batería de cocina adecuada.* https://hosteleria10.com/blog/elegir-la-bateria-de-cocina-adecuada.html

INEC. (2022). *Boletín Técnico N°04-2022-IPC.* https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2022/Abril-2022/Boletin_tecnico_04-2022-IPC.pdf

McPhee, A. (2020). *Ergonomía en la cocina: Diseñando para el bienestar y la eficiencia.* https://duboisconcept.com/ergonomia-en-la-cocina/

Muñoz, G. (2016). *Como elegir una batería de cocina adecuada.* https://www.ferreteriamunoz.es/como-elegir-una-bateria-de-cocina-adecuada/

Proesa. (10 de 26 de 2021). *Batería de cocina, utensilios para cocción.* https://soyproesa.com/bateria-de-cocina-utensilios-para-coccion/#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20se%20conforma%20una%20bater%C3%ADa,distintas%20acciones%20en%20la%20cocina.

Torrell, J. (5 de 04 de 2021). *Materiales seguros y saludables en la cocina.* https://www.salud.mapfre.es/nutricion/reportajes-nutricion/materiales-seguros-cocina/

ANEXOS

ANEXO 1: PROFORMA

IMPORTADORA CASTRO | CASTELL

Dir.: Vía el Carmen, Calle García Moreno y María Luisa. (diagonal a Gasolinera Primax)
Pedernales - Ecuador
importadoracastroec importadoracastroec
099 657 3868

N. 0000733

Día	Mes	Año
13	11	2024

Cliente: Alava Vitela Ximena C.I./RUC: 1310299408
Dirección: pedernales Telf.: 0998682605

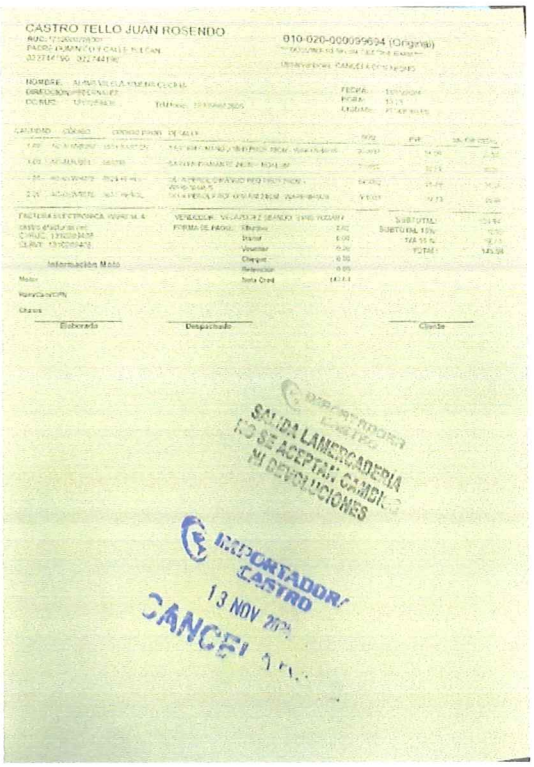
PROFORMA

Cant.	Artículo	V. Unitario	V. Total
1	AC- AUWR067	28,05	28,05
1	AC- AUIU001		23,81
1	AC-OLWR075		28,05
2	AC- OLWR076	31,89	63,78
		Subtotal	
		IVA 12%	143,69
		Total	

Ejecutiva de ventas
Nombre: Thais Velasquez Celular:

www.castell.com.ec | www.importadoracastro.com

ANEXO 2: ADQUISICIÓN

ANEXO 3: ENTREGA FORMAL

ANEXO 4: FACTURA PARA GARANTÍA