

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Carrera de Gastronomía

Desarrollo de recetas nutritivas recomendadas para personas con problemas de anemia con base en cinco superalimentos: Quinua (*Chenopodium Quinoa Willdenow*), Chía (*Salvia Hispanica*), Arándano (*Vaccinium Corymbosum*), Espirulina (*Arthrospira Platensis*), Ajonjoli (*Sesamum Indicum L*)

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Gastronomía y Servicios de Alimentos y Bebidas

Autores:

Karen Estefanía Tigre Tigre

Christian Daniel Zambrano Solórzano

Director:

Marlene del Cisne Jaramillo Granda

ORCID:  0009-0009-6767-1574

Cuenca, Ecuador

2024-10-10

Resumen

Los superalimentos son considerados alimentos de alto valor nutritivo gracias a sus componentes benéficos para el organismo. Dotan al cuerpo de energía y vitalidad. Para aprovechar al máximo sus propiedades se debe aplicar técnicas de cocción apropiadas y buenas prácticas de manufactura. Resultan ideales para el tratamiento de ciertas enfermedades entre ellas la anemia. El presente proyecto de intervención se enfoca en el desarrollo de recetas nutritivas para personas con problemas de anemia con base en cinco superalimentos: Quinua (*Chenopodium quinoa Willdenow*), Chía (*Salvia Hispanica*), Arándano (*Vaccinium Corymbosum*), Espirulina (*Arthrospira platensis*) y Ajonjoli (*Sesamum indicum L*), mismo que surge ante la necesidad de presentar una guía culinaria saludable para ayudar correctamente a personas anémicas en su alimentación. Es así que se plantea un estudio sobre las principales características y propiedades de los superalimentos en el área gastronómica para establecer recetas estandarizadas con su respectivo aporte nutricional en base a los resultados de dicho estudio y así usar la gastronomía como herramienta principal para mejorar la salud y calidad de vida de personas con anemia.

Palabras clave del autor: anemia, gastronomía, superalimentos, técnicas culinarias



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

Superfoods are considered foods of high nutritional value thanks to their beneficial components for the body. They endow the body with energy and vitality. To make the most of its properties, appropriate firing techniques and good manufacturing practices must be applied. They are ideal for the treatment of certain diseases, including anemia. This intervention project focuses on the development of nutritious recipes for people with anemia problems based on five superfoods: Quinoa (*Chenopodium quinoa Willdenow*), Chia (*Salvia Hispánica*), Blueberry (*Vaccinium Corymbosum*), Spirulina (*Arthospira platensis*) and Sesame (*Sesamum indicum L*), which arises from the need to present a healthy culinary guide to correctly help anemic people in their diet. Thus, a study on the main characteristics and properties of superfoods in the gastronomic area is proposed to establish standardized recipes with their respective nutritional contribution based on the results of this study and thus use gastronomy as the main tool to improve the health and quality of life of people with anemia.

Author Keywords: anemia, gastronomy, superfoods, culinary techniques.

Trabajo de intervención: Desarrollo de recetas nutritivas recomendadas para personas con problemas de anemia con base en cinco superalimentos: Quinua (*Chenopodium Quinoa Willdenow*), Chía (*Salvia Hispánica*), Arándano (*Vaccinium Corymbosum*), Espirulina (*Arthospira Platensis*), Ajonjoli (*Sesamum Indicum L*)

Autores: Karen Estefanía Tigre Tigre - Christian Daniel Zambrano Solorzano

Director: Marlene del Cisne Jaramillo Granda ORCID:  00 09-0009-6767-1574

Certificado de Precisión FCH-TR-LicGab-467

Yo, Guido E Abad, certifico que soy traductor de español a inglés, designado por la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, que he traducido el presente documento, y que, al mejor de mi conocimiento, habilidad y creencia, esta traducción es una traducción verdadera, precisa y completa del documento original en español que se me proporcionó.



guido.abad@ucuenca.edu.ec

Santa Ana de los Ríos de Cuenca, 10 de septiembre de 2024

Elaborado por: GEAV



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Dedicatorias.....	9
Agradecimientos	10
Introducción	12
Capítulo 1	13
Características organolépticas y propiedades nutricionales de los superalimentos.....	13
1.1 Problemas de anemia: Generalidades.....	13
1.2 Características generales de los superalimentos	14
1.3 Propiedades de los superalimentos	16
1.3.1 Quinua (<i>Chenopodium Quinoa Willdenow</i>).....	17
1.3.2 Chía (<i>Salvia Hispánica</i>).....	19
1.3.3 Arándano (<i>Vaccinium Corymbosum</i>).....	20
1.3.4 Espirulina (<i>Arthrospira Platensis</i>)	22
1.3.5 Ajonjolí (<i>Sesamum Indicum L</i>).....	24
Capítulo 2	26
Técnicas culinarias que permitan conservar las propiedades de los superalimentos	26
2.1 Técnicas culinarias	26
2.1.1 Al vapor.....	27
2.1.2 Blanquear.....	27
2.1.3 Al horno	28
2.1.4 A la plancha	28
2.1.5 Escalfado	29
2.1.6 Salteado.....	29
2.1.7 Hervido	29
2.1.8 Papillote	30
Capítulo 3	36
Recetas con base en los superalimentos y técnicas identificadas.....	36
3.1 Fichas Técnicas.....	36
3.1.1 Ensalada agridulce de quinua y hortalizas	36
3.1.2 Albóndigas de quinua en pomodoro	37
3.1.3 Quinoto	38

3.1.4 Tamal de quinua	39
3.1.5 Milkshake de chía	40
3.1.6 Creppe de chía	41
3.1.7 Barra energética de chía	42
3.1.8 Muffins con gelée de chía	43
3.1.9 Smoothie de arándanos	44
3.1.10 Parfait de arándanos y avena.....	45
3.1.11 Seitán en salsa de arándanos	46
3.1.12 Waffle de arándanos	47
3.1.13 Crema de espirulina con verduras.....	48
3.1.14 Fetuccini de espirulina.....	49
3.1.15 Pupusas de espirulina	50
3.1.16 Pionono de espirulina.....	51
3.1.17 Medallones en costra de ajonjolí	52
3.1.18 Moncaibas de ajonjolí.....	53
3.1.19 Cannoli de ajonjolí y pistacho.....	54
3.1.20 Grisines de ajonjolí.....	55
3.2 Valoración de las recetas propuestas	56
Conclusiones	60
Recomendaciones	61
Referencias.....	62
Anexos.....	65
Anexo A. Diseño aprobado por el consejo directivo de la facultad.....	65
Anexo B. Invitación al menú degustación	77
Anexo C. Modelo de encuesta aplicada al tribunal durante la degustación.....	77
Anexo D. Degustación con el tribunal	81

Índice de tablas

Tabla 1: Valor nutricional de la quinua (<i>Chenopodium Quinoa Willdenow</i>)	18
Tabla 2: Valor nutricional de la chía (<i>Salvia Hispánica</i>)	19
Tabla 3: Valor nutricional del arándano (<i>Vaccinium Corymbosum</i>)	21
Tabla 4: Valor nutricional de la espirulina (<i>Arthrospira Platensis</i>)	23
Tabla 5: Valor nutricional del ajonjolí (<i>Sesamum Indicum L</i>)	25
Tabla 6: Características de las recetas con Quinua (<i>Chenopodium Quinoa Willdenow</i>)	31
Tabla 7: Características de las recetas con Chía (<i>Salvia Hispánica</i>)	32
Tabla 8: Características de las recetas con Arándano (<i>Vaccinium Corymbosum</i>)	33
Tabla 9: Características de las recetas con Espirulina (<i>Arthrospira Platensis</i>)	34
Tabla 10: Características de las recetas con Ajonjolí (<i>Sesamum Indicum L</i>)	35

Índice de gráficos

Gráfico 1: Características de los superalimentos	14
Gráfico 2: Valoración de la ensalada agridulce de quinua y hortalizas	57
Gráfico 3: Valoración del quinoto	57
Gráfico 4: Valoración del smoothie de arándano	58
Gráfico 5: Valoración del seitán en salsa de arándanos	58
Gráfico 6: Valoración del pionono de espirulina	59

Dedicatorias

La culminación de esta etapa se la dedico a mi pequeña familia, Estefanía Tigre y Sofía Zambrano, quienes han estado en cada momento acompañándome y brindándome su amor incondicional.

De igual manera a Jenny Zambrano mi tía quien ha sido como una madre y mi padre Enrique Zambrano, espero retribuir todo el cariño y amor que me han brindado en esta etapa y por último un abrazo al cielo a Maritza Solórzano, es un logro que anhelabas ver y te lo dedico de una manera especial.

Daniel Zambrano

Este trabajo de titulación quiero dedicarle a mi familia que poco a poco he ido construyendo; Christian y Sofía quienes, han estado conmigo en este trayecto, brindándome su apoyo incondicional.

También quiero dedicar mi esfuerzo a mi madre, quien me ha enseñado que en esta vida se puede lograr las metas cuando se trabaja en ellas, quien ha estado conmigo en cada etapa de mi vida, con sus valores y enseñanzas.

Por último, quiero dedicar este trabajo a mi hermano y cuñada, quienes me han enseñado que se puede salir adelante a pesar de los obstáculos, a mi príncipe Alejandro quien me ha dado su amor infinito y que a su corta edad me apoya y aconseja, a mi pequeña Ariana que llegó para llenar mi corazón, y finalmente un beso y abrazo a la distancia mis logros también serán los tuyos.

Estefanía Tigre

Agradecimientos

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por guiarnos a lo largo de nuestras vidas y carreras.

Un agradecimiento especial para Jenny Monserrate Zambrano quien ha sido un pilar fundamental en mi vida y ha estado guiándome en toda esta aventura y para mi padre Enrique Zambrano el más grato de mis agradecimientos por todas sus enseñanzas.

Mis hermanos Bryan, Andrés y Jonathan han sido las mejores compañías que he tenido y tendrá a lo largo de esta vida, muchas gracias por su cariño y apoyo brindado a lo largo de esta etapa que ha estado llena de altos y bajos, pero siempre sobrellevándolo de la mejor manera.

Johana Andrade una gran compañera y amiga que hizo todo esto posible, gracias infinitas.

Por último, la persona que durante todo este tiempo me ha brindado todo su amor y apoyo incondicional Estefanía Tigre, gracias por ser mi compañera de tesis y de esta aventura que se llama vida, este es el fin de una etapa, pero el inicio de un futuro lleno de éxitos.

Daniel Zambrano

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por permitirme llegar a este punto de mi vida. Agradezco especialmente a mis padres, Dolores Tigre y Guillermo Tigre que me han brindado su apoyo incondicional en cada etapa; también agradezco a mi hermano y su familia quien ha sido una inspiración para continuar adelante.

Sofía Valentina, mi pequeña princesa; este logro es en tu nombre. Gracias por enseñarme el verdadero amor, eres el motivo para continuar adelante, con tus besos, caricias y sonrisas que llenan mi alma.

De manera muy especial agradecerle a Johanna Andrade quien ha sido una amiga incondicional en toda esta vida universitaria y que con su apoyo hemos llegado a este punto; también a Christopher Steven por demostrarme que la verdadera amistad si existe con sus consejos y su apoyo.

De igual manera, agradecerle a mi tutora, quien confió en nosotros con este trabajo de titulación Mgst. Marlene Jaramillo, aquí se termina un sueño, pero se da paso al inicio de una vida profesional.

Finalmente, a Christian Zambrano quien me ha ayudado a crecer durante esta etapa llena de altos y bajos, en donde es el final de una etapa, pero el inicio de más logros.

Estefanía Tigre

Introducción

La alimentación es un factor muy importante dentro del tratamiento de cualquier enfermedad entre ellas la anemia que afecta, principalmente, a mujeres y niños debido al déficit de hierro en la sangre. Con el paso del tiempo esta afección se ha podido tratar de mejor manera gracias a los avances médicos, pero sin duda la alimentación es primordial por lo que entra a relucir los superalimentos que gracias a sus componentes nutricionales aportan vitaminas y minerales al organismo. Los superalimentos son considerados súper debido a que generan un efecto positivo en la salud de las personas. Por lo antes expuesto, se plantea el desarrollo de recetas con base en cinco superalimentos: Quinua (*Chenopodium quinoa Willdenow*), Chía (*Salvia Hispánica*), Arándano (*Vaccinium Corymbosum*), Espirulina (*Arthrospira platensis*) y Ajonjolí (*Sesamum indicum L*), mismas que sirvan de apoyo para personas que padecan de anemia.

El capítulo 1 contiene información acerca de las características y aspectos generales de la anemia y su dieta correspondiente. Además, abarca contenido sobre las propiedades y beneficios de los superalimentos empleados en la investigación: Quinua (*Chenopodium quinoa Willdenow*), Chía (*Salvia Hispánica*), Arándano (*Vaccinium Corymbosum*), Espirulina (*Arthrospira platensis*) y Ajonjoli (*Sesamum indicum L*), mismas que sirvan de apoyo para personas que padecan de anemia.

En tanto que, el capítulo 2 abarca información referente a las técnicas culinarias apropiadas que se debe aplicar a cada superalimento para aprovechar sus beneficios y evitar pérdida de nutrientes, entre las que cabe mencionar, cocción a vapor, a la plancha, al horno, saltear, entre otras.

El capítulo 3 dispone de recetas estandarizadas, sencillas y fáciles de elaborar en base a los superalimentos mencionados aplicando técnicas de cocción apropiadas gracias al análisis realizado. Además, contiene información sobre el grado de aceptación de las preparaciones.

Capítulo 1

Características organolépticas y propiedades nutricionales de los superalimentos

1.1 Problemas de anemia: Generalidades

La sociedad actual se está alimentando cada vez más de una manera inadecuada a causa de lo agitado y rápido del mundo moderno ya sea por cuestiones laborales, de estudios y demás, por lo que, sienten la necesidad de comer rápido y saciarse sin tomar en cuenta los componentes nutricionales que el cuerpo necesita diariamente para su correcto funcionamiento. Además, la industrialización de productos alimenticios ha llevado a que las personas abandonen el consumo de alimentos frescos y opten por alimentos procesados conllevando a una mala alimentación lo cual afecta nuestro bienestar físico y mental provocando enfermedades a corto o largo plazo, entre ellas la anemia. (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF y DSM Nutritional Products Colombia S.A., 2022)

La anemia es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “un trastorno en donde la concentración de hemoglobina cae por debajo de un valor determinado disminuyendo así la capacidad de la sangre para transportar oxígeno en el organismo”. Además, Quintero (2014) destacó que la anemia es un indicador de malnutrición y de problemas de salud pública, que responde rápidamente a los cambios de los niveles de reserva de hierro considerando que los niveles normales de hemoglobina oscilan entre 13,2 a 16,6 gramos por decilitro de sangre en los hombres y de 11,6 a 15 en las mujeres. De acuerdo a su prevalencia se clasifica en leve (5-19.9% de población afectada), moderada (20-39.9%) y grave (más del 40%).

La OMS (2024) estima que “el 40% de los niños de 6 a 59 meses de edad, el 37% de mujeres embarazadas y el 30% de las mujeres de 15 a 49 años en todo el mundo padecen anemia”.

Alimentación. – la alimentación juega un papel primordial para el tratamiento de la anemia. Es fundamental optar por una dieta variada, ya que no existe un solo alimento que por sí solo cubra las necesidades nutricionales del organismo, rica en proteínas,

minerales y vitaminas, especialmente B12, C y A ya que estas favorecen la absorción del hierro. Por ello, se recomienda el uso de los superalimentos como gran alternativa para personas anémicas ya que resultan una excelente y eficaz forma de nutrir al cuerpo por ser productos naturales con gran carga de nutrientes. Si se consume 5 gramos de superalimentos al día podemos aportar a nuestro organismo vitaminas, minerales, antioxidantes, grasas saludables y enzimas que resultan ideales para dotarnos de energía, desintoxicar el cuerpo y fortalecer el sistema inmunológico. (Yurimay Quintero, 2012)

1.2 Características generales de los superalimentos

Gráfico 1: Características de los superalimentos



Fuente: (Zeballos, 2017)

Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano

La aparición de nuevos factores dietéticos en busca de una alimentación saludable bajo criterios de integridad, inocuidad y sostenibilidad, ha impulsado el auge de los superalimentos en el mercado. Según Zevallos (2017) “los superalimentos son una familia de alimentos que concentran grandes cantidades de vitaminas, minerales, aminoácidos y antioxidantes”; por lo que, el consumo de estos alimentos no solo está orientado a satisfacer necesidades nutricionales sino también se enfoca en la prevención y control de enfermedades.

En base a un estudio realizado por Magrach y Sanz (2020): la denominación de superalimentos se debe a su elevada composición nutritiva, útil para mantener una alimentación equilibrada; son alimentos que preservan su estado natural o incluyen procesos mínimos de transformación, estos llevan el prefijo “súper” si generan mejores condiciones para la salud, por lo tanto, presentan un efecto positivo ante enfermedades como la anemia.

Entonces, se define a los superalimentos como un conjunto de alimentos naturales básicos y esenciales que no incorporen sustancias artificiales caracterizados por su alta calidad nutricional, imprescindibles para prevenir enfermedades crónicas ya que brindan un equilibrio en las funciones del organismo y otorgan vitalidad y energía al cuerpo humano. Entre los superalimentos podemos encontrar que estos provienen de múltiples fuentes naturales como lo son: frutas, plantas, algas, cereales, semillas, hongos, hierbas, tubérculos y aceites.

La gran variedad de estos alimentos favorece el consumo de los mismos pues nos permite emplear distintos tipos de materia prima al momento de elaborar las recetas, logrando un producto variado y altamente nutritivo. Cabe indicar que para conservar las propiedades nutritivas y organolépticas de los superalimentos es recomendable el uso de técnicas apropiadas de cocción. (García, 2019)

1.3 Propiedades de los superalimentos

Algunos de los alimentos más frecuentemente incluidos dentro de este grupo de los superalimentos son entre otros, la quinua, chía, arándano, espirulina, ajonjolí... Estos poseen propiedades como: vitaminas, minerales, grasas saludables, proteínas, fibra y carbohidratos, que los convierten en productos con alto valor nutricional, en base al cual se les atribuye un amplio abanico de beneficios para la salud. (Rodas, 2020)

Las **proteínas** son importantes para que el organismo funcione correctamente. Estas ayudan al cuerpo a reparar y producir nuevas células. Se componen de veinte aminoácidos de los cuales ocho nuestro cuerpo no puede producirlos por lo que debemos ingerirlos de los alimentos.

Las **grasas saludables** representan la fuente principal de energía procedente de los alimentos y fuente de vitaminas liposolubles (se disuelven en grasas) y ácidos grasos esenciales (omega 6 y omega 3). Estos son importantes porque desempeñan funciones necesarias y vitales para el organismo ya que son constituyentes esenciales de las células del cuerpo y forman parte de las estructuras neurales. El consumo balanceado de ácidos grasos omega 6 y 3 protegen al organismo frente a enfermedades crónicas.

La **fibra dietética** es importante ya que mejora la salud intestinal. Se recomienda un consumo de fibra de entre 25 y 30 g/día ya que favorece el buen funcionamiento del aparato digestivo.

Los **carbohidratos** son las principales fuentes de energía en nuestra alimentación. Estos se encuentran principalmente en forma de almidones y azúcares, que luego son transformados en glucosa para ser utilizados. Sin embargo, un exceso de estos alimentos puede ser perjudicial para la salud por lo que se recomienda el consumo necesario de estos cuya cantidad oscila entre 135 y 175 g/día.

Las **vitaminas y minerales** son imprescindibles para gozar de una buena salud ya que intervienen en las funciones vitales del organismo. Además, son necesarios para el fortalecimiento del sistema inmunológico. (Richard Encalada, 2021)

1.3.1 Quinua (*Chenopodium Quinoa Willdenow*)

Uso gastronómico: La quinua (*Chenopodium Quinoa Willdenow*) es un alimento de sabor agradable, textura suave y muy versátil ya que puede ser utilizado en el ámbito gastronómico para múltiples preparaciones entre bebidas, sopas, ensaladas, guarniciones de platos fuertes y hasta deliciosos postres. Resulta ideal combinar la quinua con frutas (manzana, fresa, plátano), hierbas/hojas (menta, albahaca, romero, perejil), vegetales (ajo, cebolla, zanahoria, tomate, champiñones, berenjena...), diferentes especias (canela, clavo de olor, comino) y hasta con frutos secos (almendras, nueces) para intensificar su sabor y aroma. Su tiempo de cocción oscila entre 11 y 20 minutos. Este alimento se debe dejar en remojo aproximadamente 15 minutos para luego aplicar técnicas de cocción como: hervido, guisado, salteado, al horno ya que estos son métodos saludables de cocción y así conservamos sus propiedades nutritivas.

Beneficios: La quinua (*Chenopodium Quinoa Willdenow*) es considerada una de las fuentes más ricas de proteína vegetal, llegando a presentar niveles de proteínas cercanos a la leche y muy superiores a los demás cereales. Este superalimento contribuye a cubrir los requerimientos de ácidos grasos esenciales, pues tiene una balanceada relación Omega 6 - Omega 3. También presenta altas concentraciones de minerales: calcio, magnesio, hierro y fósforo. Con solo 20 g de consumo de quinua se cubre el 10% de los requerimientos de magnesio en niños, adolescentes y adultos. Sin embargo, se recomienda un buen proceso de lavado de este alimento previo a su cocción debido a que contiene saponinas que afectan la disponibilidad de estos minerales. Además, la quinua contiene cantidades significativas de: fibra, vitaminas E, C, ácido fólico que es una vitamina B muy importante ya que ayuda a prevenir la anemia. (Ritva Repo, 2020)

Tabla 1: Valor nutricional de la quinua (*Chenopodium Quinoa Willdenow*)

VALOR NUTRICIONAL			
QUINUA		Por cada 100 g de parte comestible	
Proteína (g)	Grasa (g)	Fibra (g)	Carbohidratos (g)
15	6	12	70
Hierro (mg)	Magnesio (mg)	Calcio (mg)	Fósforo (mg)
13.2	249.6	148	383.7

Fuente: (Ritva Repo, 2020)

Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano



Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano

1.3.2 Chía (*Salvia Hispánica*)

Uso gastronómico: Las semillas de chía (*Salvia Hispánica*) se pueden consumir crudas o hidratadas en un medio líquido. Estas se pueden combinar con otros alimentos para formar platos con un toque diferente y de alto valor nutritivo. Con la chía (*Salvia Hispánica*) se puede preparar deliciosos smoothies, milkshakes, batidos, postres; también, podemos espolvorear en ensaladas o simplemente mezclada con otros alimentos como yogur, pan integral, frutas, entre otros. Estas preparaciones con semillas de chía (*Salvia Hispánica*) son ideales para el desayuno o cena.

Beneficios: Planta cultivada exclusivamente en el Sur de América, desde la antigüedad sus semillas se consideran una fuente de energía y han sido utilizadas por su alto valor nutritivo, además que no contienen gluten y están compuestas por vitaminas, aminoácidos, antioxidantes, entre otras sustancias beneficiosas. Contiene ácidos grasos omega 3 con propiedades antiinflamatorias, es rica en fibra por lo que regula el tránsito intestinal; además, posee minerales como el hierro, potasio, magnesio, calcio y vitaminas A y C que favorecen la absorción del hierro en personas anémicas. (OMS, 2024)

Tabla 2: Valor nutricional de la chía (*Salvia Hispánica*)

VALOR NUTRICIONAL			
CHÍA		Por cada 100 g de parte comestible	
Proteína (g)	Grasa (g)	Fibra (g)	Carbohidratos (g)
17	31	34	42
Hierro (mg)	Magnesio (mg)	Calcio (mg)	Potasio (mg)
7.7	335	631	407

Fuente: (OMS, 2024)

Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano



Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano

1.3.3 Arándano (Vaccinium Corymbosum)

Uso gastronómico: Los arándanos (*Vaccinium Corymbosum*) presentan un sabor y color únicos, resulta ideal consumirlos frescos/enteros o congelados mezclados con otras frutas, para garantizar un mayor aporte de nutrientes al cuerpo, o emplear alguna técnica de cocción. También, es un ingrediente muy utilizado en la industria alimentaria para elaborar postres saludables como: cheesecakes, helados, muffins, waffles, mouse, compotas, mermeladas, geles; también, sirven para rellenos, bebidas y hasta salsas para acompañar cualquier proteína de entrada o plato fuerte ya que potencializa los sabores.

Beneficios: Consumido como alimento saludable desde la época colonial. Por su abundante contenido de fibra, minerales, vitaminas, antocianinas, flavonoides y agua, es reconocido como un superalimento con múltiples beneficios que permite reducir la presión arterial y ejerce en él como un componente anticancerígeno y posee cualidades terapéuticas. Este superalimento además de ayudar a combatir la anemia mejora nuestra salud mental ya que alivia problemas de depresión, estrés y mejora la concentración. (Rincon, 2019)

Tabla 3: Valor nutricional del arándano (*Vaccinium Corymbosum*)

VALOR NUTRICIONAL			
ARÁNDANO		Por cada 100 g de parte comestible	
Proteína (g)	Grasa (g)	Fibra (g)	Carbohidratos (g)
0.63	0.6	4.9	6.05
Hierro (g)	Fósforo (g)	Calcio (g)	Potasio (g)
0.74	13	0.1	78

Fuente: (Rincon, 2019)

Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano



Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano

1.3.4 Espirulina (*Arthrosphaera Platensis*)

Uso gastronómico: La espirulina (*Arthrosphaera Platensis*) es un polvo que se puede utilizar en la industria gastronómica para añadir a otros alimentos como el yogur, bebidas vegetales, batidos nutricionales, jugos verdes; también, se puede combinar con harina para elaborar pan, bizcochos, pasta, tortillas, galletas, crepes; además, se puede añadir a sopas, purés, salsas, estofados, guisos, entre otros. La cantidad recomendada de ingesta diaria ronda los 10 gramos dependiendo de la preparación para obtener recetas muy saludables. (Hernández, 2016)

Beneficios: La espirulina (*Arthrosphaera Platensis*) es una especie de cianobacterias que data desde hace millones de años, se desarrolla en el agua como una micro alga de color azul-verde, es uno de los más importantes suplementos alimenticios naturales que en la actualidad permite corregir deficiencias nutricionales que acarrean diversas patologías en la población global, entre ellas la anemia. Entre sus bondades destaca el alto contenido de proteínas de alta calidad, vitaminas, antioxidantes, aminoácidos esenciales y minerales sobre todo hierro, calcio y fósforo. También tiene efectos que favorecen el sistema inmunológico y el digestivo. Resulta de suma importancia la incorporación de este superalimento en la gastronomía actual ya que según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización de Naciones Unidas (ONU) “la espirulina es considerada como un súper nutriente para los seres humanos”. (FAO, 2024)

Tabla 4: Valor nutricional de la espirulina (*Arthrospira Platensis*)

VALOR NUTRICIONAL			
ESPIRULINA		Por cada 10 g de parte comestible	
Proteína (g)	Grasa (g)	Fibra (g)	Carbohidratos (g)
5.8	0.72	0.36	2.3
Hierro (mg)	Fósforo (mg)	Calcio (mg)	Potasio (mg)
90	40	50	136

Fuente: (Hernández, 2016)

Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano



Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano

1.3.5 Ajonjolí (*Sesamum Indicum L*)

Uso gastronómico: El ajonjolí (*Sesamum Indicum L*) es una oleaginosa que provee más hierro que el huevo, es una fuente de lecitina (mayor que la soya), es de fácil digestión para el organismo humano ya que contiene fibra, tiene sabor agradable, y rico en potasio y sodio. Se utiliza como especia para la preparación de pan, galletas, confitería, aceite comestible; también, se emplea como aderezo en ensaladas, salsas, pasta, sushi para realzar el sabor y darles un toque crocante a las preparaciones; además, sirve como costra para carnes, pescados o mariscos y para decorar postres o platos fuertes. La cantidad de 30 g de esta semilla al día aporta numerosas ventajas al organismo, es un buen antioxidante que además ayuda a mantener el colesterol en sus valores adecuados. Entre las técnicas de cocción más adecuadas para esta semilla está el salteado, rebozado, a la plancha, para la creación de platos con un complemento alimenticio que brinden beneficios nutricionales. (Herrera, 2017)

Beneficios: Es una planta herbácea originaria de India y África; se caracteriza por sus flores blancas rosáceas y semillas pequeñas y oleaginosas. Estas semillas son un ingrediente muy apreciado en el ámbito gastronómico especialmente en cocina de sal y bollería. El ajonjolí o semillas de sésamo (*Sesamum Indicum L*) es una fuente completa de nutrientes ricos en ácidos grasos esenciales omega 3 y 6 útiles para la salud cardiovascular. Además, contiene hierro, vitaminas y minerales.

Tabla 5: Valor nutricional del ajonjolí (*Sesamum Indicum L*)

VALOR NUTRICIONAL			
AJONJOLÍ		Por cada 10 g de parte comestible	
Proteína (g)	Grasa (g)	Fibra (g)	Carbohidratos (g)
1.8	5	1.18	2.3
Hierro (mg)	Fósforo (mg)	Calcio (mg)	Potasio (mg)
3	62.9	300	46.8

Fuente: (Herrera, 2017)

Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano



Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano

Capítulo 2

Técnicas culinarias que permitan conservar las propiedades de los superalimentos

2.1 Técnicas culinarias

Las técnicas culinarias son un conjunto de métodos a través de los cuales se modifican los alimentos crudos mediante la aplicación de calor para su consumo. El tipo de método de cocción a aplicar dependerá de las características de los alimentos y su calidad nutricional; también, se debe tomar mucho en cuenta el tiempo de cocción que se aplique a cada alimento para no sobrecozerlos o que estos queden crudos. (Caracuel, 2008)

Al momento de cocinar existen diferentes tipos de técnicas de cocción, las cuales ayudan a conservar o dar ciertas propiedades a la receta final. En el caso de los superalimentos, los cuales en su mayoría son orgánicos, Penarlva (2015) manifiesta que “si empleamos métodos de cocción más saludables como cocinar a vapor, asar al horno, a la plancha, tomar alimentos crudos, conseguiremos multiplicar el valor nutritivo de los platillos”. De esta forma, se puede inferir que las técnicas de cocción aplicados a los superalimentos son de gran importancia en el producto final pues la materia prima puede perder algunas o todas sus propiedades nutricionales si se expone a una técnica de cocción inadecuada.

Una alimentación saludable no solo depende de elegir alimentos con un buen balance nutricional ya que también un punto importante es el método de cocción que se aplica a determinado alimento para evitar el consumo excesivo de grasas saturadas. También, es fundamental que, durante la manipulación y preparación de alimentos, se usen buenas prácticas de manufactura y seguridad alimentaria para garantizar la inocuidad de los alimentos que incorporamos a nuestra dieta diaria. (Gil, 2010)

Entre las técnicas gastronómicas que podemos aplicar a los diferentes grupos de alimentos a fin de conservar sus propiedades benéficas y no se altere el valor nutricional de los alimentos destacan:

2.1.1 Al vapor

Es una de las técnicas más deliciosas y saludables que hay para cocinar ya que no precisa la adición de elementos grasos. La cocción al vapor consiste en cocinar los alimentos mediante el vapor del medio líquido (agua), sin que estos entren en contacto con él, así los alimentos pierden menos nutrientes y conservan sus propiedades organolépticas: sabor, aroma y textura. Para ello, los alimentos se colocan en un recipiente tipo rejilla o perforado suspendido en una cazuela, olla o similar que contiene el agua que se lleva a ebullición, comúnmente se conoce como vaporera. Esta técnica es ideal para aplicar a pescados, verduras y hortalizas. (Unigarro, 2010)

- Tip: se puede aromatizar el sabor de los alimentos que vamos a cocinar a vapor aromatizando el agua con hierbas o especias al gusto, de manera que los alimentos se cocerán con el vapor de la infusión resultante.
- Tip: no es recomendable aplicar este método de cocción a alimentos como: espinaca, acelga y verduras de hoja en general porque pierden su sabor y color.

2.1.2 Blanquear

Es una técnica culinaria que consiste en una cocción de corta duración en abundante agua hirviendo, va desde unos segundos a dos minutos, dependiendo del alimento a cocinar. Esta técnica precisa a continuación de un rápido enfriamiento en agua helada para cortar la cocción del ingrediente. Comúnmente se usa para cocer vegetales como zanahorias, calabacines, etc., al blanquear este tipo de alimentos evitamos que se oscurezcan, pierdan textura, aroma y vitaminas blanqueando las enzimas interiores que se liberan al cortar o pelar los vegetales. (Lara, 2018)

- Tip: se puede blanquear los vegetales para prepararlos en una elaboración posterior o simplemente para desprender con mayor facilidad la piel de algunos de estos.

- Tip: al colocar los alimentos en agua hirviendo, se debe reducir un poco la temperatura, especialmente en aquellos que requieran pocos segundos de cocción.
- Tip: es necesarios tener un cuenco de agua con cubitos de hielo para cortar la cocción, caso contrario no se obtendrán los resultados deseados.

2.1.3 Al horno

Técnica de cocción mediante la cual se cocinan los alimentos por acción del calor transmitido por el aire caliente. Los alimentos cambian de sabor y aspecto, se forma una costra por todo su contorno cociéndose de afuera hacia adentro con su propio jugo, por lo que resultan sabrosos, digestivos y crocantes. Se suele utilizar hornos a gas, electricidad o leña. Es un método muy usado en nuestro medio para múltiples preparaciones entre dulces y saladas. (Lara, 2018)

- Tip: no se necesita añadir materia grasa para la cocción de los alimentos.
- Tip: es necesario precalentar el horno antes de introducir los alimentos a cocinar en el mismo.
- Tip: la temperatura del horno depende del tipo de alimentos que se vaya a cocinar, por lo general se usa una temperatura de 180°C.
- Tip: no es conveniente abrir y cerrar el horno con frecuencia para comprobar la cocción de los alimentos en su interior ya que se pierde su temperatura.

2.1.4 A la plancha

Este método de cocción consiste en cocinar un alimento en una placa de metal que posee una superficie lisa o estriada llamada plancha. El alimento se pone directamente sobre la plancha, que a su vez está puesta directamente sobre el fuego. La plancha sólo se untá con un poco de aceite. Los alimentos puestos sobre la placa de metal reciben el calor y se van cocinando. Esta técnica se emplea principalmente con alimentos como: carnes, pescados y verduras. (Caracuel, 2008)

- Tip: la plancha debe estar caliente antes de colocar los alimentos para que estos no se peguen.

2.1.5 Escalfado

Este procedimiento utiliza agua justo antes del punto de ebullición. El líquido de cocción se sazona con especias o hierbas aromáticas. Incluso puede ser un caldo ligero.

Se entiende por escalfar la cocción que se efectúa en un líquido entre 75 y 98 °C. Se suele escalfar los alimentos de estructura blanda como por ejemplo pescado enteros. Al permanecer el líquido justo debajo del punto de ebullición, no llega a hervir totalmente y evita que la capa exterior se reseque. (Parra, 2012)

2.1.6 Salteado

Esta técnica consiste en dar pequeños y rápidos golpes de calor fuerte a los alimentos en una sartén o en un recipiente llamado wok. No es necesario añadir demasiada materia grasa y los alimentos quedan sabrosos y crocantes llenos de nutrientes y colores brillantes. Para hacer un salteado también hay que tener en cuenta que el tiempo de cocción es corto, por lo que los ingredientes deben estar troceados o ser pequeños, es importante que, si se mezclan distintos ingredientes, todos tengan el mismo tamaño, y si unos tardan más que otros en cocinarse, empezar con los que necesitan más tiempo de cocción y después ir incorporando el resto. Es un método de cocción ideal para carnes blandas, aves, mariscos, verduras. (Ronald Zurita, 2019)

- Tip: es necesario tener a los alimentos en movimiento constante para evitar que la superficie se reseque y se peguen los alimentos, así lograremos que se cocinen de forma homogénea.

2.1.7 Hervido

Es uno de los tipos de cocción más comunes en todas las culturas. Los alimentos se cocinan por inmersión en algún medio líquido que puede ser agua, caldo, leche, entre otros, durante un cierto tiempo, éste dependerá del tipo de alimentos a cocinar. Podemos hervir desde frío o desde caliente. Desde frío se introducen los alimentos a cocer en el líquido en frío y se lleva a ebullición, método utilizado generalmente para los alimentos que necesitan una cocción prolongada, mientras que, desde calor, se pone a calentar el líquido y cuando alcance los 100º C (empieza a hervir), se sumergen los alimentos, así

se evita una sobre cocción. Es el único método que se puede aplicar a alimentos especialmente duros, bien sean carnes duras o legumbres secas: garbanzos, judías, lentejas, etc. (Verónica Dapcich, 2004)

- Tip: se puede aplicar este método de cocción a ciertas verduras, pero se recomienda limitar el tiempo y usar el líquido de cocción para realizar otras preparaciones como sopas, caldos, cremas, y así aprovechar los nutrientes que quedan inmersos en el líquido.

2.1.8 Papillote

El papillote es una técnica de cocina que consiste en la cocción de un alimento en un envoltorio resistente al calor, como puede ser un papel de aluminio, encerado, entre otros. El alimento empleado en esta técnica suele ser de consistencia blanda: generalmente, pescados de diferentes tipos, verduras frescas o carnes blancas como el pollo. Mediante este método de cocción los alimentos se cocinan en su propio jugo por lo que conservan los sabores, aromas y nutrientes beneficiosos para nuestro organismo. Con la cocción al papillote los alimentos mantienen mejor la humedad, resultando jugosos, tiernos y sabrosos, las especias y aderezos que se incorporan también potencian su sabor. (Ronald Zurita, 2019)

- Tip: se debe trocear los ingredientes del mismo tamaño para evitar que algunos se sobre cocinen o, por el contrario, queden crudos. Además, es necesario que los alimentos a cocinar mediante esta técnica tengan tiempos de cocción similares.
- Tip: es recomendable cerrar bien papillote para que no se desprendan los jugos de los alimentos.

Características generales de las recetas propuestas

Tabla 6: Características de las recetas con Quinua (*Chenopodium Quinoa Willdenow*)

Nombre	Descripción	Técnicas aplicadas
Ensalada agridulce de quinua y hortalizas	Son platos llenos de sabor y nutrientes, contienen quinua que al ser un grano integral aporta proteínas al organismo y mejora la anemia.	Salteado Remojo: aumenta la absorción del hierro por la eliminación de saponinas o polifenoles de la quinua
Albóndigas de quinua en pomodoro	Estas preparaciones resultan ideales para entradas de un menú degustación.	Hervido Papillote
Quinoto al pesto		
Tamal de quinua		

Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano

Tabla 7: Características de las recetas con Chía (Salvia Hispánica)

Nombre	Descripción	Técnicas aplicadas
Milkshake de chía		Hidratar
Crepe de chía		Al horno
Barra energética de chía	Son preparaciones que dotan al organismo, principalmente, de energía necesaria para realizar las actividades cotidianas. Además, son ricas en fibra y minerales.	
Muffins con gelée de chía	Estas recetas se pueden servir como postre.	

Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano

Tabla 8: Características de las recetas con Arándano (Vaccinium Corymbosum)

Nombre	Descripción	Técnicas aplicadas
Smoothie de arándanos	Son elaboraciones ricas en hierro y fibra. Ayudan a combatir la anemia si se consumen entre 2 a 3 veces por semana.	Hervido Saltear
Parfait de arándanos y avena	Sirven para un desayuno o como parte del almuerzo.	Blanquear A la plancha
Seitán en salsa de arándanos		
Waffle de arándanos		

Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano

Tabla 9: Características de las recetas con Espirulina (Arthrospira Platensis)

Nombre	Descripción	Técnicas aplicadas
Crema de espirulina con verduras	Estas recetas presentan un gran contenido de nutrientes, principalmente, proteínas y minerales como el potasio y hierro, necesarios para el buen funcionamiento del cuerpo.	Hervido A vapor Salteado A la plancha
Fetuccini de espirulina		
Popusas de espirulina		
Pionono de espirulina	Son recetas que se pueden servir como entrada o postre.	

Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano

Tabla 10: Características de las recetas con Ajonjolí (Sesamum Indicum L)

Nombre	Descripción	Técnicas aplicadas
Medallones en costra de ajonjolí	Recetas con un toque crocante, característica que le proporciona el ajonjolí. Además, son preparaciones muy nutritivas con alto contenido de minerales como calcio y magnesio gracias al valor nutricional de sus ingredientes.	Al horno Hervido
Moncaibas de ajonjolí		
Cannoli de ajonjolí y pistacho		
Grisines de ajonjolí	Se pueden servir como plato fuerte o postre.	

Autores: Estefanía Tigre – Christian Zambrano

Capítulo 3

Recetas con base en los superalimentos y técnicas identificadas

3.1 Fichas Técnicas

3.1.1 Ensalada agrícola de quinua y hortalizas

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Ensalada agrícola de quinua y hortalizas			Fecha:	26 de junio de 2024		
Número porciones:	2			Peso porción:	170 gr		
Costo por porción:	0,4320607	P.V.P:	\$ 1,50	% Costo Ingrediente:	28,80%		
Receta							
Ingredientes	Cantidad	Uni.	Rendimiento	Costo	Cant. Bruta	Uni.	COSTO DE RECETA
Lechuga crespa, limpia	60	g	81,30%	\$0,75	400	g	\$0,138
Quinua, cocinada	100	g	100,00%	\$1,00	454	g	\$0,220
Col morada, chiffonade	30	g	80,00%	\$0,50	500	g	\$0,038
Col blanca, chiffonade	30	g	80,00%	\$0,50	500	g	\$0,038
Zanahoria, juliana	30	g	81,00%	\$0,50	454	g	\$0,041
Champiñones	31	g	100,00%	\$0,50	454	g	\$0,034
Pimiento rojo, juliana	30	g	81,30%	\$1,00	454	g	\$0,081
Mostaza	3	g	100,00%	\$1,00	85	g	\$0,035
Miel de abeja	5	g	100,00%	\$3,00	200	g	\$0,075
Naranja, zumo	10	ml	57,69%	\$1,00	1000	ml	\$0,017
Vinagre	5	ml	100,00%	\$1,10	200	ml	\$0,028
Aceite de oliva	5	ml	100,00%	\$3,00	150	ml	\$0,100
Sal	2	g	100,00%	\$1,10	1000	g	\$0,002
							COSTO TOTAL
							\$0,85
							COSTO TOTAL + 2%
							\$0,86

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Mezclar el pimiento con la col morada, col blanca, zanahoria y quinua.
2. Emulsionar la mostaza junto con la miel, zumo de naranja, vinagre y aceite de oliva para la vinagreta.
3. Saltear los champiñones con un poco de aceite.
4. Colocar como base la lechuga crespa e incorporar los demás ingredientes.
5. Servir con la vinagreta.

Fotografía:



3.1.2 Albóndigas de quinua en pomodoro

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Albóndigas de quinua en pomodoro			Fecha:	26 de junio de 2024		
Número porciones:	3			Peso porción:	120 gr		
Costo por porción:	0,43301258	P.V.P:	\$ 1,75	% Costo Ingrediente:	24,74%		
Receta							
Ingredientes	Cantidad	Uni.	Rendimiento	Costo	Cant. Bruta	Uni.	COSTO DE RECETA
Quinua, cocinada	150	g	100,00%	\$1,00	454	g	\$0,330
Garbanzo, cocinado	100	g	100,00%	\$1,00	454	g	\$0,220
Apanadura	50	g	100,00%	\$1,45	500	g	\$0,145
Culantro, picado finamente	20	g	95,00%	\$0,25	150	g	\$0,035
Sal	3	g	100,00%	\$1,10	1000	g	\$0,003
Pimienta negra	2	g	100,00%	\$0,55	30	g	\$0,037
Tomate riñón, cubos pequeños	80	g	95,00%	\$1,00	454	g	\$0,185
Ajo, brunoise	5	g	95,00%	\$1,00	225	g	\$0,023
Albahaca, limpia	20	g	68,00%	\$1,00	150	g	\$0,196
Cebolla perla, brunoise	40	g	90,00%	\$1,00	454	g	\$0,098
COSTO TOTAL							\$1,27
COSTO TOTAL + 2%							\$1,30

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Procesar la quinua junto con el garbanzo hasta obtener una masa lisa y suave.
2. Realizar en forma circular las albóndigas.
3. Colocar cada albóndiga en apanadura y llevar a fritura profunda.
4. Sofreirla cebolla y ajo.
5. Incorporar el tomate riñón junto con la albahaca.
6. Procesar para tener la textura de la salsa pomodoro.
7. Colocar la salsa en el plato y posteriormente las albóndigas para que no absorban demasiada humedad y no pierdan la crocancia.
8. Espolvorear cilantro y servir.

Fotografía:



3.1.3 Quinoto

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Quinoto			Fecha:	26 de junio de 2024		
Número porciones:	3			Peso porción:	140 gr		
Costo por porción:	0,95052101	P.V.P:	\$ 3,00	% Costo Ingrediente:	31,68%		
Ingredientes	Receta	Rendimiento	Costo Bruto Unidad	CANTIDAD	Costo	CANT. BRUTA	COSTO DE RECETA
Ingredientes	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Quinua, cocinada	350	g	100,00%	\$1,00	454	g	\$0,771
Ajo, brunoise	5	g	95,00%	\$1,00	225	g	\$0,023
Cebolla, bruisse	50	g	90,00%	\$1,00	454	g	\$0,122
Aceite	50	ml	100,00%	\$2,00	500	ml	\$0,200
Crema de leche	50	g	100,00%	\$0,75	50	g	\$0,750
Nuéz, picada	25	g	100,00%	\$2,30	225	g	\$0,256
Queso parmesano	15	g	100,00%	\$2,00	150	g	\$0,200
Sal	5	g	100,00%	\$1,10	1000	g	\$0,006
Vainita, brunoise	20	g	85,00%	\$1,00	225	g	\$0,105
Champiñones	30	g	100,00%	\$1,10	100	g	\$0,330
Pimienta negra	2	g	100,00%	\$0,50	30	g	\$0,033
							COSTO TOTAL
							\$2,80
							COSTO TOTAL + 2%
							\$2,85

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Sofreir la cebolla, ajo con sal y pimienta.
2. Saltear la vainita y posterior los champiñones.
3. Incorporar al sofrito la quinua junto con la crema de leche.
4. Colocar la nuez procesada, junto con el queso parmesano para tener textura.
4. Colocar en un molde para emplatar y servir.

Fotografía:



3.1.4 Tamal de quinua

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Tamal de quinua		Fecha:	26 de junio de 2024		
Número porciones:	3			Peso porción:	125 gr	
Costo por porción:	0,635775	P.V.P:	\$ 1,20	% Costo Ingrediente:	52,98%	

Ingredientes	Receta		Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Harina de maíz	100	g	100,00%	\$1,00	454	g	\$0,220
Quinua, cocinada	100	g	100,00%	\$1,00	454	g	\$0,220
Fondo de vegetales	100	ml	100,00%	\$1,00	500	ml	\$0,200
Pechuga de pollo, cocinada, desmechada	150	g	93,00%	\$1,75	454	g	\$0,622
Zanahoria, juliana	80	g	81,00%	\$0,50	454	g	\$0,109
Cebolla, brunoise	50	g	90,00%	\$1,00	454	g	\$0,122
Ajo, brunoise	5	g	95,00%	\$1,00	225	g	\$0,023
Alverja, cocinada	80	g	100,00%	\$1,50	454	g	\$0,264
Sal	5	g	100,00%	\$1,10	1000	g	\$0,006
Pimienta negra	5	g	100,00%	\$0,50	30	g	\$0,083
							COSTO TOTAL
							\$1,87
							COSTO TOTAL + 2%
							\$1,91

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Mezclar la harina de maíz y quinua con el fondo de vegetales hasta tener una masa homogénea.
2. Sofreir la cebolla con el ajo, pimienta y sal.
3. Incorporar la alverja, zanahoria, y el pollo desmenuzado.
4. Colocar la mezcla en una hoja de achira dando forma de un rectángulo
5. Poner en la parte superior el relleno de alverja, pollo, y zanahoria.
6. Doblar y cocinar a vapor unos 25 minutos.
7. Servir.

Fotografía:

3.1.5 Milkshake de chía

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Milkshake de chía		Fecha:	30 de junio de 2024		
Número porciones:	2		Peso porción:	150 ml		
Costo por porción:	0,7956	P.V.P: \$ 1,50	% Costo Ingrediente:	53,04%		

Ingredientes	Receta		Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Leche	200	ml	100,00%	\$1,00	500	ml	\$0,400
Yogur griego	100	g	100,00%	\$2,00	250	g	\$0,800
Chía, hidratada	50	g	100,00%	\$1,25	250	g	\$0,250
Azúcar, granulada	20	g	100,00%	\$1,15	1000	g	\$0,023
Avena en hojuelas	30	g	100,00%	\$1,45	500	g	\$0,087
Hielo							\$0,000
							COSTO TOTAL
							\$1,56
							COSTO TOTAL + 2%
							\$1,59

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Colocar en una licuadora la avena, azúcar, leche, hielo y yogurt griego.
2. Licuar hasta granizar los hielos.
3. Servir.

Fotografía:

3.1.6 Crepe de chía

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Creppe de chía	Fecha:	30 de junio de 2024
Número porciones:	3	Peso porción:	50
Costo por porción:	0,122842	P.V.P: \$	0,75 % Costo Ingrediente: 16,38%

Ingredientes	Receta		Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
	Cantidad	Uni.		Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Aceite de coco	10	ml	100,00%	\$1,00	200	ml	\$0,050
Harina integral	100	g	100,00%	\$0,50	454	g	\$0,110
Leche entera	50	ml	100,00%	\$1,00	900	ml	\$0,056
Chía, hidratada	20	g	100,00%	\$1,25	225	g	\$0,111
Endulzante	30	g	100,00%	\$1,15	1000	g	\$0,035
							COSTO TOTAL \$0,36
							COSTO TOTAL + 2% \$0,37

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Mezclar los ingredientes con un batidor manual hasta obtener una preparación homogénea y líquida.
2. Colocar la mezcla en un sartén antiadherente.
3. Mover el sartén de forma circular para que la masa se extienda por la base.
4. Esperar a que se dore y dar la vuelta.
5. Servir con jalea de arandano y el relleno de su preferencia.

Fotografía:

3.1.7 Barra energética de chía

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Barra energética de chía	Fecha:	30 de junio de 2024
Número porciones:	3	Peso porción:	50
Costo por porción:	0,375913	P.V.P: \$	0,75 % Costo Ingrediente: 50,12%

Ingredientes	Receta		Rendimiento	Costo Bruto Unidad		CANTIDAD DE RECETA
	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	
Ajonjolí	10	g	100,00%	\$1,00	200	g
Arroz crocante	100	g	100,00%	\$0,50	454	g
Miel	50	g	100,00%	\$3,00	200	g
Chía, hidratada	20	g	100,00%	\$1,25	225	g
Canela en polvo	30	g	100,00%	\$1,15	1000	g
Avena	30	g	100,00%	\$1,15	1000	g
Vainilla	2	ml	100,00%	\$1,00	130	ml
						COSTO TOTAL
						\$1,11
						COSTO TOTAL + 2%
						\$1,13

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Tostar en un sartén a fuego medio la avena, ajonjolí y arroz crocante.
2. Mezclar la miel con la chía y el resto de ingredientes tostados.
3. Dar la forma rectangular deseada.
4. Dejar reposar en la nevera durante 3 horas.
5. Servir

Fotografía:

3.1.8 Muffins con gelée de chía

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Muffins con gelée de chía		Fecha:	30 de junio de 2024		
Número porciones:	3			Peso porción:	50	
Costo por porción:	0,423607	P.V.P: \$	0,75	% Costo Ingrediente:	56,48%	

Ingredientes	Receta		Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Aceite	10	ml	100,00%	\$1,00	200	ml	\$0,050
Harina	100	g	100,00%	\$0,50	454	g	\$0,110
Leche entera	50	ml	100,00%	\$1,00	900	ml	\$0,056
Chía, hidratada	20	g	100,00%	\$1,25	225	g	\$0,111
Endulzante	30	g	100,00%	\$1,15	1000	g	\$0,035
Polvo de hornear	3	g	100,00%	\$0,50	30	g	\$0,050
Huevos	100	g	83,30%	\$1,00	400	g	\$0,300
Mantequilla	80	g	100,00%	\$2,00	300	g	\$0,533
Sal	1	g	100,00%	\$1,15	1000	g	\$0,001
							COSTO TOTAL
							\$1,25
							COSTO TOTAL + 2%
							\$1,27

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Batir la mantequilla con el azúcar a temperatura ambiente.
2. Separar las claras de las yemas de los huevos, incorporar a la mezcla anterior las yemas y continuar batiendo.
3. Verter la leche y continuar mezclando para integrar todos los ingredientes.
4. Tamizar la harina con el polvo de hornear y la sal.
5. Agregar a la mezcla con movimientos envolventes.
6. Batir las claras de huevo a punto de nieve e incorporar a la mezcla.
7. Colocar la masa en moldes engrasados y enharinados.
8. Hornear a 160°C durante 20 minutos.

GELÉE

8. Colocar a fuego bajo el azúcar, arándano hasta obtener textura.
9. Añadir la chía y mezclar.

Fotografía:



3.1.9 Smoothie de arándanos

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Smoothie de arándano		Fecha:	5 de julio de 2024		
Número porciones:	2		Peso porción:	350 ml		
Costo por porción:	1,157762	P.V.P: \$ 2,50	% Costo Ingrediente:	46,31%		

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingredientes	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Leche entera	300	ml	100,00%	\$1,00	900	ml	\$0,333
Avena	40	g	100,00%	\$1,45	550	g	\$0,105
Chía, hidratada	15	g	100,00%	\$1,25	225	g	\$0,083
Arándanos, limpios congelados	200	g	100,00%	\$1,50	200	g	\$1,500
Hielo	20	g	100,00%	\$0,25	100	g	\$0,050
Azúcar	20	g	100,00%	\$1,15	1000	g	\$0,023
Jalea de Arándano	35	g	100,00%	\$0,50	100	g	\$0,175
							COSTO TOTAL
							\$2,27
							COSTO TOTAL + 2%
							\$2,32

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Verter todos los ingredientes en la licuadora.
4. Licuar durante 25 segundos hasta obtener una textura espesa y lisa.
5. Servir inmediatamente.

Fotografía:

3.1.10 Parfait de arándanos y avena

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Parfait de arándanos y avena** Fecha: **05 de julio de 2024**

Número porciones: **2** Peso porción: **175 gr**
Costo por porción: **1,0273667** P.V.P: **\$ 2,00** % Costo Ingrediente: **51,37%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingredientes	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Yogur griego	100	g	100,00%	\$2,00	250	g	\$0,800
Miel de abeja	5	g	100,00%	\$3,00	200	g	\$0,075
Avena	50	g	100,00%	\$1,45	500	g	\$0,145
Granola	20	g	100,00%	\$1,25	225	g	\$0,111
Arándanos, limpios	100	g	100,00%	\$1,50	200	g	\$0,750
Manzana deshidratada	20	g	100,00%	\$1,00	150	g	\$0,133
							COSTO TOTAL
							\$2,01
							COSTO TOTAL + 2%
							\$2,05

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Mezclar el yogur griego con la miel de abeja y arandanos
2. Colocar granola en la base.
3. Verter la mezcla del yogurt.
4. Colocar nuevamente la granola.
5. Verter la mezcla del yogurt.
6. Decorar con arándanos enteros, granola y manzana deshidratada.

Fotografía:

3.1.11 Seitán en salsa de arándanos

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Seitán e salsa de arándano	Fecha:	05 de julio de 2024
Número porciones:	2	Peso porción:	150 gr
Costo por porción:	0,601994	P.V.P: \$	2,50 % Costo Ingrediente: 24,08%

Ingredientes	Receta		Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
	Cantidad	Uni.		Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Harina de trigo	250	g	100,00%	\$0,50	454	g	\$0,275
Ajonjolí	6	g	100,00%	\$1,00	200	g	\$0,030
Sal	3	g	100,00%	\$1,10	1000	g	\$0,003
Pimiento amarillo, juliana	10	g	81,30%	\$0,50	225	g	\$0,027
Arándanos, limpios	100	g	100,00%	\$1,50	200	g	\$0,750
Zanahoria	50	g	92,00%	\$0,50	454	g	\$0,060
Lechuga	10	g	81,30%	\$0,75	400	g	\$0,023
Azúcar	10	g	100,00%	\$1,15	1000	g	\$0,012
							COSTO TOTAL
							\$1,18
							COSTO TOTAL + 2%
							\$1,20

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Colocar la harina de trigo en un bowl junto con agua.
2. Mezclar hasta obtener una masa homogénea.
3. Lavar hasta obtener solo el gluten de la harina.
4. Colocar sal, pimienta, ajo en polvo para dar sabor.
5. Dar forma cilíndrica con papel film.
6. Dejar reposar en la nevera durante 30 minutos.
7. Cocinar a fuego medio unos 25 minutos.
8. SALSA
9. Colocar los arandanos en fuego bajo.
10. Colocar azúcar y mover hasta tener la textura.
11. Cortar el seitán de forma diagonal.
12. Colocar el seitán
13. Servir la salsa de arándano.

Fotografía:

3.1.12 Waffle de arándanos

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Waffle de arándano Fecha: 05 de julio de 2024

Número porciones: 4 Peso porción: 50 gr
Costo por porción: 0,3620962 P.V.P: \$ 1,00 % Costo Ingrediente: 36,21%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingredientes	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Harina de trigo	250	g	100,00%	\$0,50	454	g	\$0,275
Huevos	50	g	83,33%	\$1,00	400	g	\$0,150
Azúcar	20	g	100,00%	\$1,15	1000	g	\$0,023
Arándanos, limpios	100	g	100,00%	\$1,50	200	g	\$0,750
Sal	1	g	100,00%	\$1,10	1000	g	\$0,001
Polvo de hornear	3	g	100,00%	\$0,50	30	g	\$0,050
Esencia de vainilla	2	g	100,00%	\$1,00	130	g	\$0,015
Leche entera	100	ml	100,00%	\$1,00	900	ml	\$0,111
Mantequilla	20	g	100,00%	\$1,00	454	g	\$0,044
							COSTO TOTAL
							\$1,42
							COSTO TOTAL + 2%
							\$1,45

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Mezclar la harina, azúcar, sal y polvo de hornear.
2. Batir la leche, vainilla, mantequilla y yemas de huevos
3. Verter los ingredientes líquidos en los secos.
4. Mezclar los ingredientes hasta que se incorporen...
5. Batir las claras de huevos a punto de nieve.
6. Incorporar las claras de forma envolvente.
7. Agregar los arándanos a la mezcla
8. Precalentar la wafflera
9. Colocar aceite con un brocha por toda la wafflera.
10. Colocar la mezcla por partes en la wafflera
11. Cociar por 5 minutos
12. Servir con jalea de arandanos

Fotografía:

3.1.13 Crema de espirulina con verduras

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Crema de espirulina con verduras** Fecha: **15 de julio de 2024**

Número porciones: **3** Peso porción: **150 gr**
Costo por porción: **0,480456** P.V.P: **\$ 1,50** % Costo Ingrediente: **32,03%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingredientes	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Espirulina, polvo	50	g	100,00%	\$3,00	200	g	\$0,750
Papas, cubos medianos	100	g	78,10%	\$3,00	1454	g	\$0,264
Cebolla puerro, brunoise	50	g	90,00%	\$1,00	454	g	\$0,122
Zanahoria, juliana	80	g	81,00%	\$0,50	454	g	\$0,109
Zuquiñi verde, cubos pequeños	50	g	90,00%	\$0,50	400	g	\$0,069
Zuquiñi rojo, cubos pequeños	50	g	90,00%	\$0,50	400	g	\$0,069
Ajo, brunoise	5	g	95,00%	\$1,00	225	g	\$0,023
Sal	5	g	100,00%	\$1,10	1000	g	\$0,006
							COSTO TOTAL \$1,41
							COSTO TOTAL + 2% \$1,44

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Sofreirla cebolla, ajo y sal.
2. Colocarla papa y posterior colocar agua hasta que cubra para su cocción.
3. LLevar a cocción durante 20 minutos.
4. Agregar zuquiñi rojo y verde.
5. Colocar la espirulina en polvo y remover.
6. Licuar todos los ingredientes.
7. Servir.

Fotografía:



3.1.14 Fetuccini de espirulina

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Fetuccini de espirulina			Fecha:	15 de julio de 2024		
Número porciones:	2			Peso porción:	150 gr		
Costo por porción:	0,5035941	P.V.P:	\$ 2,00	% Costo Ingrediente:	25,18%		
Receta							
Ingredientes	Cantidad	Uni.	Rendimiento	Costo	Cant. Bruta	Uni.	COSTO DE RECETA
Harina de trigo	100	g	100,00%	\$0,50	454	g	\$0,110
Huevo	50	g	83,30%	\$1,00	400	g	\$0,150
Aceite	5	ml	100,00%	\$1,00	200	ml	\$0,025
Espirulina	3	g	100,00%	\$3,00	200	g	\$0,045
Sal	2	g	100,00%	\$1,10	1000	g	\$0,002
Pollo, cubos medianos	150	g	93,00%	\$1,75	454	g	\$0,622
Pimienta negra	2	g	100,00%	\$0,50	30	g	\$0,033
							COSTO TOTAL
							\$0,99
							COSTO TOTAL + 2%
							\$1,01

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Colocar en un bowl la harina, aceite, sal, huevo hasta obtener una masa suave.
2. Incorporar la espirulina a la mezcla y amasar.
3. Colocar papel film en una superficie plana y con la ayuda de un bolillo extender la masa.
4. Cortar con un cuchillo para obtener la forma deseada.
5. Colocar un olla con agua y sal a fuego medio hasta llegar a ebullición.
6. Colocar la pasta para su respectiva cocción.
7. Saltear el pollo en cubos junto con sal y pimienta.
8. Servir

Fotografía:

3.1.15 Pupusas de espirulina

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Popusas de espirulina			Fecha:	15 de julio de 2024		
Número porciones:	5			Peso porción:	50 gr		
Costo por porción:	0,1180271	P.V.P:	\$ 0,75	% Costo Ingrediente:	15,74%		
Receta							
Ingredientes	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	COSTO DE RECETA
Harina de maíz	200	g	100,00%	\$0,50	454	g	\$0,220
Espirulina, polvo	3	g	100,00%	\$3,00	200	g	\$0,045
Sal	3	g	100,00%	\$1,10	1000	g	\$0,003
Aceite de oliva	10	ml	100,00%	\$3,00	500	ml	\$0,060
Queso fresco	50	g	100,00%	\$2,50	500	g	\$0,250
							COSTO TOTAL
							\$0,58
							COSTO TOTAL + 2%
							\$0,59

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Colocar en un recipiente el agua, sal, y la harina para obtener una masa homogénea
2. Dar la forma con la mano, antes de cerrarla colocar el relleno de queso.
3. Dar la forma de tortilla ligeramente gruesa con el relleno.
4. Calentar el sartén antiadherente a fuego medio-alto.
5. Untar aceite en las pupusas con una brocha.
6. Llevar a cocción durante dos minutos por cada lado, hasta que estén doradas.
7. Servir.

Fotografía:

3.1.16 Pionono de espirulina

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Pionono de espirulina		Fecha:	15 de julio de 2024		
Número porciones:	3		Peso porción:	85 gr		
Costo por porción:	1,1090779	P.V.P: \$ 2,50	% Costo Ingrediente:	44,36%		

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingredientes	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Harina	250	g	100,00%	\$0,50	454	g	\$0,275
Huevo	50	g	83,30%	\$1,00	400	g	\$0,150
Azúcar, granulada	10	g	100,00%	\$1,15	1000	g	\$0,012
Espirulina, polvo	15	g	100,00%	\$3,00	200	g	\$0,225
pH	2	g	100,00%	\$0,25	100	g	\$0,005
Esencia de vainilla	3	g	100,00%	\$1,00	130	g	\$0,023
Uvas	10	g	100,00%	\$1,00	454	g	\$0,022
Crema	210	g	100,00%	\$2,50	500	g	\$1,050
Arándano	200	g	100,00%	\$1,50	200	g	\$1,500
							COSTO TOTAL
							\$3,26
							COSTO TOTAL + 2%
							\$3,33

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Batir los huevos junto con la azúcar a punto de letra.
2. Agregar la esencia de vainilla.
3. Tamizar la harina para integrar al batido a velocidad baja.
4. Mezclar de manera homogénea junto con la espirulina.
5. Colocar papel de manteca en una lata.
7. Verter la masa de manera uniforme.
8. Llevar al horno a temperatura de 190°C de 8 a 10 minutos.
9. Retirar del horno y desmoldar, cuando se enfríe se retira el papel.

RELLENO

10. Batir la crema y posteriormente agregar el arándano
11. Colocar el relleno y dar la forma cilíndrica.
12. Refrigerar durante 40 minutos.
13. Cortar por porciones de 2 a 3cm.
14. Colocar la crema en la parte superior y servir.

Fotografía:

3.1.17 Medallones en costra de ajonjolí

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Medallones de pollo en costra de ajonjoli**

Fecha: 15 de julio de 2024

Número porciones: 2 Peso porción: 200 gr
Costo por porción: 1,373415 P.V.P: \$ 2,50 % Costo Ingrediente: 54,94%

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Abrir cada filete de pechuga y rellenar con espinaca y jamón.
 2. Envolver con ayuda de film de manera uniforme hasta obtener un rollo.
 3. Rebozar en harina, huevo y ajonjolí para formar la costra.
 4. Precalentar un sarten durante unos minutos.
 5. Agregar el rollo de pollo y tapar el sartén para su cocción.
 6. Cocinar a fuego bajo durante 8 minutos a cada lado.
 7. Cortar cada 1cm aproximadamente.
 8. Realizar una cama de brotes con zanahoria y servir.

Fotografía:



3.1.18 Moncaibas de ajonjolí

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta:	Moncaibas de ajonjolí			Fecha:	15 de julio de 2024		
Número porciones:	2			Peso porción:	100 gr		
Costo por porción:	0,837784	P.V.P:	\$ 1,50	% Costo Ingrediente:	55,85%		
Receta							
Ingredientes	Cantidad	Uni.	Rendimiento	Costo	Cant. Bruta	Uni.	COSTO DE RECETA
Harina de trigo	250	g	100,00%	\$0,50	454	g	\$0,275
Huevo	50	g	83,30%	\$1,00	400	g	\$0,150
Ajonjoli	100	g	100,00%	\$1,50	200	g	\$0,750
Extracto de vainilla	2	g	100,00%	\$1,00	130	g	\$0,015
Mantequilla	40	g	100,00%	\$1,00	454	g	\$0,088
Nuez, picada	30	g	100,00%	\$2,00	300	g	\$0,200
Azúcar, granulada	70	g	100,00%	\$1,15	1000	g	\$0,081
Polvo de hornear	5	g	100,00%	\$0,50	30	g	\$0,083
COSTO TOTAL							\$1,64
COSTO TOTAL + 2%							\$1,68

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Mezclar la margarina con el azúcar.
2. Incorporar los huevos y el extracto de vainilla.
3. Agregar la harina con el polvo de hornear, ajonjolí y nuez.
4. Dar la forma rectangular.
5. Colocar en una bandeja para horno.
6. Hornear a 180°C durante 15 minutos.
7. Servir.

Fotografía:

3.1.19 Cannoli de ajonjolí y pistacho

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Cannolis de ajonjoli Fecha: 15 de julio de 2024

Número porciones:	4	Peso porción:	75 gr
Costo por porción:	0,3801029	P.V.P.:	\$ 1,20
		% Costo Ingrediente:	31,68%

Ingredientes	Receta		Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
	Cantidad	Uni.		Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Harina de trigo	50	g	100,00%	\$0,50	454	g	\$0,055
Queso Mascarpone	100	g	100,00%	\$2,50	200	g	\$1,250
Azúcar, impalpable	15	g	100,00%	\$1,60	500	g	\$0,048
Gelatina sin sabor, hidratada	2	g	100,00%	\$1,25	300	g	\$0,008
Pasta de pistacho	10	g	100,00%	\$2,00	250	g	\$0,080
Vino Frutal	3	ml	100,00%	\$4,00	500	ml	\$0,024
Sal	2	g	100,00%	\$1,10	1000	g	\$0,002
Azúcar, granulada	20	g	100,00%	\$1,15	1000	g	\$0,023
							COSTO TOTAL
							\$1,49
							COSTO TOTAL + 2%
							\$1,52

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Mezclar la harina, sal y ajonjolí en un bowl.
2. Agregar el huevo, la mantequilla, azúcar y el vino.
3. Amasar hasta conseguir una masa homogénea.
4. Dejar reposar la masa durante 30 minutos.
5. Estirar la masa y con cortadores dar la forma circular.
6. Colocar en el molde para freir.
7. Hacer el relleno con el queso mascarpone, la pasta de pistacho y azúcar impalpable
8. Incorporar la gelatina diluida.
9. Servir con azúcar impalpable en la parte superior.

Fotografía:

3.1.20 Grisines de ajonjolí

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Grisines de ajonjolí Fecha: 15 de julio de 2024

Número porciones: 4 Peso porción: 40 gr
 Costo por porción: 0,0964406 P.V.P: \$ 0,50 % Costo Ingrediente: 19,29%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingredientes	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Harina de trigo	125	g	100,00%	\$0,50	454	g	\$0,138
Miel de abeja	5	g	100,00%	\$3,00	200	g	\$0,075
Manteca vegetal	20	g	100,00%	\$1,00	420	g	\$0,048
Levadura seca	2	g	100,00%	\$0,30	7	g	\$0,086
Sal	2	g	100,00%	\$1,10	1000	g	\$0,002
Ajonjolí	4	g	100,00%	\$1,50	200	g	\$0,030
							COSTO TOTAL
							\$0,38
							COSTO TOTAL + 2%
							\$0,39

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Activar la levadura seca con agua tibia.
2. Mezclar en un bowl harina, agua, sal, y el ajonjolí.
3. Incorporar la levadura.
4. Mezclar hasta incorporar los ingredientes.
5. Agregar la manteca vegetal.
6. Amasar hasta obtener una masa homogénea y suave.
7. Estirar y dar la forma a los grisines.
8. Pintar con huevo para que se dore.
9. Hornear a 160°C durante 12 minutos.
10. Bañarlos en miel y añadir ajonjolí.
11. Servir.

Fotografía:

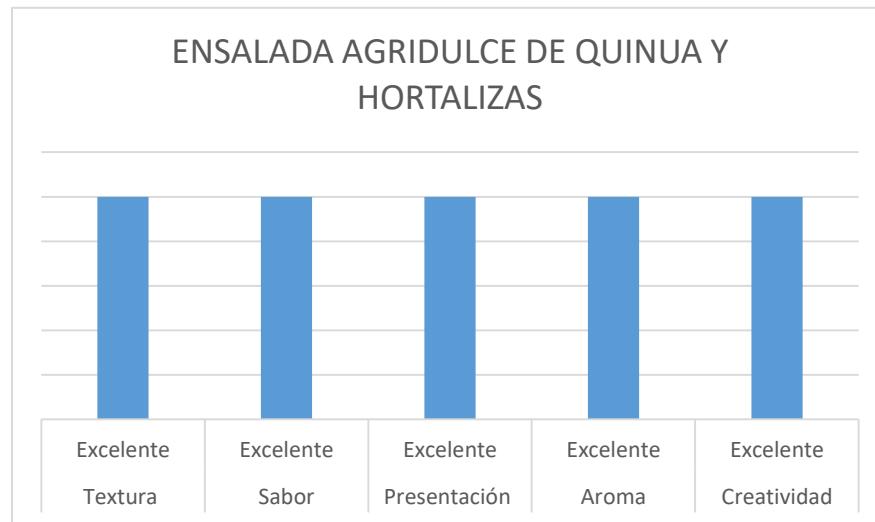
3.2 Valoración de las recetas propuestas

Con la finalidad de medir el grado de aceptabilidad de las recetas propuestas el lunes 29 de Julio de 2024, se presentó al tribunal conformado por: Mgst. Marlene Jarmillo, Mgst. Mathieu Sabourin, y el Mgst. Guido Abad, un menú degustación de cinco tiempos: Ensalada agridulce de Quinua y Hortalizas, Quinoto, Smoothie de Arándano, Seitán en salsa de Arándanos y Pionono de Espirulina. Durante la degustación se elaboró una encuesta para determinar el nivel de aceptación de las preparaciones mencionadas, a su vez, tomando como base los datos ahí expuestos se obtienen los siguientes resultados:

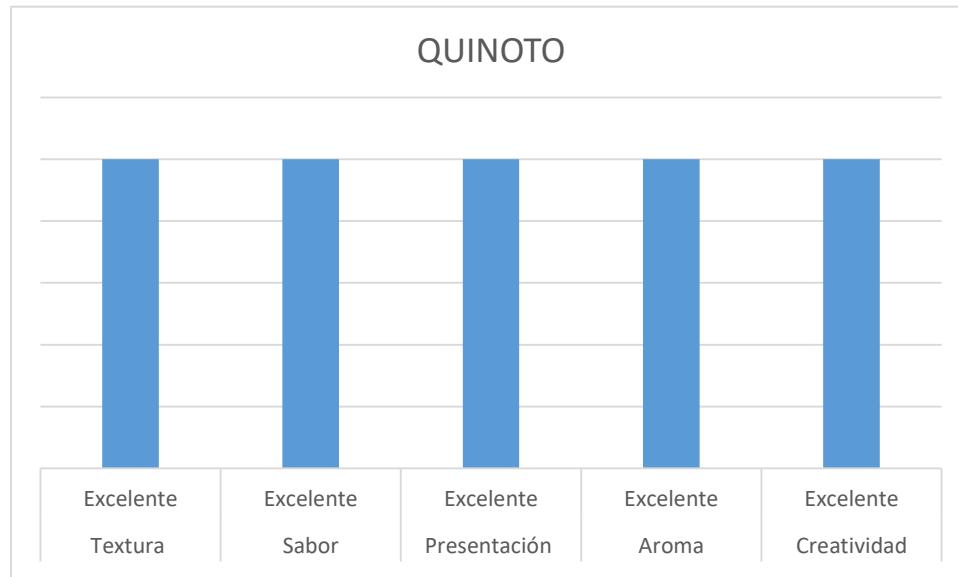
De las recetas presentadas se valoran los siguientes parámetros: textura, sabor, presentación, aroma y creatividad mediante una escala de Likert del 1 al 5, considerando que 1 es malo y 5 excelente.

Del primer tiempo (Ensalada agridulce de Quinua y Hortalizas) se obtuvieron resultados favorables ya que agrado el paladar del tribunal en su totalidad. Datos similares se obtiene del segundo tiempo (Quinoto). Estas recetas son muy saludables, ricas en vitaminas y minerales que dotan al cuerpo de energía gracias a las bondades de sus ingredientes, principalmente, de la quinua.

En cuanto al tercer tiempo (Smoothie de Arándano) se puede mejorar su textura mediante la aplicación de nuevos ingredientes. El cuarto tiempo (Seitán en salsa de Arándanos) se debe enfatizar en su presentación y, además, como recomendación, agregar color y textura al Seitán mediante el uso de salsa china. En cuanto al quinto tiempo (Pionono de Espirulina) se puede regenerar su textura, sabor y presentación para que resulte del agrado total del degustador.

Gráfico 2: Valoración de la ensalada agridulce de quinua y hortalizas

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3: Valoración del quinoto

Fuente: Elaboración propia

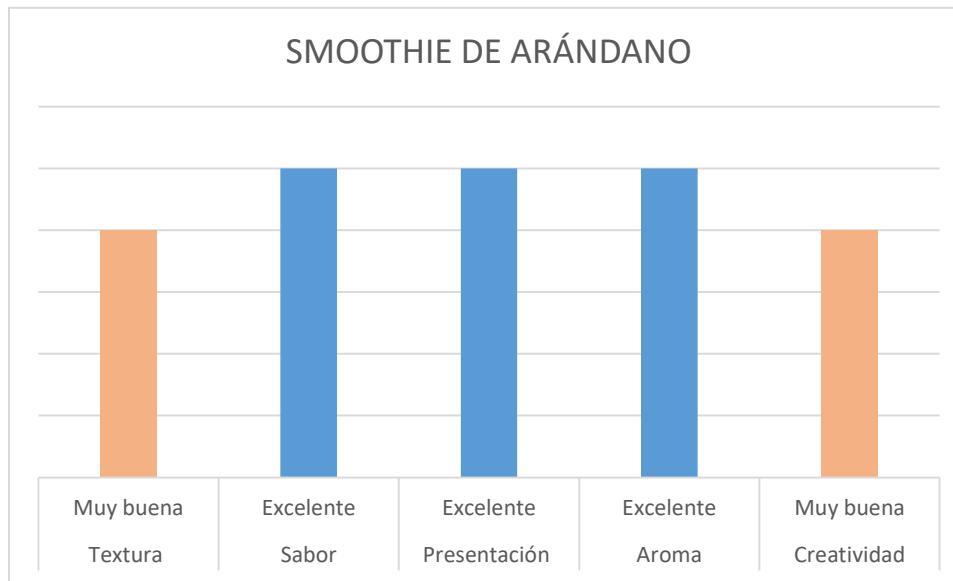
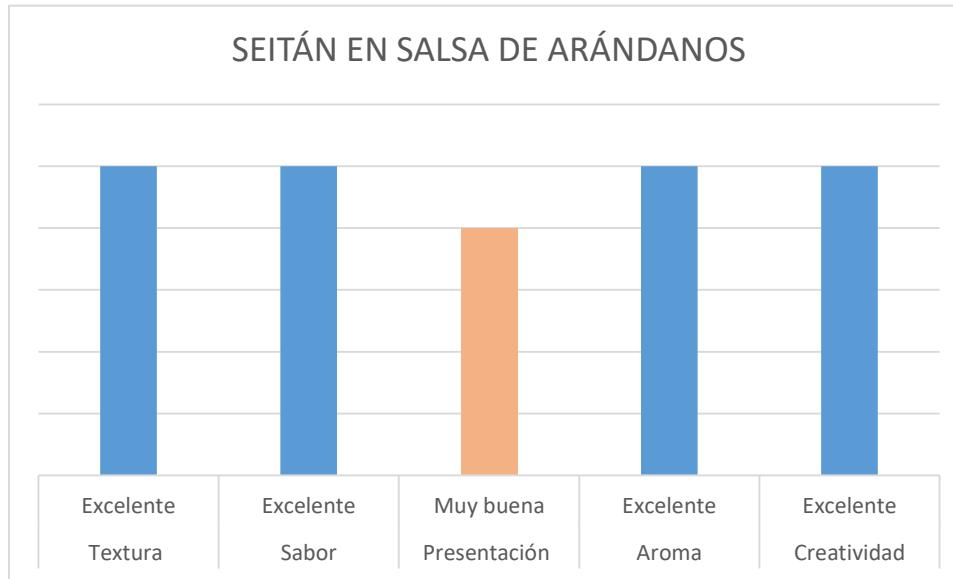
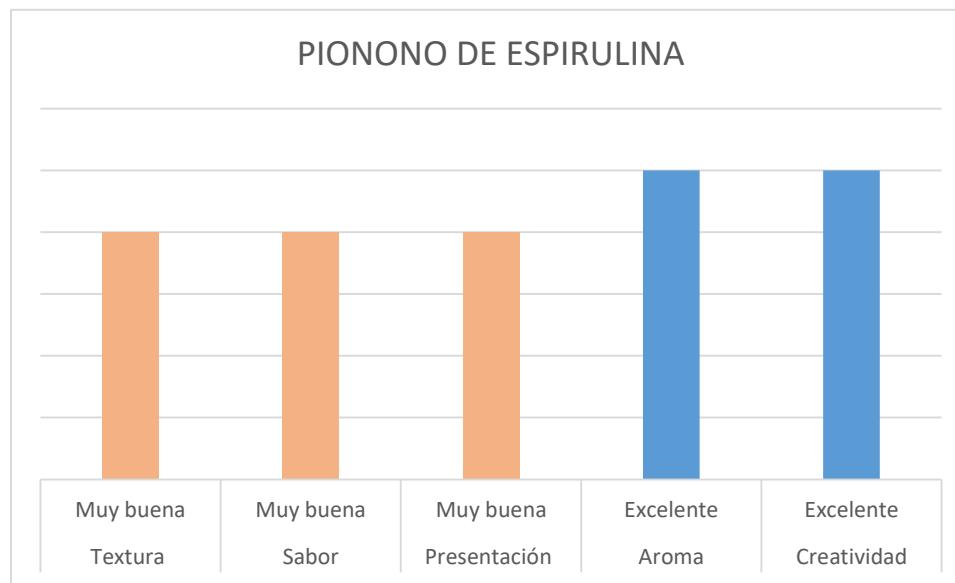
Gráfico 4: Valoración del smoothie de arándano**Fuente: Elaboración propia****Gráfico 5: Valoración del seitán en salsa de arándanos****Fuente: Elaboración propia**

Gráfico 6: Valoración del pionono de espirulina

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

- Para finalizar, se considera superalimentos debido a que poseen un alto contenido de nutrientes, de esta manera genera efectos positivos en la salud. Son alimentos que se deben consumir en una dieta equilibrada y así el organismo de cada persona absorba los nutrientes y se vea reflejado en un mejor estilo de vida.
- A los superalimentos se tienen que aplicar técnicas de cocción adecuadas para que los mismos no pierdan su valor nutricional.
- En conclusión, la anemia es una enfermedad que afecta principalmente a mujeres y niños, por lo que es un requerimiento esencial llevar una dieta adecuada y diversificada para aumentar la biodisponibilidad de hierro en la sangre.
- Las recetas propuestas están realizadas con base en cinco superalimentos disponibles en nuestro medio: Quinua (*Chenopodium Quinoa Willdenow*), Chía (*Salvia Hispanica*), Arándano (*Vaccinium Corymbosum*), Espirulina (*Arthrospira Platensis*) y Ajonjoli (*Sesamum Indicum L*), mismas que sirven de apoyo para el tratamiento de personas anémicas.

Recomendaciones

- Se recomienda hacer uso de esta guía culinaria para llevar una alimentación saludable.
- Utilizar técnicas culinarias como a vapor, a la plancha, saltear, al horno y demás permite crear platos con alto valor nutritivo que conservan sus propiedades organolépticas y nutricionales.
- Para el tratamiento de cualquier enfermedad, entre ellas la anemia, es necesario una buena alimentación ya que los productos fármacos no lo son todo.

Referencias

- Caracuel, Á. (2008). *Técnicas de Cocción Saludables Aplicables a la Alimentación Mediterránea*. Obtenido de
https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/4043/10_ANALES_2008_caracuel.pdf
- FAO. (2024). *Seguridad alimentaria y nutrición para todos*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura :
<https://www.fao.org/themes/es/>
- García, C. (Mayo de 2019). *Superalimentos ¿existen realmente o son un producto de marketing?* Obtenido de Universidad Complutense:
<http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/CARLOS%20GARCIA%20RUFO.pdf>
- Gil, A. (2010). *Técnicas Culinarias*. Madrid-España : Akal, S.A.
- Hernández, É. (2016). El uso de la espirulina en la gastronomía actual: la importancia de su aporte de minerales. *Conexión de Hospitalidad y Gastronomía*, 12-16.
- Herrera, E. (Abril de 2017). *Ánalisis Gastronómico de la Semilla Ajonjolí*. Obtenido de Generalidades del Ajonjolí:
<https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/170741ad-3aaa-4b2b-98c4-df70114cc264/content>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF y DSM Nutritional Products Colombia S.A. (Agosto de 2022). *Prevención de la anemia*. Obtenido de Gran Alianza por la Nutrición .
- Lara, A. (2018). *Guía de métodos de cocción*. Obtenido de Universidad Pedagógica Experimental Libertador:

file:///C:/Users/Usuario/Downloads/GU%C3%8DA%20%20DE%20M%C3%89TO
DOS%20DE%20COCCI%C3%93N%20DIPLOMADO.pdf

Laura Dreesen, M. N. (2011). *Math for the professional kitchen*. New Jersey : Assistant.

Lynch, F. (2011). *The book of yields : accuracy in food costing and purchasing*. . United States : ISBN 978-0-470-19749-3.

OMS. (2024). *Anemia y alimentación* . Obtenido de Organización Mundial de la Salud:
<https://www.who.int/es>

Parra, M. (2012). *Conservación de salsas básicas mediante sustitución de aditivos alimentarios por técnicas de cocción*. Obtenido de Escuela Superior Politécnica de Chimborazo: <http://dspace.espaceh.edu.ec/handle/123456789/9543>

Richard Encalada, D. P. (2021). Los superalimentos como tendencia del mercado: Un análisis de las oportunidades para las empresas exportadoras. *Innova Research Journal*, 6(2), 157-179. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1627>

Rincon, L. (2019). *Superalimentos, la gran alternativa nutricional*. Obtenido de Universidad Autónoma de Bucaramanga:
<https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/11921>

Ritva Repo, F. S. (2020). *Granos Andinos. Superalimentos en la cocina* . Miraflores-Lima-Perú: Fábrica de Contenidos.

Rodas, L. (2020). Anemia en futuras generaciones médicas. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(2), 337-338.

Ronald Zurita, M. D. (2019). Alimentación Saludable y Uso de Técnicas Culinarias. *La Ciencia al Servicio de la Salud y Nutrición* , 270-280.

Unigarro, C. (2010). *Patrimonio Cultural Alimentario* . Quito-Ecuador: Ministerio de Cultura .

Verónica Dapcich, G. S. (2004). *Guía de la Alimentación Saludable*. Barcelona : Sociedad Española de Nutrición Comunitaria.

Yurimay Quintero, G. B. (2012). Consumo de alimentos, factores socioeconómicos y anemia en mujeres. *Nutrición y Salud Pública*, 64-72.

Zeballos, A. (2017). *Superfoods como alternativa de nutrición sostenible*. Obtenido de Superfoos Perú:

<https://repositorio.promperu.gob.pe/server/api/core/bitstreams/a0c5c3e0-76a7-4a61-b2bc-c956a492137d/content>

Anexos**Anexo A. Diseño aprobado por el consejo directivo de la facultad**

Apoderado
Alumno
Octubre 2024

UCUENCA

CARRERA DE GASTRONOMÍA**TÍTULO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN**

"DESARROLLO DE RECETAS NUTRITIVAS RECOMENDADAS PARA PERSONAS CON PROBLEMAS DE ANEMIA CON BASE EN CINCO SUPERALIMENTOS: QUINUA (*CHENOPODIUM QUINOA WILLDENOW*), CHÍA (*SALVIA HISPÁNICA*), ARÁNDANO (*VACCINIUM CORYMBOSUM*), ESPIRULINA (*ARTHROSPIRA PLATENSIS*), AJONJOLI (*SESAMUM INDICUM L.*)."

Proyecto de intervención previo a la obtención del título de: Licenciado/a en Gastronomía y Servicio de Alimentos y Bebidas

Línea de investigación: Alimentos, gastronomía, tecnología e innovación.

Código del campo específico: 3309.14 – Elaboración de alimentos.

DIRECTORA:

Marlene Jaramillo G. MSc.

AUTORES:

Tigre Tigre Karen Estefanía

0107132938

Zambrano Solórzano Christian Daniel

0106820665

CUENCA, NOVIEMBRE 2023

1. TÍTULO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN



"Desarrollo de recetas nutritivas recomendadas para personas con problemas de anemia con base en cinco superalimentos: Quinua (*Chenopodium quinoa Willdenow*), Chía (*Salvia Hispanica*), Arándano (*Vaccinium Corymbosum*), Espirulina (*Arthospira platensis*), Ajonjoli (*Sesamum indicum L*)".

2. NOMBRE DEL ESTUDIANTE/CORREO ELECTRÓNICO

Tigre Tigre Karen Estefanía estefania.tigre26@ucuenca.edu.ec

Zambrano Solórzano Christian Daniel christian.zambrano@ucuenca.edu.ec

3. RESUMEN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

El presente proyecto de intervención "Desarrollo de recetas nutritivas recomendadas para personas con problemas de anemia con base en cinco superalimentos: Quinua (*Chenopodium quinoa Willdenow*), Chía (*Salvia Hispanica*), Arándano (*Vaccinium Corymbosum*), Espirulina (*Arthospira platensis*), Ajonjoli (*Sesamum indicum L*)" surge ante la necesidad de estudiar los superalimentos, sus posibles efectos en la nutrición y control de la anemia para presentar una guía culinaria saludable que ayuden a personas con problemas de anemia.

Para abordar la problemática se propone determinar las características, beneficios y propiedades de los superalimentos en el área gastronómica, así como las técnicas respectivas para su cocción mediante un enfoque cualitativo, investigación bibliográfica y análisis documental en repositorios, artículos científicos, entre otros. Además, se realizará un análisis previo de cada superalimento para elaborar recetas estandarizadas con su respectivo aporte nutricional. Finalmente, validar las recetas diseñadas a fin de comprobar si cumplen con las especificaciones correspondientes.

La finalidad del proyecto es ofrecer un recetario que cumpla con los estándares de nutrición ideales para las personas anémicas y así mejorar su calidad de vida.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

La anemia es una patología que representa un gran problema de salud a nivel mundial debido a su déficit de hierro en la sangre, siendo la principal causa una alimentación deficiente. Según Rodas (2020) "la anemia es un trastorno donde el número de eritrocitos es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo viéndose afectada la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre".

Ekert y Dochniak (2015) exponen que "los superalimentos se caracterizan por su calidad nutricional, compuestos bioactivos, que incluyen fibra dietética, antioxidantes, ácidos esenciales, vitaminas y minerales", esto les ha permitido actuar positivamente en el tratamiento de muchas enfermedades es por ello que constituyen un gran atractivo para los consumidores que optan por incluir este tipo de alimentos en su menú alimenticio.

Existen en el mercado diversos superalimentos que ayudan al tratamiento de esta afección ya que suben los niveles de hierro. Sin embargo, la falta de

conocimiento por parte de la población sobre estos, sus características y métodos de cocción a los cuales deben someterse conlleva a efectos nutricionales bajos en el organismo. Por lo cual, se plantea el diseño de un recetario nutritivo donde consten preparaciones sencillas con su respectiva descripción nutricional en pro de personas anémicas.

5. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El autor Carlos García (2019) en su tesis titulada "Superalimentos ¿existen realmente o son un producto de marketing? Manifiesta información sobre los superalimentos también conocidos como "Novel Foods", sus propiedades nutricionales y múltiples aplicaciones en materia de salud y tratamiento de enfermedades por ser catalogados como alimentos beneficiosos para el organismo. De igual forma, están disponibles datos sobre las concentraciones de vitaminas en los superalimentos para establecer una relación entre superalimentos y anemia.

En el libro "Granos andinos: superalimentos en la cocina" de los autores Rita Repo de Carrasco y Flavio Solórzano obtenido del Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Agraria La Molina dispone evidencias sobre la efectividad de los granos andinos considerados superalimentos, su valor nutricional y su empleo en la industria alimentaria.

Arturo Zeballos (2017) en su artículo "Superfoods" para el Consorcio Mesoamericano Empresarial expone características sobre el valor de los superalimentos ya que concentran grandes cantidades de vitaminas, minerales, aminoácidos y antioxidantes necesarios para dotar de energía y vitalidad a las personas y así puedan realizar sus actividades diarias.

En base a una investigación realizada por Luis Rincon (2019) titulada "Superalimentos, la gran alternativa nutricional" para la Universidad Autónoma de Bucaramanga se puede apreciar la clasificación y variedad de los superalimentos, sus propiedades benéficas, así como también las técnicas culinarias saludables que se pueden emplear en la cocción de los superalimentos para aprovechar sus nutrientes y lograr un bienestar físico y emocional. Datos similares están disponibles en el artículo "Superalimentos como tendencia en el mercado" de los autores Richard Encalada, Dayana Peñaherrera y Mayiya González (2021).

Al mencionar temas sobre aspectos generales de la anemia se ha encontrado datos en el artículo de nombre "Intervención dietético-nutricional en la prevención de la deficiencia de hierro" publicado en la revista Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria por el autor Pedro González donde aborda información contundente sobre la biodisponibilidad de hierro en los alimentos, factores dietéticos que influyen en su biodisponibilidad y también acerca de los compuestos que favorecen la absorción del hierro dentro de los cuales juega un papel importante el ácido ascórbico (vitamina C). De igual manera, abarca datos referentes a las estrategias de prevención del déficit de hierro que son: el enriquecimiento de los alimentos, administración de suplementos y la intervención dietética;



aumentando el consumo de alimentos ricos en hierro y factores dietéticos favorecedores de la absorción de hierro, así como disminuyendo aquellos factores que reducen su absorción.

La Food and Agriculture Organization (FAO) presenta una guía de nutrición donde están presentes alimentos con fuentes útiles de nutrientes para combatir la deficiencia de hierro y por ende la anemia.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) aborda información acerca de las características de la anemia, factores causales que conducen a esta afección, los nutrientes más frecuentes involucrados en su etiología y elementos que influyen en la deficiencia de hierro.

Estudios de laboratorio realizados por Teresa Suárez, Mónica Torrealba, Neifred Villegas, Crisol Osorio y María García (2015) para la revista Latinoamericana de Nutrición, Venezuela se visualizan datos sobre la prevalencia de la anemia en función de la deficiencia de hierro, ácido fólico y vitamina B12 donde determina el impacto de estas deficiencias sobre la aparición de la anemia. Además, información acerca de los hábitos alimenticios para estimar la ingesta de ácido fólico y hierro en las mujeres.

En el libro "Prevención de la anemia" realizado por un pacto entre la Consejería Presidencial para la Niñez y la Adolescencia y DSM Nutritional Products Colombia S.A. Gran alianza por la nutrición contiene temas sobre las metodologías y estrategias para trabajar en la prevención de la anemia. Dicha alianza obtiene información mediante talleres prácticos y a su vez determina las vitaminas, funciones y alimentos fuentes para controlar esta afección.

En referencia al artículo "Los superalimentos son realmente súper" de los autores Nadja Frerichs y Sosin Ahmad (2020) mencionan el análisis de los alimentos a través de experimentos que permiten a los estudiantes evaluar su valor nutricional por sí mismos e investigar si la descripción "superalimento" es merecido.

Aludiendo al proyecto de grado análisis crítico sobre los "supuestos" beneficios de los superalimentos de la autora Cristina Bressel Larrú (2020) menciona que se consideran superalimentos algunos alimentos naturales, (predominantemente frutas, plantas y semillas) sin elemento añadido alguno, que además de poseer los nutrientes propios de su especie, se les aprecian otras características beneficiosas para la salud, que supuestamente mejora la calidad de vida de las personas al enriquecer su dieta.

El proyecto el mercado de los superalimentos en estados unidos dirigido por Empresarial, C. M., & Zevallos Pérez, A. (2017). Menciona que existen suficientes razones para pensar en los superfoods como una alternativa de nutrición más sostenible.

6. OBJETIVOS, METAS, TRANSFERENCIA DE RESULTADOS E IMPACTOS



Objetivo general

- Desarrollar preparaciones nutritivas para personas con problemas de anemia con base en cinco superalimentos: Quinua (*Chenopodium quinoa Willdenow*), Chía (*Salvia Hispánica*), Arándano (*Vaccinium Corymbosum*), Espirulina (*Arthrospira platensis*), Ajonjoli (*Sesamum indicum L.*).

Objetivos específicos

- Identificar las características organolépticas y propiedades nutritivas de los superalimentos que favorecen el control de la anemia.
- Seleccionar las técnicas culinarias pertinentes y aplicar a las preparaciones.
- Elaborar un recetario con base en cinco superalimentos: Quinua (*Chenopodium quinoa Willdenow*), Chía (*Salvia Hispánica*), Arándano (*Vaccinium Corymbosum*), Espirulina (*Arthrospira platensis*), Ajonjoli (*Sesamum indicum L.*).

Metas

Desarrollar recetas nutritivas con base en cinco superalimentos que cumplan con las características alimenticias y organolépticas requeridas para obtener productos de calidad que permitan ayudar a personas con problemas de anemia.

Transferencia de resultados

Presentar un recetario con preparaciones recomendadas para personas con problemas de anemia que estará disponible de manera digital en el Repositorio de la Universidad de Cuenca "Juan Bautista Vázquez", este documento servirá de base para la formulación y aplicación de futuras investigaciones en el área gastronómica.

Impactos

Presenta un impacto social, puesto que ayuda a resolver dudas sobre la anemia y la importancia que poseen los superalimentos en el área de la salud.

Por otra parte, se obtendrá un impacto cultural al impulsar el uso adecuado de los superalimentos en la industria gastronómica para fomentar una alimentación saludable.

7. TÉCNICAS DE TRABAJO



El presente proyecto de intervención será abordado mediante un enfoque mixto, análisis cualitativo y cuantitativo durante el proceso de investigación.

Primero, en base al enfoque y método de recolección: cualitativo y teoría fundamentada respectivamente haciendo uso de técnicas como análisis documental utilizando instrumentos como repositorios, artículos científicos, libros y herramientas como ScienceDirect, Scopus y búsquedas en Google Académico se identificarán datos referentes sobre las características organolépticas y propiedades de los superalimentos así como datos de los métodos empleados en su cocción: al vapor, blanquear, al horno, a la plancha, escalfado, salteado, hervido, ya que estas permiten conservar las propiedades benéficas de los superalimentos. Además, se ha obtenido información en las páginas oficiales de organizaciones como la OMS Y FAO.

Segundo, se aplica un análisis cuantitativo mediante el método de investigación descriptiva ya que se realizará un estudio de los superalimentos previo a su elaboración y distinguir tablas de información nutricional de cada uno para luego estandarizar las recetas.

Al emplear el enfoque mixto se define como diseño de investigación a la estrategia concurrente de triangulación ya que la recopilación y análisis de datos se llevarán a cabo por separado y durante la fase de interpretación del estudio se integrarán los resultados obtenidos, por ende, se da la misma prioridad a ambos tipos de investigación.



8. BIBLIOGRAFÍA

Food and Agriculture Organization. (2016). *Nutrientes en los alimentos*.

Obtenido de Guía de nutrición de la familia:

<https://www.fao.org/3/y5740s/y5740s16.pdf>

García, C. (2019). *Propiedades de los superalimentos*. Obtenido de

Superalimentos ¿existen realmente o son un producto de marketing?:

<http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/CARLOS%20GARCIA%20RUFO.pdf>

González, P. (2010). Intervención dietético-nutricional en la prevención. *Revista nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 30(3), 27-41

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF y DSM Nutritional Products

Colombia S.A. Gran Alianza por la Nutrición. (2022). *Prevención de la anemia. Guía conceptual y metodológica*. Colombia: ISBN.

- José García, T. L. (Diciembre de 2019). *Influencia del sexo, la edad y la altitud de residencia en los niveles de hemoglobina y la prevalencia de anemia*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775319301253>
- José Urdaneta, K. S. (2013). *Anemias nutricionales en gestantes adolescentes y adultas*. Venezuela: Universidad de Los Andes, Facultad de Medicina.
- Pablo Ortega, J. L. (2010). Anemia y depleción de las reservas de hierro en adolescentes de sexo femenino no embarazadas. *Revista chilena de nutrición*, 36(2), 111-119.
- Richard Encalada, D. P. (2021). Los superalimentos como tendencia del mercado. *Innova Research Journal*, 6(2), 157-179. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1627>
- Rincon, L. (2019). *Superalimentos, la gran alternativa nutricional*. Obtenido de Universidad Autónoma de Bucaramanga: https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/11921/2019_Tesis_Luis_Fernando_Rincon_Bermudez.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ritva Repo, F. S. (2020). *Granos andinos: superalimentos en la cocina*. Perú: ISBN: 978-612-00-5196-2.
- Zeballos, A. (2017). *Superfoods como alternativa de nutrición sostenible*. Obtenido de Superfoos Perú: <https://repositorio.promperu.gob.pe/server/api/core/bitstreams/a0c5c3e0-76a7-4a61-b2bc-c956a492137d/content>
- Blas Zevallos, Estefany Cleanth, & Criollo Paredes, Jheolby Isaac. (2023). Nivel de conocimientos en la prevención de anemia en adolescentes. *Revista Eugenio Espejo*, 17(2), 57-66. <https://doi.org/10.37135/ee.04.17.07>
- Frerichs, N., & Ahmad, S. ¿ Los superalimentos son realmente súper? Teach article.
- Figueroa, A., & Heinrich, M. (2019). Nutrición Salud Superalimentos 0. Nutrición.
- Bressel Larrú, C. (2020). Análisis crítico sobre los supuestos beneficios de los superalimentos.

9. TALENTO HUMANO

Recurso	Dedicación	Valor total \$
---------	------------	----------------



Director	1 hora a la semana/ 6 meses	300,00
Karen Estefanía Tigre Tigre	5 horas a la semana/ 6 meses	300,00
Christian Daniel Zambrano Solórzano	5 horas a la semana/ 6 meses	300,00
Total		900,00

10. RECURSOS MATERIALES

"DESARROLLO DE RECETAS NUTRITIVAS RECOMENDADAS PARA PERSONAS CON PROBLEMAS DE ANEMIA CON BASE EN CINCO SUPERALIMENTOS: QUINUA (*CHENOPODIUM QUINOA WILLDENOW*), CHÍA (*SALVIA HISPÁNICA*), ARÁNDANO (*VACCINIUM CORYMBOSUM*), EPIRULINA (*ARTHROSPIRA PLATENSIS*), AJONJOLI (*SESAMUM INDICUM L*)".

Cantidad	Rubro	Valor \$
	Materiales de oficina(libretas, esferos...)	20,00
	Utensilios de cocina	50,00
	Equipos de cocina	80,00
	Ingredientes	150,00
	Insumos varios	50,00

2	Libros	30,00
150	Fotocopias	5,00
Total		385,00

11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

"DESARROLLO DE RECETAS NUTRITIVAS RECOMENDADAS PARA PERSONAS CON PROBLEMAS DE ANEMIA CON BASE EN CINCO SUPERALIMENTOS: QUINUA (*CHENOPODIUM QUINOA WILDENOW*), CHÍA (*SALVIA HISPÁNICA*), ARÁNDANO (*VACCINIUM CORYMBOSUM*), ESPIRULINA (*ARTHROSPIRA PLATENSIS*), AJONJOLI (*SESAMUM INDICUM L*)"

Periodo: 6 meses

ACTIVIDADES	MES					
	1	2	3	4	5	6
1. Recolección de información	X					
2. Discusión y análisis de la información		X	X			
3. Trabajo de laboratorio		X	X	X		
4. Integración de la información de acuerdo a los objetivos				X	X	
5. Redacción del trabajo					X	X



6. Revisión final

X

12. PRESUPUESTO

"DESARROLLO DE RECETAS NUTRITIVAS RECOMENDADAS PARA PERSONAS CON PROBLEMAS DE ANEMIA CON BASE EN CINCO SUPERALIMENTOS: QUINUA (*CHENOPODIUM QUINOA WILLDENOW*), CHÍA (*SALVIA HISPÁNICA*), ARÁNDANO (*VACCINIUM CORYMBOSUM*), ESPIRULINA (*ARTHROSPIRA PLATENSIS*), AJONJOLI (*SESAMUM INDICUM L*)"

Concepto	Aporte estudiantil \$	Otros aportes \$	Valor total \$
Talento humano			900,00
Director		300,00	
Estudiantes	600,00		
Gastos de movilización			130,00
Transporte	50,00		
Alojamiento	80,00		
Gastos de la investigación			230,00
Materiales de escritorio	20,00		
Bibliografía	30,00		
Internet	180,00		

Gastos de laboratorio			330,00
Insumos y materia prima	200,00		
Equipos de Cocina	80,00		
Utensilios de cocina	50,00		
Otros	30,00		30,00
Total			1.620,00

13. ESQUEMA

Índice

Abstract

Agradecimiento

Dedicatoria

Introducción

CAPÍTULO 1

Características organolépticas y propiedades nutricionales de los superalimentos

1.2 Características generales de los superalimentos

1.2.1 Quinua



1.2.2 Chía

1.2.3 Arándano

1.2.4 Espirulina

1.2.5 Ajonjoli

CAPÍTULO 2

Técnicas culinarias que permitan conservar las propiedades de los superalimentos

2.1 Al vapor

2.2 Blanquear

2.3 Al horno

2.4 A la plancha

2.5 Escalfado

2.6 Salteado

2.7 Hervido

2.8 papillote

CAPÍTULO 3

Recetas con base en los superalimentos y técnicas identificadas

3.1 fichas técnicas

3.1.1 Ensalada agridulce de quinua y hortalizas

3.1.2 Albóndigas de quinua en pomodoro

3.1.3 Quinoto al pesto

3.1.4 Tamal de quinua

3.1.5 Milkshake de chía

3.1.6 Creppe de chía

3.1.7 Barra energética de chía

3.1.8 Muffins con gelée de chía

3.1.9 Smoothie de arándanos

3.1.10 Parfait de arándanos y avena

Anexo B. Invitación al menú degustación



Anexo C. Modelo de encuesta aplicada al tribunal durante la degustación

Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias de la Hospitalidad Carrera de Gastronomía					
Fichas de validación					
Docente: Mgst. Marlene Jaramillo G.					
Estudiantes: Estefanía Tigre y Christian Zambrano					
Tema: "Desarrollo de recetas nutritivas recomendadas para personas con problemas de anemia con base en cinco superalimentos: Quinua (<i>Chenopodium Quinoa Willdenow</i>), Chía (<i>Salvia Hispanica</i>), Arándano (<i>Vaccinium Corymbosum</i>), Espirulina (<i>Arthrosphaera Platensis</i>), Ajonjoli (<i>Sesamum Indicum L</i>)"					
La siguiente ficha tiene como objetivo la evaluación de las cinco recetas con base en superalimentos; se considera 1 como la puntuación más baja y 5 la calificación más alta.					
Receta 1: Ensalada de Quinua					
Parámetro	1. Malo	2. Regular	3. Bueno	4. Muy Bueno	5. Excelente
Textura					X
Sabor					X
Presentación					X
Aroma					X
Creatividad					X
Observaciones y recomendaciones:					
Receta 2: Quinoto					
Parámetro	1. Malo	2. Regular	3. Bueno	4. Muy Bueno	5. Excelente
Textura					X
Sabor					X
Presentación					X
Aroma					X
Creatividad					X
Observaciones y recomendaciones:					

Receta 3: Smoothie de Arándano

Parámetro	1. Malo	2. Regular	3. Bueno	4. Muy Bueno	5. Excelente
Textura				✗	
Sabor					✗
Presentación					✗
Aroma					✗
Creatividad				✗	

Observaciones y recomendaciones:

Receta 4: Seitán en salsa de arándanos

Parámetro	1. Malo	2. Regular	3. Bueno	4. Muy Bueno	5. Excelente
Textura					✗
Sabor					✗
Presentación					✗
Aroma					✗
Creatividad					✗

Observaciones y recomendaciones:

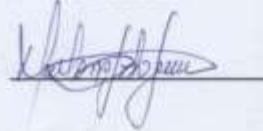
Agregar color y textura al gluten. salsa de chinoy ajo

Receta 5: Pionono de espirulina

Parámetro	1. Malo	2. Regular	3. Bueno	4. Muy Bueno	5. Excelente
Textura				✗	
Sabor				✗	
Presentación					✗
Aroma					✗
Creatividad					✗

Observaciones y recomendaciones:

Firma del docente:



Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Carrera de Gastronomía

Fichas de validación

Docente: Mgst. Marthieu Sabourin.

Estudiantes: Estefanía Tigre y Christian Zambrano

Tema: "Desarrollo de recetas nutritivas recomendadas para personas con problemas de anemia con base en cinco superalimentos: Quinua (*Chenopodium Quinoa Willdenow*), Chía (*Salvia Hispanica*), Arándano (*Vaccinium Corymbosum*), Espirulina (*Arthrospira Platensis*), Ajonjoli (*Sesamum Indicum L*)"

La siguiente ficha tiene como objetivo la evaluación de las cinco recetas con base en superalimentos; se considera 1 como la puntuación más baja y 5 la calificación más alta.

Receta 1: Ensalada de Quinua

Parámetro	1. Malo	2. Regular	3. Bueno	4. Muy Bueno	5. Excelente
Textura					X
Sabor					X
Presentación					X
Aroma					X
Creatividad					X

Observaciones y recomendaciones:**Receta 2: Quinoto**

Parámetro	1. Malo	2. Regular	3. Bueno	4. Muy Bueno	5. Excelente
Textura					X
Sabor					X
Presentación					X
Aroma					X
Creatividad					X

Observaciones y recomendaciones:

Receta 3: Smoothie de Arándano

Parámetro	1. Malo	2. Regular	3. Bueno	4. Muy Bueno	5. Excelente
Textura				X	
Sabor					X
Presentación					X
Aroma					X
Creatividad					X

Observaciones y recomendaciones:

Receta 4: Seitán en salsa de arándanos

Parámetro	1. Malo	2. Regular	3. Bueno	4. Muy Bueno	5. Excelente
Textura					X
Sabor					X
Presentación				X	
Aroma					X
Creatividad					X

Observaciones y recomendaciones:

Receta 5: Pionono de espirulina

Parámetro	1. Malo	2. Regular	3. Bueno	4. Muy Bueno	5. Excelente
Textura					X
Sabor					X
Presentación					X
Aroma					X
Creatividad					X

Observaciones y recomendaciones:

Firma del docente:



Anexo D. Degustación con el tribunal