

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN GASTRONÓMICA

Trabajo de Titulación para la obtención de Título de Ingeniería en Administración de
Empresas Gastronómica.

**Recetario de preparaciones gastronómicas a base de quinua para el aumento
de masa muscular en jóvenes fisicoculturistas de Pomasqui Gym 2020.**

Autor:

Jonathan David López Cevallos

Director: MSc. Juan Francisco Romero

Quito, Ecuador.

Julio, 2020

CARTA DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quito, 10 / 05 /2021

Estimado (a)
Director(a) de la Carrera de Gastronomía
Mg. Juan Francisco Romero

Presente.

De mi consideración:

En mi calidad de Director del Trabajo de Titulación sobre el tema “Recetario de preparaciones gastronómicas a base de quinua para el aumento de masa muscular en jóvenes fisicoculturistas de Pomasqui Gym 2020.”, del señor Jonathan David López Cevallos estudiante de la carrera de Gastronomía , dicha investigación reúne los requisitos establecidos por la universidad, y se procederá a indicar empastar el Trabajo de Titulación en mención, así mismo le solicito de la manera más comedida se proceda a nombrar el Tribunal para su evaluación correspondiente.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:

JUAN FRANCISCO

Mgst. Juan Francisco Romero

Director del Trabajo de Titulación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo Jonathan David López Cevallos con C.I. 172263814-3, de la carrera de gastronomía declaro en forma libre y voluntaria que los criterios emitidos en el presente Trabajo de Titulación “Recetario de preparaciones gastronómicas a base de quinua para el aumento de masa muscular en jóvenes fisicoculturistas de Pomasqui Gym 2020.”, así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusividad responsabilidad de mi persona, como autor del presente documento.

Autorizo a la Universidad Iberoamericana del Ecuador (UNIBE.E) para que haga de este un documento disponible para su lectura o lo publique total o parcialmente, de considerarlo pertinente, según las normas y regulaciones de la de la Institución, citando la fuente.



Jonathan David López Cevallos

172263814-3

Quito, 21 de agosto de 2021

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mis maestros grandes profesionales del Ecuador que además de brindarme amplios conocimientos han sabido aconsejarme y han sido un apoyo durante estos años de estudio, siempre con una gran predisposición de enseñar. A la Universidad Iberoamericana del Ecuador por haberme brindado un espacio más en cada una de sus aulas y permitir compartir momentos y situaciones que me han fortalecido como persona y me han hecho crecer profesionalmente. A mis compañeros por cada experiencia vivida dentro y fuera de las aulas que de una u otra manera aportaron para concluir la carrera. A mis padres quienes son mi motor para salir adelante y seguir luchando por mis metas y mis sueños sobre todo este logro lo dedico a mi padre Washington López que desde el cielo se enorgullece de mí. A mi familia que siempre estuvo ahí conmigo con el más mínimo detalle impulsándome y dándome aliento para no decaer ni por un instante. A mi novia quien ha sido sumamente importante y estuvo a mi lado a cada momento siempre motivándome para ahora culminar con éxito este proyecto. Finalmente, y como el más importante quiero agradecer a mi padre celestial sin él nada de esto fuera posible, gracias mi Dios.

Jonathan David López Cevallos

INDICE DE CONTENIDO

CARTA DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	II
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
INDICE DE CONTENIDO.....	V
INDICE DE CUADROS	VII
INDICE DE FIGURAS	VIII
INDICE DE ANEXOS.....	IX
RESUMEN.....	X
TEMA DE ESTUDIO.....	11
1. CAPÍTULO 1. INTRODUCCION	14
1.1. Problemas de Investigación	14
1.2. Justificación	18
1.3. Objetivos de la Investigación	19
2. CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	21
2.1. Antecedentes de la Investigación	21
2.2. Quinoa	21
2.3. Nutrición.....	23
2.4. Composición Nutricional de la Quinoa	27
2.5. Gastronomía	30
2.6. Recetario.....	31
2.7. Fisicoculturismo	33
3. CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO	35
3.1. Modalidad de investigación.....	35
3.2. Tipo de Investigación	36
3.3. Unidad de análisis.....	37
3.4. Localización y Temporización	39
3.5. Población y muestra.....	40
3.6. Métodos, Técnicas e instrumento de recolección de los datos	42
3.7. Descripción de Procedimiento	46
4. CAPÍTULO 4. RESULTADOS E INTERPRETACIÓN	48
4.1. Identificación de las necesidades calóricas de los fisicoculturistas.....	48

4.2. Identificación de la cantidad de nutrientes necesarios para el aumento de masa muscular.	49
4.3. Composición nutricional de alimentos a ser utilizados en preparaciones gastronómicas	51
4.4. Elaboración de recetas	53
4.5. Técnicas de cocción.....	55
4.6. Técnicas culinarias de vanguardia	56
4.7. Análisis de Resultados de la Encuesta	57
4.8. Conclusión de la entrevista realizada.....	66
4.9. Receta Estándar	67
4.10. Cantidad de nutrientes que aporta la quinua por receta	80
5. CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
5.1. Conclusiones	87
5.2. Recomendaciones	89
GLOSARIO.....	91
BIBLIOGRAFIA.....	93
ANEXOS	102
Cuestionario de la encuesta	102
Fichas Bibliográficas	103

INDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1. Textos Seleccionados para la unidad de análisis.....	38
Cuadro No. 2. Textos Seleccionados para la unidad de análisis.....	39
Cuadro No. 3. Población total de usuarios.....	40
Cuadro No. 4. Población a ser analizada.....	40
Cuadro No. 5. Recolección de datos cuantitativos encuestas.....	45
Cuadro No. 6. Matriz de datos necesidades calóricas de los fisicoculturistas en edades comprendida de los 20 a los 25 años.....	49
Cuadro No. 7. Valores porcentuales en base a la cantidad de nutrientes necesarios para el aumento de masa muscular.....	50
Cuadro No. 8. Valores porcentuales en base a la cantidad de nutrientes necesarios para el aumento de masa muscular.....	51
Cuadro No. 9. Composición nutricional de la quinua frente a otros cereales.....	53
Cuadro No. 10. Tiempos y temperaturas de cocción y deshidratación de la quinua.....	57
Cuadro No. 11. Nutrientes que contribuyen al aumento de masa muscular.....	57
Cuadro No. 12. Frecuencia de uso de la quinua.....	59
Cuadro No. 13. Propiedades nutricionales de la quinua.....	60
Cuadro No. 14. Un recetario gastronómico puede contribuir en su alimentación para aumentar masa muscular.....	61
Cuadro No. 15. Recetas que debe contener un recetario.....	63
Cuadro No. 16. Valores Nutricionales y calóricos de cada receta.....	64
Cuadro No. 17. Matriz de componentes nutricionales que presenta la quinua en relación a 100gramos.....	80

INDICE DE FIGURAS

Imagen No. 1. Composición nutricional de la quinua en 100g de peso. Fuente: Super Foods Perú, 2020	28
Imagen No. 2. Composición proteica de la quinua, arroz y trigo en 100 gramos de peso seco. Fuente: FAO, 2011.....	29
Imagen No. 3. Guía de alimentos (contenido nutricional) por cada 100g de peso. Fuente: FAO, 2010.....	52
Imagen No. 4. Nutrientes contribuyen al aumento de masa muscular. Fuente: J. López, 2020.....	58
Imagen No. 5. Frecuencia del uso de la Quinua. Fuente: J. López, 2020.	59
Imagen No. 6. Propiedades nutricionales de la quinua. Fuente: J. López, 2020.....	60
Imagen No. 7. Un recetario gastronómico puede contribuir en su alimentación para aumentar masa muscular. Fuente: J. López, 2020.	62
Imagen No. 8. Recetas que debe contener un recetario. Fuente: J. López, 2020.....	63
Imagen No. 9. Valores nutricionales y calóricos de cada receta. Fuente: J, López, 2020.	65
Imagen No. 10. Valores nutricionales “Entrada de Quinua y palmito” Fuente: J, López, 2020.....	81
Imagen No. 11. Valores nutricionales “Entrada de Quinua y pollo” Fuente: J, López, 2020.	81
Imagen No. 12. Valores nutricionales “Ensalada de Quinua y salsa Tailandesa” Fuente: J, López, 2020.....	82
Imagen No. 13. Valores nutricionales “Sopa tradicional de Quinua” Fuente: J, López, 2020.	82
Imagen No. 14. Valores nutricionales “Crema de Quinua y verduras”	83
Imagen No. 15. Valores nutricionales “Chaulafan de Quinua”	83
Imagen No. 16. Valores nutricionales “Sushi de Quinua”	84
Imagen No. 17. Valores nutricionales “Marinero de Quinua”	84
Imagen No. 18. Valores nutricionales “Flan de Quinua”	85
Imagen No. 19. Valores nutricionales “Biscocho de Quinua”	85
Imagen No. 20. Valores nutricionales “Pudin de Quinua y frutos rojos” Fuente: J, López, 2020.....	86

INDICE DE ANEXOS

Cuestionario de la encuesta	102
Fichas Bibliográficas	103

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo la elaboración de un recetario de preparaciones gastronómicas a base de quinua para el aumento de masa muscular en jóvenes fisicoculturistas de Pomasqui Gym en el año 2020, a través de un análisis bibliográfico de varios investigadores especialista en nutrición deportiva se determinaron los alimentos ricos en macronutrientes necesarios para el organismo, centrándose especialmente en el valor nutricional que aporta la quinua, la misma que contribuye con el aumento de la masa muscular, siendo este uno de los productos gastronómicos patrimoniales en el Ecuador que aporta grandes beneficios para el desarrollo de cuerpo humano y que no es explotado en su totalidad. El estudio se desarrolló con un tipo de investigación bibliográfica, documental y descriptiva que recoge, organiza e interpreta datos de fuentes documentales. Una metodología mixta de enfoque cualitativo y cuantitativo, el cual recoge, analiza y relaciona datos obtenidos resultando así el limitado conocimiento sobre los beneficios proteicos que puede ofrecer la quinua en el aumento de masa muscular en jóvenes fisicoculturistas a través de preparaciones gastronómicas. Las unidades de análisis dentro de la investigación de campo fueron constituidas mediante encuestas realizadas a una población de 20 personas, las cuales determinan la importancia de un recetario gastronómico pre elaborado que identifique la cantidad de nutrientes y calorías a consumir por los fisicoculturistas. La línea de investigación se ajusta a la innovación y desarrollo de preparaciones alimenticias. Con respecto a los resultados obtenidos se determinó que más del 50% de la población encuestada está interesada en obtener un recetario que contenga una gran variedad de preparaciones gastronómicas y nutricionales incluyendo ingredientes naturales y autóctonos en porcentaje y cantidades necesarias de aporte proteico para una dieta balanceada en los fisicoculturistas.

Como conclusión del trabajo se logró determinar la necesidad de extender el limitado conocimiento de las cualidades gastronómicas y beneficios proteicos que ofrece la quinua; al ser un ingrediente que aporta notablemente en el aumento de masa muscular ya que contiene gran cantidad de proteínas. Su desconocimiento ha generado una desvalorización de la misma provocando que no sea utilizado, ni alternado en preparaciones gastronómicas en el país.

Palabras claves: Proteína, masa muscular, gastronomía, gastronómico, macronutrientes, quinua, valor nutricional.

TEMA DE ESTUDIO

Ecuador es un país con un patrimonio de productos gastronómicos infinito como la quinua, ají, cacao, achiote, yuca, camote, arazá, pescado en gran variedad, y más.

Sin embargo, la quinua no es aprovechada en su totalidad, esto debido a la invasión de productos que no son propios de la región y se han ido introduciendo al mercado de consumo ecuatoriano, generando que nuestros productos endémicos sean olvidados en el mercado local ya que los consumidores no valoran el producto, además la poca información nutricional con la que se cuenta (Enriquez, 2018).

Los Andes ecuatorianos en lo que a su producción agrícola se refiere, sufren un relego desde hace varios siglos, hasta el punto que algunos alimentos se han mantenido olvidados en nuestras cocinas, los cuales están llenos de nutrientes que contribuyen al rendimiento los deportistas.

Teniendo en cuenta esta premisa y con el anhelo de dar a conocer nuestra riqueza gastronómica, se realiza la presente investigación, la cual tiene como propósito demostrar la gran proyección tanto gastronómico y nutricional que tienen la quinua.

Los factores limitantes para el uso de la quinua son las menguadas preparaciones de alta cocina gastronómica, poca difusión de las cualidades nutritivas de la misma sobre todo para la población deportistas que desean aumentar su masa muscular, el desconocimiento de la preparación y las técnicas de cocción de este pseudocereal limitaron su utilización.

Los objetivos del presente trabajo son: Diseñar un recetario de preparaciones gastronómicas a base de quinua para el aumento de masa muscular en jóvenes fisicoculturistas de Pomasqui Gym.

Investigar sobre la quinua, sus beneficios y aporte nutricional, determinar su uso en la gastronomía ecuatoriana fomentando así un mayor consumo regional con el fin de mejorar en este caso el aumento de la masa muscular en fisicoculturistas de Pomasqui Gym combinando técnicas de cocción, preparación y elaboración de productos en base a un recetario que combina los valores nutritivos con la delicia gastronómica emblemática del Ecuador.

CAPITULOS

Capítulo I: Como introducción se enuncian aspectos teóricos esenciales y se define el problema del objeto de estudio del presente trabajo solventa el proceso investigativo científico, entre ellos tenemos: gastronomía, nutrición, productos endémicos, entre otros. Se propone la necesidad de elaborar un recetario a base de quinua para los fisicoculturistas de PomasquiGym en base al gran aporte nutricional de este pseudocereal autóctono.

Capítulo II: Establece el marco teórico, en donde exponemos antecedentes y bases legales, se trabaja con datos estadísticos y valores experimentales; además se hace una revisión bibliográfica de los conceptos básicos de nutrición, nutrición en el deporte, preparaciones gastronómicas, quinua (pseudocereal), propiedades nutricionales, nutrientes, tipos de recetas, tipos de cocción y preparaciones de la quinua.

Capítulo III: Contiene la metodología que es aplicada en el proceso de la investigación, modalidad y tipos de investigación, el tipo de paradigma que se utilizó fue cualitativo y cuantitativo, en este caso cualitativo aplicamos investigación de tipo documental y descriptiva por lo que deseamos obtener mediante la unidad de análisis resultados de tipo cualitativo a través de la observación de documentos. Por otro lado, en la investigación cuantitativa se determinó la población y se obtuvo la muestra; señala la aplicación de métodos, técnicas, e instrumentos, y el análisis de los datos obtenidos del proceso, que nos ayudó a conseguir información.

Capítulo IV: se presentan los resultados de la investigación que es, el recetario, que en sus líneas incluye, una breve descripción de cada producto ancestral, historia, y recetas innovadoras, aportes calóricos de cada manjar, el cual está dividido en: entradas, sopas, platos principales y postres, los cuales han sido preparados en su mayoría con alimentos propios de nuestra tierra, además se detalla un pequeño enfoque de las necesidades de la población a través de la interpretación de los documentos utilizando matrices de análisis en relación con el tipo de estudio.

Capítulo V: Una vez analizada, validada e interpretada la información recopilada a través de diferentes bibliografías y de la encuesta de una muestra poblacional, se establecen las conclusiones del análisis en función de los objetivos planteados y posteriormente las respectivas recomendaciones.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCION

En este capítulo, se expone la problemática esencial del trabajo de investigación y los aspectos esenciales que definen el objeto de estudio. Se propone elaborar un recetario a base de quinua para aumentar la masa muscular del fisicoculturista de PomasquiGym basados en fundamentos nutricionales y gastronómicos.

Se ha tomado en cuenta los factores fundamentales que justifican el propósito de la investigación determinando así el objetivo general y los específicos que se han planteado.

1.1. Problemas de Investigación

Los deportistas en su actividad física diaria gastan gran cantidad de energía y no saben cómo alimentarse adecuadamente para aumentar su masa muscular. Su desconocimiento sobre alimentación y nutrición ocasiona el consumo de productos industrializados, lo que provoca excesos o deficiencias de algunos nutrientes, como las proteínas y aminoácidos que aportan al aumento de masa muscular; si bien los deportistas conocen la importancia de una alimentación sana, existen dudas a la cantidad de ingesta de alimentos frente a la actividad deportiva (Vásconez, 2017).

Los principales consumidores de los suplementos proteicos son los deportistas jóvenes, esto es más común en hombres que en mujeres, que acuden a gimnasios en las diferentes ciudades del Ecuador siendo en igual proporción en Costa y Sierra por las competencias a las que asisten a nivel nacional e internacional (Jorquera

Aguilera, C., Rodríguez-Rodríguez, F., Torrealba Vieira, M.I., Campos Serrano, J., & Gracia Leiva, N. 2016).

Estudios realizados a deportista del cantón Rumiñahui indican que de 276 deportista investigados ninguno cuenta con un control en su dieta personal, por tal razón se genera un consumo de alimentos con bajo aporte nutricional. Se determinó que un 36% de deportistas consumen alimentos procesados, 19% consumen alimentos fritos o “comida chatarra”, 9 % dulces y golosinas y el 2% consumen frutas regularmente. (Pozuelo & Pérez, 2016).

En estudios llevados a cabo se determinó que de 17 deportistas españoles únicamente el 25% se aproxima a una ingesta calórica adecuada dando como resultado que gran parte de estos deportistas tiene un bajo consumo calórico en promedio de sus requerimientos. Los fisicoculturistas que practican un deporte de alto rendimiento requieren que la ingesta de alimentos se base en una distribución porcentual de macronutrientes, los cuales se distribuyen: 55-60%de carbohidrato, 25-30% de grasa y que se debe ingerir un promedio de 1,2-1,6 gr de proteína por cada kilogramo de peso corporal (González, San Mauro, García, Fajardo y Garicano, 2015).

De la misma forma, hoy en día el consumo de comida rápida o fast food lleva a sufrir diversas formas de malnutrición, desnutrición crónica, anemia, obesidad, colesterol elevado, y otras enfermedades (Cepal, 2018).

Otro de los grandes problemas nutricionales que enfrentan varios deportistas de alto rendimiento a nivel mundial, en el caso específico de los fisicoculturistas es el bajo peso que presentan, ya que en algunos casos tienen una dieta calórica por debajo de sus requerimientos nutricionales, generando así pérdida de la masa muscular magra y un déficit de nutrientes (Urdampilleta, 2013).

La aparición y el consumo de la comida chatarra o fast food ha generado la desaparición de los sabores y la diversidad cultural aparejada a ella, efectivamente, se ha extendido por todo el mundo y está afectando con fuerza a los países subdesarrollados, en especial a los países andinos entre ellos Ecuador, siendo así una de las razones por las cuales se ha dejado de lado alimentos propios y ha contribuido a la decadencia en el consumo de este cultivo como la quinua (Salinas, 2016).

Por ese motivo resulta interesante observar que el fenómeno de la globalización no sólo se refleja en la caída de las fronteras económicas, sino también en que las barreras culturales son menos claras, apareciendo una internacionalización de los gustos, los sabores y olores, situación que ha sido señalada como una parte de la transculturización de los pueblos.

Los productos endémicos han sido relegados en su gran mayoría, en la actualidad se puede apreciar que el consumo de los alimentos endémicos es muy bajo y en algunos sectores llegan a ser nulo (Apugllón, 2017).

En el estudio titulado “Nutrición y suplementación deportiva” realizado en España se determinó que la práctica del deporte conlleva adquirir hábitos no saludables en relación a la alimentación. Por lo tanto, es necesario un cambio en los hábitos alimenticios para obtener un máximo rendimiento físico. Este acontecimiento es conocido por los deportistas y a pesar que varios de ellos cuenten con información y asesoramiento, otros conocen leves ideas superficiales obtenidas de manera empírica sobre la importancia de los hidratos de carbono y de las proteínas para un mejor rendimiento y desarrollo muscular (Gandarillas, 2016).

El estudio anterior, permite determinar que la mayoría de deportistas desconocen que alimentos, su contenido nutricional y las cantidades deben estar presentes en su dieta diaria con el fin de obtener un aumento considerable de masa muscular y un alto rendimiento físico y un adecuado proceso de recuperación. Por lo tanto, elaborar un recetario que contenga a la quinua (producto con alto valor nutricional) como base sería una solución viable para los fisicoculturistas.

Formulación del problema

Fisicoculturistas de PomasquiGym cuentan con limitado conocimiento del valor nutricional de la quinua para aumentar masa muscular.

Delimitación del problema

Objeto de estudio: Recetario de alimentos y bebidas

Campo de Acción: Aumento de masa muscular

La presente investigación ligada a un recetario de alimentos y bebidas, siendo el campo de acción el aumento de masa muscular con preparaciones a base de quinua, se desarrollará en Pomasqui Gym en el año 2020.

Identificación de la línea de investigación

Innovación y desarrollo de preparación de alimentos.

1.2. Justificación

Como datos estadísticos es conocida la importancia que tiene una adecuada nutrición en el deporte de alto rendimiento, sin embargo, también se determinó que muchos fisicoculturistas y deportistas no saben cómo mantener una dieta alimenticia adecuada, ni que productos consumir dependiendo de su necesidad. Muchos deportistas llevan una dieta por debajo de sus necesidades calóricas especialmente los jóvenes, ya que su necesidad se enfoca en el peso corporal, en lugar de su nutrición (Ocaña, Folle y Saldaña, 2019).

La alimentación de los deportistas ha ido cambiando siendo está manipulada y experimentada por criterios no riguroso, falta de orientación sobre la ingesta de nutrientes y el desconocimiento de una dieta variada y equilibrada que se ajuste a los requerimientos nutricionales de cada fisicoculturista. Se reconoce que la alimentación juega un papel importante en el rendimiento del deportista y que la ingesta correcta de macro y micronutrientes permite una recuperación más llevadera de los tejidos musculares del organismo (Flor, Granda, Revelo, 2015).

Un fisicoculturista requiere mayor cantidad de proteínas en comparación a una persona sedentaria para la reparación del daño causadas por el entrenamiento además de la incorporación de las proteínas en la dieta alimenticia se requiere hidratos de carbono necesarios para aportar energía considerable durante los entrenamientos (Chiriboga, 2020).

La implantación de este proyecto tiene como objetivo elaborar y dar a conocer recetas originales, elaboradas a base de quinua y con ingredientes seleccionados, usando buenas prácticas de higiene, técnicas de manteniendo al máximo sus cualidades organolépticas, utilizando porcentajes adecuados de cada ingrediente al momento del montaje de cada plato, proveyendo mayor valor a nuestra cocina ancestral, rescatando productos autóctonos como la quinua y dando un toque de creatividad a cada platillo, pues el Ecuador es un país en el que podemos disfrutar de una variedad infinita de sabores, aromas, texturas y colores con el fin de aumentar la masa muscular para beneficiar a deportistas que por motivos de genética, mala alimentación o que no consuman ningún tipo género cárnico no puedan aumentar de peso y su contextura física es delgada.

1.3. Objetivos de la Investigación

General.

- Diseñar un recetario de preparaciones gastronómicas a base de quinua con valores nutricionales para el aumento de masa muscular en jóvenes fisicoculturistas de Pomasqui Gym, 2020

Específicos.

- Identificar las necesidades nutricionales y calóricas; y las cantidades necesarias que requieren los fisicoculturistas de alto rendimiento para aumentar su masa muscular post-entrenamiento.
- Determinar los alimentos complementarios adecuados con fundamento en preparaciones gastronómicas para aportar un valor nutricional a los fisicoculturistas.
- Promover el consumo de la quinua en fisicoculturistas de Pomasqui Gym a través de técnicas de cocción, nutrición y emplatado de las preparaciones gastronómicas contenidas en el recetario.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

El marco teórico es la parte fundamental de la investigación, constituyendo la base en donde se sustentan los análisis o experimentos a desarrollarse en un trabajo de investigación, su función es tratar los antecedentes del tema (Ramos, 2018). De acuerdo a lo manifestado se realiza una revisión sobre nutrición, gastronomía, alimentación y requerimiento nutricional en fisicoculturistas, tipos de alimentos y preparación gastronómicas que componen un recetario que permita el aumento de la masa muscular.

2.1. Antecedentes de la Investigación

El fisicoculturismo es un deporte que se desarrollado en gimnasios y tiene como fin la obtención de una musculatura definida esto se consigue normalmente a través de hipertrofia de los músculos y una alimentación adecuada y específica, la que permitirá la recuperación y aumento del musculo, por lo que resulta difícil adquirir masa muscular sin conocimientos previo de una dieta nutricional y sin una adecuada rutina de ejercicios. El fin de esta investigación es elaborar un recetario a base de quinua que suministre cantidades adecuadas de nutrientes y energía, estableciendo un régimen dietético que logre mantener un buen estado nutricional a través de platos atractivos y apetitosos (Hidalgo Sánchez & Leòn Bravo, 2012).

2.2. Quinua

Definición

La Quinoa es una planta de origen andino, cuyo nombre científico es “Chenopodium quinoa” es utilizada para la alimentación, ya que su fruto es un grano pequeño de gran valor nutricional considerado como un pseudocereal, de alto aporte proteico y de aminoácidos esenciales (Murillo & Mujica Sanchez, 2014).

Características

Es una planta de altura máxima 1.60–1.80 m, el diámetro del tallo es 2.8 cm, color verde con presencia de axilas pigmentadas color púrpura, presenta grano de forma caída, color blanco, tamaño de grano promedio 2–3 mm (Solid, 2016).

La raíz es muy fibrosa y sostiene bien a la planta, llegando a medir 1,50 m de profundidad. La quinua se cultiva ampliamente en la región andina, por su gran adaptación a diferentes climas (Salcedo & Santivañez Tania, 2010).

Propiedades Nutricionales

“La quinua por su alto contenido de almidón contiene de 11,6% a 14,96% de proteínas y 6,8% de lípidos. La quinua reduce la anemia por los minerales que proporciona, no contiene gluten, posee fibra que ayuda a la baja del colesterol y la mayor parte de los ácidos grasos que contiene son no-saturados, por lo que es ideal para mantener una dieta balanceada y completa” (Huaraca, 2016).

Desde un punto de vista nutricional y alimentario la quinua constituye uno de los principales componentes de la dieta alimentaria, contiene un alto valor proteico por los aminoácidos que la constituyen los cuales varían entre 16% y 20% del peso de la

semilla y estos son: la leucina, isoleucina, metionina, fenilamina, treonina, triptófano, valina siendo la globulina y la albúmina los más importantes.

La quinua es considerada como el único alimento del reino vegetal que provee todos los aminoácidos esenciales, que se encuentran extremadamente cerca de los estándares de nutrición humana establecidos por la FAO ((FAO), (CIP), & (CRS), 2017).

La quinua es un pseudocereal libre de gluten, apto para el consumo de personas celiacas, tiene un alto contenido de proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales, es una fuente de energía muy importante al contener gran cantidad de fibra que es absorbida lentamente por el organismo, además posee almidón, carbohidrato sustancial de los cereales, cuyo contenido varía de 58% y 68% y con una cantidad de azúcar que alcanza el 2% (Arichaval Ordoñez & Idrovo Cordero , 2015).

2.3. Nutrición

La nutrición es la ingesta de alimentos relacionados directamente con las necesidades del organismo para así nutrir nuestro cuerpo de forma saludable, además contempla la posibilidad de que algunos alimentos mejoren la salud de la población y reduzcan el riesgo de desarrollar determinadas enfermedades (Aguilar, 2018).

Cuando realizamos actividad física el cuerpo pierde nutrientes y lesiona sus músculos por el esfuerzo realizado; para lograr el crecimiento y la reparación del

mismo es importante llevar una buena nutrición en donde se consuma: proteína 30%, hidratos de carbono 50% y grasas 20%, en cantidades adecuadas; dependiendo del tipo de alimento que se ingiera ya que estos brindan los recursos que necesita el cuerpo humano para reponer la energía y desarrollarse saludablemente (Azcona, 2020).

2.3.1. Nutrición deportiva

La nutrición deportiva es una rama especializada de la nutrición aplicada a las personas que practican deportes de diversa intensidad. La nutrición relacionada al deporte tiene como objetivo principal aportar energía, otorgar nutrientes necesarios, reparar los tejidos especialmente el tejido muscular, y regular el metabolismo corporal (Olivos , Cuevas, Alvarez , & Jorquera, 2012).

En el deporte del fisicoculturismo la alimentación es uno de los papeles fundamentales que le permitirá a este obtener más masa muscular, además que se debe regir a una adecuada alimentación no solo para nutrir a la células del organismo; sino para mejorar su rendimiento físico, ya que el fin de la nutrición relacionada al deporte es cubrir todas las etapas del mismo (Palacios Gil-Antuña, Montalvo Zenarruzabeitia, & Ribas Camacho, 2009).

La importancia del consumo de nutrientes se va a relacionar con la actividad física que se realice tomando en consideraciones dos factores: la intensidad del ejercicio y la duración del mismo. Cuando se practica fisicoculturismo, el metabolismo tiene que adaptarse, así el consumo de nutrientes sirve para recuperar energía, cubrir el gasto calórico y permitir al deportista mantener un peso corporal adecuado para rendir de

forma óptima en su deporte (Palacios Gil-Antuña, Montalvo Zenarruzabeitia, & Ribas Camacho, 2009).

2.3.2. Nutrientes en la Alimentación

“Los alimentos aportan los nutrientes que nos permiten crecer y mantenernos sanos y activos”. Por este motivo los jóvenes que realicen algún deporte como el físico culturismo deben tener una correcta alimentación con los nutrientes y proteínas necesarias para poder tener un buen rendimiento ((FAO), (CIP), & (CRS), 2017).

Cualquier porción comestible proveniente de otras especies vivas o especies minerales, donde el conjunto de sustancias químicas contenidas le confieren propiedades funcionales, fisiológicas, sensoriales y culinarias; es por ese motivo que los alimentos nos proveen de nutrientes indispensables en el metabolismo de nuestro organismo (Azizi, 2015).

2.3.3. Tipos de nutrientes

Macronutrientes

Hidratos de carbono

Los hidratos de carbono son compuestos orgánicos cuyas moléculas son C, H y O los cuales cumplen una función muy importante para los fisicoculturistas pues brindan gran cantidad de energía, proporcionándole al organismo 4kcal/g; logrando así mejorar su rendimiento, posibilitan el movimiento muscular y reparación de los tejidos (Pérez, 2017).

Algunos almidones y azúcares, cuando se consumen en exceso con respecto a las necesidades de energía, se almacenan en forma de grasa en el organismo, por ese motivo los fisicoculturistas jóvenes deben considerar la genética, la edad, el peso, la composición corporal, la actividad diaria y el programa de entrenamiento así determinar la cantidad necesaria (Bean, 2012).

Grasas

Las grasas o lípidos son los componentes que principalmente aportan energía a nuestro organismo, también intervienen en otros procesos fisiológicos y se les considera esenciales para un correcto funcionamiento (Martínez J, 2018).

Los lípidos son sustancias que aportan más cantidad de energía al organismo con 9kcal/g, son indispensables para el metabolismo de las vitaminas liposolubles (Tormont, 2017).

Proteínas

Son macro-nutrientes primarios para el crecimiento y mantenimiento de la estructura corporal (incluido el músculo). No pueden almacenarse por lo que deben ser ingeridas través de la dieta. Las proteínas ayudan a reparar tejidos y células, y al mantenimiento de la estructura corporal, nos proporcionan aminoácidos esenciales, Su consumo debe ser diario y los encontramos en alimentos de origen animal y vegetal ((FAO), (CIP), & (CRS), 2017).

Los fisicoculturistas requieren una mayor cantidad de proteína para lograr compensar la degradación y fatiga muscular que se produce durante y después de su

entrenamiento, además de construir células musculares nuevas para el crecimiento y aumento muscular.

Micronutrientes

Vitaminas

Las vitaminas son sustancias orgánicas esenciales, indispensables para el crecimiento, para la reproducción y para el buen funcionamiento de todos los órganos, no pueden ser sintetizados por el organismo, debiendo, por tanto, ser aportados por la dieta (Cámara & Sánchez, 2018).

Minerales

“Son componentes esenciales, que deben ser ingeridos en cantidades adecuadas a partir de la dieta” (Campabadal, 2017). Se encuentran principalmente en frutas y verduras, no aportan energía al organismo. Sus funciones son de desarrollo muscular, plásticas y reguladoras

2.4. Composición Nutricional de la Quinua

La quinua al ser considerada como un alimento altamente nutritivo, se destaca por ser una gran fuente de proteínas de calidad., fibra dietética, grasas poliinsaturadas y de ciertos minerales. Por lo que es importante consumir grandes cantidades de quinua combinada con otros tipos de alimentos a fin de obtener una buena nutrición.

La quinua posee un alto porcentaje de fibra dietética total, lo que automática la transforma en un alimento ideal como depurador eliminando toxinas y residuos que pueden dañar el organismo (FAO, 2011).

Composicion Nutricional de la Quinua	
Componente	Cantidad en 100 gramos
Energía	368 k calorías
Sodio	5 mg
Azúcar	0 g
Carbohidratos	64, 2 g
Fibra	7 g
Proteína	14,12 g
H2O	13,28 g
Vitamina B	184 mg
Vitamina A	14 mg
Grasa	6, 07 g



Imagen No. 1. Composición nutricional de la quinua en 100g de peso. Fuente: Super Foods Perú, 2020

Proteínas

Las proteínas presentes en la quinua van a depender del tipo de variedad de la misma, por lo general se encuentra entre 10,4% a 17% en su mayor parte comestible, la diferencia de otros cereales su composición proteica ya que aporta todos los aminoácidos esenciales y no esenciales asemejándose a una producto de origen animal, ideal para un aumento de masa muscular limpio al poseer un menor contenido de grasas (Alimente, 2019).

Al contrario de la quinua la mayor parte de cereales contiene un contenido ajo de aminoácidos esenciales en comparación como podemos observar en la imagen a continuación:

Composición proteica de la quinua, arroz y trigo en 100 gramos de peso.			
Componente	Quinua	Arroz	Trigo
Isoleucina	4,9	4,1	4,2
Leucina	6,6	8,2	6,8
Lisina	6	3,8	2,6
Metionina	5,3	3,6	3,7
Fenilalanina	6,9	10,5	8,2
Treonina	3,7	3,8	2,8
Triptófano	0,9	1,1	1,2
Valina	4,5	6,1	4,4

Imagen No. 2. Composición proteica de la quinua, arroz y trigo en 100 gramos de peso seco. Fuente: FAO, 2011.

En general al realizar esta comparación se puede concluir que los valores promedios que reporta la quinua son superiores a los demás cereales, la literatura en nutrición humana indica que únicamente 4 aminoácidos esenciales limitan la calidad de las dietas humanas siendo estos: lisina, metionina, treonina y triptófano, Es decir al comparar el contenido de aminoácido en la quinua, trigo y arroz se puede visualizar su gran ventaja nutritiva (Rojas, 2010).

Los valores del contenido de aminoácidos presentes en la quinua cubren los requerimientos recomendados por la FAO para adultos, y su importancia radica en la calidad. Las proteínas de quinua son de tipo albumina y globulina y tienen una composición balanceada. Los distintos aminoácidos presentes en la quinua cumplen una determinada función como: lisina presente en la quinua el cual colabora en la reparación celular, isoleucina, leucina y valina participan junto en la producción energía muscular (Ayala, 2014).

Como una fuente de proteína vegetal, la quinua es considerada un alimento que beneficia al desarrollo y crecimiento del organismo, conserva el calor y la energía del cuerpo y es de fácil digestión al ser combinada con otros alimentos (Rojas, Vargas Mena, & Pinto , 2016).

Grasas

La quinua contiene una cantidad baja de grasa aproximadamente un 9% predominando el omega 6 con el ácido linoleico y en menor proporción omega 3 que ayudan al sistema nervioso (Gallego, 2018).

Fibra

La quinua aporta un alto contenido de fibra beneficio para el buen funcionamiento intestinal suponiendo un 6% del peso total del grano. Por lo tanto actúa como un depurador del cuerpo (FAO, 2013).

Carbohidratos

Posee carbohidratos de absorción lenta lo que fomenta una sensación de saciedad, manteniendo así el suministro de energía constante en el cuerpo humano. Su contenido des de un 58 a 68% de almidón y 55 de azúcar, lo que favorece a la recuperación de las personas que realizan esfuerzo físico (Repo Carrasco, 2015).

2.5. Gastronomía

“La gastronomía permite sublimar esta función (la alimentación) y convertir el acto de comer en un placer para los sentidos y para el intelecto”. Se considera como un arte y una ciencia, pues cada chef a través de la inteligencia, imaginación y conocimiento logra plasmar sus creaciones en sus platos; con el fin de enaltecer cada producto

que lo compone y brindar una exquisitez con un equilibrio nutricional óptimo (Ferra, 2018).

La gastronomía es el arte de comer bien, no necesariamente desde el punto de vista dietético. “La gastronomía aparece cuando las necesidades primarias están satisfechas, cuando el ser humano elabora y recrea el alimento que ya no es una afán prioritario y cotidiano” (Apugllón, 2017).

2.6. Recetario

Historia

Marco Gavio Apicio fue un famoso epicúreo romano del siglo I a.C., se le adjudica uno de los primeros libros de cocina del que se tiene constancia, está estructurado en secciones ordenadas por ingredientes principales” (Aguilar, 2018, pág. 22).

Los primeros vestigios encontrados sobre un recetario son las tres tablillas de cerámica arcaicas, halladas en el antiguo reino Sumerio en los que se pueden distinguir cuarenta recetas de cocina (Barbacil, 2016).

La necesidad de satisfacer el hambre nace con el hombre así podremos determinar la cantidad de ingredientes a emplearse para la preparación teniendo en cuenta como producto base la quinua, con el fin de que los físicos culturistas tomen base de estos recetarios y preparen los alimentos que aumenten su masa muscular.

Características

El concepto de receta tiene su origen en el latín *recepta* y para la gastronomía representa los pasos a seguir para reproducir un determinado plato, un recetario

debe contener en sus líneas: recetas estructuradas, con bagaje técnico, y su composición debe ser estética (Barbacid, 2016).

Un recetario recaba un sin número de recetas, sea de tipo de tradicional o vanguardista, su finalidad es dar a conocer las riquezas gastronómicas de cada lugar que se promoció, lo más importante es destacar ingredientes nuevos y deliciosos. Está estructurado por distinto tipo de recetas (entradas, sopas, platos fuertes, postres, bebidas, productos de panadería) (Segrado, 2017).

2.6.1. Tipos de Recetario

Recetario Nutricional

“Todas las recetas detallan el proceso de elaboración e incluyen consejos e información nutricional, cómo combinarlos y cocinarlos, con el objetivo de considerarla una herramienta de consulta para una alimentación sana”. Por esta razón cada ingrediente tiene su cantidad exacta a ser usada (Rivadeneira, 2018).

Cada receta se ha calibrado, proporcionando información sobre los principales nutrientes que nos aportan: energía, hidratos de carbono, lípidos y proteínas por lo tanto se considera útil en la elaboración de menús equilibrados fáciles de realizar” (Azizi, 2016).

Un recetario nutricional busca concienciar al lector de la necesidad de una alimentación sana y equilibrada, en sus líneas tiene información nutricional y calórica de cada plato.

Estructura de un recetario

Portada: ligada con el interior del libro y comunica su contenido.

Texto principal: compuesto por: Nombre del plato, Número de porciones, Ingredientes y cantidad de cada uno y Método de preparación.

Folio: es la indicación de la numeración en cada una de las páginas (FAO, 2010).

2.7. Fisicoculturismo

Considerado como un deporte; en el cual se desarrollan los músculos de manera considerable a través de la hipertrofia muscular (crecer el musculo desmesuradamente), se basa en realizar ejercicio físico intenso anaerobio (actividades altas en periodos cortos de tiempo para conseguir fuerza y aumentar masa), actualmente el fisicoculturismo ha tomado gran fuerza en Ecuador llevándose a cabo en gimnasio y cuyo resultado es obtener un cuerpo musculoso, definido y voluminosos (Duran, 2013).

2.7.1. Fisicoculturismo y masa muscular

El fisicoculturismo al ser un deporte demandante requiere dedicación, un correcto estilo de vida y una alimentación saludable con un descanso adecuado para que los músculos puedan recuperarse.

Masa muscular: es la masa libre o magra que forma parte de los músculos y los tejidos blandos magros, los músculos se componen de proteínas en su mayoría por lo tanto su determinación se considera un indicador de reservas proteicas (Guerrero, 2010).

El crecimiento de la masa muscular va a depender de cómo se sintetizan las proteínas en el cuerpo por lo que es recomendable ingerir cantidades necesarios de alimentos que contengan este nutriente para la reparación muscular; incluida el consumo de macronutrientes garantizándole así energía necesaria al cuerpo.

2.7.2. Dieta alimentaria, fisicoculturismo y masa muscular

El componente más importante para el aumento de masa muscular en el fisicoculturismo, es la alimentación y la dieta debido a la gran exigencia de proteína y carbohidratos, los alimentos que deben ser ingeridos en altas cantidades son pechugas, huevos, queso, pescado, cereales, etc. Además, es importante que se ingieran vitaminas y minerales presentes en frutas y verduras (Subia, 2018).

Las dietas ricas en proteínas contribuyen al aumento de masa muscular, además los hidratos de carbono según estudios realizados demuestran que provocan un aumento de insulina en la sangre por lo tanto resulta importante combinar alimentos como (pan, pastas, arroz, legumbres) con (carnes, quinua, huevos) es decir alimentos hidrocarbonados con proteicos (Guillote, 2017).

CAPÍTULO 3

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico detalla el procedimiento, conjunto de pasos y técnicas a seguir para alcanzar los objetivos de la investigación, y es el resultado de la aplicación sistemática en el marco teórico. (Azuero, 2019). El capítulo abarca el diseño de la investigación, tipo y nivel de profundidad, además de los instrumentos de recolección de datos con metodología cualitativa y cuantitativa. Por lo tanto, se observó y analizo una serie de documentos, como parte del proceso de estudio, como son guías nutricionales e investigaciones relacionadas a variables de estudio, además se realizó una encuesta con una muestra poblacional para obtener mayores resultados y datos estadísticos. Con toda la metodología empleada se encontró la información necesaria para identificar las necesidades nutricionales y calóricas de los fisicoculturistas, así como determinar los alimentos adecuado para su consumo con el fin de elaborar un recetario que responda los requerimientos de la población.

3.1. Modalidad de investigación

La modalidad de la presente investigación está basada en el enfoque mixto en donde por medio del análisis cualitativo se logró identificar por medio de bibliografía registrada y estudios previos determinar qué tipo de alimentos complementan a la quinua para las preparaciones y que nutrientes aporta cada alimento. Se usaron fuentes de datos secundarias. Para el enfoque cuantitativo se interpretaron resultados obtenidos de las encuestas a partir de gráficos de interpretación de resultados y así determinar la importancia que tiene elaborar un recetario

gastronómico que contenga valores nutricionales con aporte de masa muscular a los fisicoculturistas.

La investigación de tipo cualitativa estudia la realidad en su contexto interpretando así fenómenos, se utiliza por lo general instrumentos para recoger información como las encuestas, entrevistas, documentos (Blasco y Pérez 2007).

La investigación de tipo cuantitativa basa su estudio en datos numéricos y considera al conocimiento como objetivo, recoge datos a partir de encuestas, observación, experimentos y pruebas (Fernandez & Pertegas Diaz, 2020).

3.2. Tipo de Investigación

El presente estudio tuvo como objetivo diseñar un recetario de preparaciones gastronómicas a base de quinua para el aumento de masa muscular en jóvenes fisicoculturistas de Pomasqui Gym, año 2020, por lo tanto, se utiliza la investigación bibliográfica, documental y descriptiva (Leiva, 2017).

Bibliográfica: está basada en el debate, análisis, interpretación a partir de las fuentes bibliográficas secundarias encontradas en libros, revistas, manuales, recetarios, estos de contenido gastronómico registrados por otros investigadores (Arias, 2012).

Se decidió por este tipo de investigación ya que recopila información de varias fuentes bibliográficas que nos arrojan datos de los requerimientos nutritivos de los fisicoculturistas y en que alimentos complementarios además del producto principal

quinua se encuentran; así lograr preparaciones nutritivas y deliciosas que puedan ser plasmarlas en los recetarios.

Descriptivo: proceso por medio del cual podemos obtener datos sobre un tema en específico a través de la creación de preguntas y análisis de datos, esta investigación se centra en el “que” del sujeto de investigación (Significados.com, 2020).

Se decidió por este tipo de investigación ya que recopila información de las encuestas realizadas a la población demográfica de la región, utilizando esto como una retroalimentación de las necesidades de los fisiculturistas para el aumento de su masa muscular y la contribución e importancia de implementar un recetario gastronómico a base de quinua para lograr su objetivo.

3.3. Unidad de análisis

Para la unidad de análisis en el presente estudios esta se encuentra referida a contexto, características o variables en las cuales basamos nuestra investigación, por lo tanto, podemos representar a la unidad como una persona, objeto, documento, instrumento. Por lo tanto, la unidad de análisis es el elemento mínimo poseedor de propiedades denominadas variables (Bolaños, 2014).

Por consiguiente, para la unidad de análisis del método cualitativo se tomó en cuenta 10 documentos como: guías de alimentación nutricional, libros de musculación y deporte, material documental electrónico relacionado a necesidades calóricas del deportistas, composición de nutrientes en los diferentes grupos alimentarios. A

continuación, se presenta una Cuadro en donde se observa la bibliografía necesaria para la investigación.

Cuadro No. 1. Textos Seleccionados para la unidad de análisis

Fuente: López, 2020

No.-	Autor	Año	Título
1	Diego Gallardo Chaves	2015	Manual Básico de Entrenamiento, Nutrición y Motivación
2	Dra. Cristina Olivos Dra. Ada Cuevas, Dra. Verónica Álvarez Nut. Carlos Jorquera.	2012	Nutrición para el entrenamiento y la competición
3	Iván Marques López	2015	Nutrición y alimentación deportiva: principios básicos. Necesidades nutricionales. Cálculo de las necesidades energéticas individuales
4	Dra. Nieves Palacios Gil- Antuñano Dr. Zigor Montalvo Zenarruzabeitia Dra. Ana María Ribas Camacho	2019	Alimentación, Nutrición e Hidratación en el deporte.
5	Manuel Arasa Gil	2005	Manual Nutrición Deportiva
6	Norberto Edgardo Palavecino	2002	Nutrición para el alto rendimiento
7	LG. Laura Nallely Guzman Vargas	2020	Guía de gastronomía para fisicoculturistas
8	Susan m. Kleiner / Maggie greenwood-robinson.	2011	Alimentación y fuerza Alto Rendimiento
9	Anita Bean	2012	La guía completa de la Nutrición del deportista
10	Delavier, Frédéric Gundill, Michael	2018	Guía de complementos alimentarios para deportistas (cartoné y color)

En este trabajo de investigación también se recopiló informaciones documentos gastronómicos como libros, recetas o tesis para determinar tiempos de cocción de la quinua, métodos y tiempos de hidratación, tipos de cocción de alimentos y preparaciones gastronómicas a base de quinua. Los documentos fueron:

Cuadro No.2. Textos Seleccionados para la unidad de análisis
Fuente: López, 2020

No.-	Autor	Año	Título
1	Organización de las naciones unidas	2015	Guía de alimentos ecuatorianos
2	María Gabriela Cruz Viterí	2014	Estudio de la quinua y propuesta de cocina del autor
3	Magno Meyhauy	2014	Quinua: operaciones de post cosecha cocción, preparaciones gastronómicas
4	Esperanza Bolivia	2013	Seguridad alimentaria nutricional en municipios de tarija/ Proyecto Quinua
5	Salomón Salcedo Tania Santivañez	2014	Recetario internacional: quinua y vanguardia

La investigación cuantitativa permite recoger datos estadísticos de la población de objeto de estudio a ser analizada, esta información detallada se obtuvo a través de encuestas y entrevistas.

3.4. Localización y Temporización

El presente estudio se realizó en Ecuador, en la provincia de Pichincha, Cantón Quito, Sector de Pomasqui en donde se ubica PomasquiGym gimnasio al cual acuden los fisicoculturista a entrenar.

3.5. Población y muestra

Población

“En estadística y en investigación se denomina población o universo a todo grupo de personas u objetos que poseen alguna característica común” (Leiva, 2017).

En la presente investigación se consideró como población a los asistentes y usuarios del gimnasio PomasquiGym ubicado en el norte de Quito.

Cuadro No.3. Población total de usuarios
Fuente: López, 2020

Pomasqui Gym			
Usuarios	Edades	N.-	Total
Usuarios recurrentes	Adolescentes	22	120 usuarios
	Jóvenes	48	
	Adultos	50	

Cuadro No.4. Población a ser analizada
Fuente: López, 2020

PomasquiGym	
Usuarios	N.-
Fisicoculturistas jóvenes entrenamiento mayor a 1 año	25
Fisicoculturistas jóvenes entrenamiento menor a 1 año	23

Muestra

Para el proceso cuantitativo la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2017)

Al ser una población pequeña, se tomó una muestra finita, es decir la cantidad de fisicoculturistas que cuenta con 1 año de experiencia realizando deporte de alto rendimiento en el gimnasio mencionado.

Con estos datos se manejarán la fórmula para saber el tamaño de la muestra, para posteriormente realizar las elaboraciones de las encuestas, se limitará de tal forma que las encuestas se las hará a fisicoculturistas que cumplan con un año de entrenamiento.

Muestra Finita

Aplicada para conocer la muestra de una investigación cuando la población es finita (menos de 100.000 personas). Depende de:

N = población conocida

a^2 = Nivel de confianza deseado utilizado 1.645

p =Probabilidad de aceptación

q = probabilidad e rechazo (1- p)

e^2 = error de investigación 0,08

Fórmula

$$n = \frac{a^2 * N * p * q}{e^2(N - 1) + a^2 * p * q}$$
$$n = \frac{1.645^2 * 225 * 0.5 * 0.5}{0.08^2(25 - 1) + 1.645^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{2.70 * 25 * 0.5 * 0.5}{0.08^2(25 - 1) + 2.70 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{16.91}{0.828}$$

$n = 20$ Encuestas

Se trabajó finalmente con una muestra de 20 personas fisicoculturistas jóvenes con entrenamiento mayor a 1 año que asisten al Gym Pomasqui.

3.6. Métodos, Técnicas e instrumento de recolección de los datos

3.6.1. Variables

Variable Independiente: Recetario gastronómico a base de quinua

Variable Dependiente: Aumento masa muscular en fisicoculturistas de PomasquiGym

3.6.2. Métodos

Inductivo: Va de lo particular a lo general, mediante de la investigación de un tema particular como es el requerimiento nutricional de los fisicoculturistas hacia temas más específicos como cantidad de nutrientes requeridos para el aumento de masa muscular además del estudio de la quinua se desplegaran temas como: uso gastronómico, cantidad de proteína, aplicación en cocina gastronómica.

Analítico: consistió en analizar y recopilar datos cualitativos la investigación sobre los fisicoculturistas que deseen un recetario para mejorar su alimentación diaria

Histórico: se basó en el estudio de la evolución de la gastronomía gastronómico, e injerencia de los alimentos endémicos, a nivel global, regional y local, los cuales se han adaptado de manera tradicional a la cocina y de forma minúscula en el campo gastronómico.

3.6.3. Técnicas de recolección de datos

La técnica de recolección de datos son los medios o herramientas que pueden ser utilizadas por el analista para recolectar toda la información necesaria del objeto de estudio (Hernández, Fernández, & Baptista, 2017).

En este estudio se utilizó como técnicas:

Investigación Cuantitativa

Encuesta: Permite medir las características de una población por medio de obtención de datos en el estudio se realizó una encuesta al total de la muestra obtenida, 20 habitantes fisicoculturistas de Pomasqui Gym.

Entrevista: Consisten en realizar preguntas al sujeto de estudio y así obtener información de forma oral, se realizó una entrevista al responsable de la Dirección Nutricional del Instituto de la Federación Ecuatoriana.

Investigación Cualitativa

Observación: permite observar fenómenos hechos o casos para tomar información necesaria y posteriormente analizarla. Son los soportes que justifican y de alguna manera le dan validez a la investigación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2017).

Mediante esta técnica se logró observar que los fisiculturistas requieren un recetario de gastronomía a base de quinua para el aumento de masa muscular.

Hermenéutica: Permite la interpretación del texto incluyendo bases teóricas y metodológicas que permitan la comprensión de textos (Gadamer 2000).

En el trabajo de investigación se utilizó esta técnica para el requerimiento de las necesidades nutricionales de los deportistas (fisiculturistas), mayor cantidad de proteína para el aumento de masa muscular; y así lograr la elaboración de recetarios a base de quinua pseudocereal con gran contenido de aminoácidos.

3.6.4. Instrumentos

Un instrumento de investigación es la herramienta utilizada por el investigador para recolectar la información de la muestra seleccionada y poder resolver el problema de la investigación, que luego facilita resolver el problema de mercadeo (Leiva, 2017).

Encuesta: La técnica de encuesta se desarrolla bajo la modalidad de cuestionario en donde a través de la instrumentación pre-elaborada, que encierra un conjunto de recursos que nos permiten recoger y analizar informaciones de una muestra determinada (Leiva, 2017).

Las encuestas realizadas en este estudio son de tipo analítica pues el objetivo principal es explicar el problema y describirlo para que el investigador de una solución.

Con respuestas cerradas en donde los encuestados eligen una posible opción de las presentadas para responder la pregunta, la cuantificación de resultados es más factible y rápida.

Se realizaron las encuestas al total de la muestra obtenida, 20 fisicoculturistas de Pomasqui Gym.

Cuadro No.5. Recolección de datos cuantitativos encuestas
Fuente: López, 2020

Instrumento	Informante	Criterios	Criterios Generales
Encuesta (6 ítems)	Fisicoculturistas asistentes a PomasquiGym	Obtener información sobre el conocimiento de dietas alimentarias para aumento de masa muscular	Posibilidad de implementar recetarios gastronómicos que permitan aumentar masa muscular en deportistas

Entrevista: Es un instrumento de recolección de datos a partir de la interacción de dos partes: entrevistado y entrevistador. Para este estudio en particular se utiliza una entrevista abierta o profunda en donde se obtiene información amplia sobre nutrición a deportistas de alto rendimiento (Leiva, 2017).

La entrevista realizada fue de tipo abierta en donde la característica principal es entablar un diálogo más relajado que permita la conversación entre ambas partes, al sus preguntas ser abiertas (Universidade da Coruña, 2020).

La entrevista se lleva a cabo vía telefónica se contactó al candidato por teléfono y se trataron los temas de nutrición en deportistas, alimentos que permiten el aumento de

masa muscular, importancia de un recetario gastronómico para deportistas de alto rendimiento.

- **Sector:** Federación Deportiva de Pichincha
- **Nombre del Informante:** Ing. Sebastián Morales
- **Cargo:** Responsable de la Dirección Nutricional de deportistas de la Federación Deportiva de Pichincha
- **Fecha de entrevista:** 06 de enero de 2020

Ficha documental: Recopilación de artículos, investigaciones, textos escritos. Se tomó 10 documentos de investigación que contengan necesidades calóricas, tipos de recetas, alimentos complementarios para aumento de masa muscular, etc.

3.7. Descripción de Procedimiento

A continuación, los procedimientos que se realizaron para la recolección de información, procedimiento y análisis de los resultados.

Diagnóstico de dieta alimentaria para aumento de masa muscular

Para realizar el diagnóstico de la dieta alimentaria para el aumento de masa muscular se tomó bibliografía documental, que nos indica que tipo de alimentos y que nutrientes son necesarios en la dieta alimentaria de un deportista de alto rendimiento.

Estandarización de recetas gastronómicas a base de quinua

Para poder estandarizar las recetas gastronómicas nutricionales fue necesario determinar la cantidad de ingredientes de manera exacta, preparación de los

mismos, productos complementarios que se incluirán en entradas, sopas, platos fuertes, bebidas y postes y las necesidades de la población; recolectada a través del instrumento de encuestas.

CAPÍTULO 4.

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

En esta capítulo se expone los resultados de la investigación, así como su interpretación y análisis comparativo realizado en el presente trabajo, el cual debe incluir la información recopilada, conceptos y teorías en un proceso de discusión (Carrasquilla, 2019). Los datos recopilados se llevaron a estudios, clasificación y determinación. Una vez recolectado los datos cualitativos en función de los objetivos de la investigación se procedió a interpretar el mismo a través de matrices de identificación de las necesidades nutricionales y con la determinación de la composición nutricional de los alimentos. Para la investigación cuantitativa una vez recolectado los datos estadísticos se determinó la necesidad de elabora un recetario gastronómico que contenga como base quinua.

4.1. Identificación de las necesidades calóricas de los fisicoculturistas

Para identificar los datos cualitativos como primera parte de la investigación se determinaron varias matrices de análisis de datos en donde se logró determinar las necesidades calóricas del deportista de alto rendimiento fisicoculturista a partir de estudios y fundamentos teóricos en consumo de dieta nutricional.

Como se mencionó anteriormente y siendo parte del objetivo de la investigación para poder determinar las cantidades necesarias de consumo calórico se debe considerar otras variables que afectan la conclusión final como son la edad, el peso, el tiempo empleado en realizar la rutina, talla, etc. Por ese motivo hemos tomado

únicamente tres datos que corresponden una similitud en la variable edad y así desde tres perspectivas diferentes se representa la siguiente matriz:

Cuadro No. 6. Matriz de datos necesidades calóricas de los fisicoculturistas en edades comprendida de los 20 a los 25 años.

Fuente: Rodrigo Campillo, 2015

Variables	Participantes		
	Numero 1	Numero 2	Numero 3
Edad	25 años	22 años	24 años
Peso	66, 3 kg	72,2 kg	76 kg
Talla	1,67 m	1,79 m	1,70 m
Tiempo de entrenamiento	13 horas	12 horas	15 horas
Cantidad de calorías	3158 kcal	3560 kcal	3577 kcal
Promedio de cantidad requerida	3000 a 3600 kcal		

Se determina que el promedio de calorías necesarias para el consumo de un fisicoculturista es de 3000 a 3600 y así poder recuperar el gasto calórico perdido durante los entrenamientos físico y las sesiones de entrenamiento para lograr así una compensación con la cantidad consumida en alimentos.

4.2. Identificación de la cantidad de nutrientes necesarios para el aumento de masa muscular.

En función de los objetivos de la investigación para elaborar un recetario gastronómico que permita el aumento de la masa muscular se debe analizar diferentes datos correspondientes a la cantidad de nutrientes requeridos para aumentar la masa muscular luego de un entrenamiento exhaustivo desarrollado por los fisicoculturistas.

En la siguiente matriz se realiza una comparación de tres estudios diferentes que obedecen a la misma categoría establecida (aumento masa muscular o magra) finalmente con estos resultados lograremos determina un valor porcentual en base a las necesidades.

Cuadro No. 7. Valores porcentuales en base a la cantidad de nutrientes necesarios a consumir para el aumento de masa muscular.

Fuente: Campillo 2015, Ef Deportes 2020, Comité Olímpico Internacional 2012 y Foodspring 2018.

Autor	Título	% de consumo de macronutrientes		
		Carbohidratos	Grasas	Proteínas
Rodrigo Campillo Ariel Dastres	Guía nutricional para varones que entran fuerza	60 -70 %	25 – 35 %	10 a 20 %
Patrick Schamasch	Nutrición para deportistas	50-60 %	30-35%	10 a 20 %
Foodspring	Plan de nutrición para aumento de masa muscular	45- 50%	30 – 40%	20 – 25%

Cuadro No. 8. Valores calóricos (kcal) en base a la cantidad de nutrientes necesarios a consumir para el aumento de masa muscular

Fuente: Campillo 2015, Ef Deportes 2020, Comité Olímpico Internacional 2012 y Foodspring 2018.

Autor	Título	Total kcal		
		Carbohidratos	Grasas	Proteínas
Rodrigo Campillo Ariel Dastres	Guía nutricional para varones que entran	1750 – 2100k cal	1050 – 1225 k cal	350 – 525 kcal
Patrick Schamasch	Nutrición para deportistas	1750 – 1925 kcal	1050 – 1225 kcal	350 – 525 kcal
Foodspring	Plan nutricional para aumento de masa muscular	1575 – 1925 kcal	12245 - 1400 kcal	350 – 700 kcal

Basado en el análisis correspondiente al cuadro N.- 6 se seleccionó como referente al autor Foodspring quien al realizar varios estudios llego a la conclusión que el consumo de proteína en una cantidad considerable permite que los músculos se regeneren a la par que permite su crecimiento luego de la hipertrofia muscular.

4.3.Composición nutricional de alimentos a ser utilizados en preparaciones gastronómicas

El contenido nutricional de los alimentos varía según el producto o alimento y las condiciones en que es procesado, almacenado y preparado. Para lo cual se toma en consideración la siguiente imagen.

Grupo	Definicion	Productos	Energia (kcal)	Proteina (g)	Grasa(g)	Carbohidratos(g)
Cereales 	Familia de plantas gramíneas que ostentan grano o semillas que aportan cantidad energía al cuerpo humano. (Mexico, 2013)	Cebada	350	8,2	1	73
		Arroz	361	6,5	1	28
		Sorgo	345	10,7	3,2	75
		Trigo	323	12,6	1,8	30
Lácteos 	Productos obtenidos exclusivamente de la leche obtenida de uno o más animales productores. (FDA, 2016)	Leche entera	496	26,3	26,7	50
		Queso	355	22,5	28	3,1
		Huevos	158	12,1	11,2	2,4
		Mantequilla	717	0,9	81	0,1
Carnicos 	Carne comestible proveniente de animales terrestre, alimento que aporte gran cantidad de proteínas. (Greenfield & Southgate, 2017)	Ganado	115	22	1,9	0
		Cerdo	114	22	1,9	0
		Cabra	161	19,5	7,9	0
		Pollo	139	19	7	0
		Cordero	122	20,4	3,4	0
Pescado 	Carne firme y exquisita, estos se clasifican en blancos, azules, y semigrasos. Aportan omega 3. (Tutoria, 2018)	Bacalao	82	17,7	0,4	0
		Pescado seco	225	47	7,5	0
		Sardinas	238	24,1	13,9	0
Verduras 	Hortalizas que se cultivan especialmente aprovechando sus hojas y tallos se las puede comer frescas o cocidas, parte comestible de ciertas plantas. (ABC, 2016)	Zanahoria	43	1	0,2	8
		Berenjena	26	1,1	0,1	6
		Espinaca	22	2,9	0,4	2
		Cebolla	34	1,2	0,3	12,5
		Pimiento verde	25	0,9	0,5	1,6
Frutas 	La fruta es el fruto comestible obtenido de ciertas plantas cultivadas o silvestres. Suele ser ingerida como postre, ya sea fresca o cocinada. (Pérez Porto & Merino, 2009)	Aguacate	161	2	15,3	9
		Banano	92	1	0,5	23
		Naranja	47	0,9	0,1	12
		Sandía	32	0,6	0,4	8
		Piña	49	0,4	0,4	13
Grasas 	Grasas son nutrientes que aportan energía, ayudan a absorber vitaminas liposolubles y se obtienen a través del prensado de la materia prima. (Cigna, 2020)	Manteca	900	0	100	0,1
		Aceite vegetal	884	0	100	0
		Margarina	719	0,9	80,5	0,7
		Aceite de Palma	884	0	100	0

Imagen No. 3. Guía de alimentos (contenido nutricional) por cada 100g de peso. Fuente: FAO, 2010.

Cuadro No.9. Composición nutricional de la quinua frente a otros cereales por cada 100g de peso en seco

Fuente: FAO 2013

	Quinua	Frejol	Maíz	Arroz	Trigo
Carbohidratos totales	69	61,2	81,1	80,4	78,4
Energía (kcal/100g)	399	367	372	361	323
Proteínas (g/100g)	16,5	18	10,2	6,5	12,6
Grasa (g/100g)	6,3	1,1	4,7	1	1,8

Podemos determinar que la quinua como un pseudocereal posee grandes beneficios a la salud y aporte gran cantidad de nutrientes, en el caso de las proteínas cuenta con los nueve aminoácidos esenciales que el cuerpo no puede producir por si solos permitiéndole al cuerpo reparar células y producir nuevas, considerada como sustituto del arroz y otros granos, como fuente de carbohidratos aporta grandes cantidades de carbohidratos complejos como fuente de energía (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2013).

4.4. Elaboración de recetas

El consumo de la quinua se remonta a la época antiguas en donde comunidades ancestrales cultivaban este pseudocereal para posteriormente alimentarse, por lo que este producto lo encontramos en la región Andina de América del Sur ya que indígenas solían consumir productos como la quinua, arroz, cebada en preparación sencillas como sopas. La quina también aporta un gran valor nutricional pues cuenta con alumnos 9 aminoácidos lo que contiene proteínas casi en la misma cantidad de

la carne, además de contener grasas no saturadas, hidratos de carbono, magnesio, calcio y hierro, que la hacen un alimento extremadamente sano.

Los fisicoculturistas requieren una dieta alta en proteínas para poder recuperar la fatiga muscular ocasionada por El excesivo ejercicio que realizan durante sus entrenamientos por lo tanto hemos determinado que la quinua es este alimento al contener alta cantidad de proteínas necesaria para esta función por lo tanto se ha determinado realizar un recetario que contenga como base la quinua para que posteriormente un fisicoculturista pueda desarrollar estas preparaciones y así obtener una dieta sana y nutritiva.

Recetario

Al hablar de recetario hacemos énfasis a un escrito a una receta que se considera estándar ya que puede ser replicada varias La misma provee un resumen de ingredientes, cantidades, procedimientos, tamaño de la porción, equipo necesario para fraccionar y decorar.

Al unir la cocina gastronómico con un producto espectacular como la quinua podemos observar que el resultado será fascinante ya que al usar productos de calidad y convertir estos en algo único para el comensal y sus percepciones, basados en tendencias gastronómicas de vanguardia y técnicas culinarias clásicas.

Se menciona que 4 elementos básicos para una cocina gastronómico son disponibilidad de elementos, productos e ingredientes en este caso usaremos la quinua como elemento principal, consumidores que deseen el producto y tengan

altas expectativas el mismo como es el caso de los fisicoculturistas, un chef que experimente con sus creaciones y las necesidades del consumidor ampliadas a nuevas tendencias.

La primera receta en donde se utilizó la quinua en reemplazo del arroz fue elaborada por el chef Bernardo Roca y así dio origen al famoso “Quinotto”, esta técnica usada se enfocó en recuperar productos autóctonos y así dar rienda suelta a la imaginación del cocinero para elaborar sus platillos usando estos productos.

Cada una de las recetas busca enfocar texturas diferentes y esto se logra a través de la preparación del ingrediente tomando en cuenta su método de preparación como quinua cocida, deshidratada o procesada sin embargo no deja de lado el fin de estas preparaciones que son aportar sabor y nutrientes a cada plato.

4.5. Técnicas de cocción

Cocción por calor húmedo

“En estos métodos intervienen la humedad durante el proceso de cocción, por ejemplo: cocción en agua, cocer al vapor. La temperatura máxima que alcanza el agua es de 100C y en el caso de la olla a presión es de 120C”. (Armendáriz, 2018)

Cocción por calor seco

Consiste en cocinar un producto gracias a la acción de la temperatura elevada del aire que lo rodea, en el cual la transferencia del calor se originó por radiación y en algunos casos también por el movimiento de las corrientes de aire (Pozuelo & Pérez, 2016).

4.6. Técnicas culinarias de vanguardia

Deshidratación

Es una técnica en la cual se somete a un elemento a calor, corriente de aire o frío, que tiene como propósito que el elemento pierda su humedad, y así conseguir una textura nueva (Cámara & Sánchez, 2018).

Es un método ancestral de conservar los alimentos aplicándoles calor o aireación. Gracias a que hoy en día se utiliza el secado en gastronomía no como sistema de conservación sino como una forma de obtener alimentos con unas características de sabor especiales.

En el siguiente cuadro se tomó en cuenta los factores de tiempo y temperatura de la cocción y deshidratación de la quinua (pseudocereal) a usarse como base de estas recetas, esto con fin de conocer a que temperatura y tiempo empleado la quinua conserva sus propiedades nutricionales.

Este cuadro se tomó de un estudio pre realizado con factibilidad.

Cuadro No. 10. Tiempos y temperaturas de cocción y deshidratación de la quinua.
Fuente: María Gabriela Cruz, 2014

Tipo de cocción	Temperatura	Tiempo	Usos
Cocina	80°C	30 minutos	Usado para pan, galletas, tartas es decir productos que requieren cocción en horno
		60 minutos	Usado para decoraciones como apañaduras y productos crocantes
		80 minutos	Producto quemado
Deshidratación	100°C	40 minutos	Producto con crocancia como cupcakes
		60 minutos	Sabor no es muy agradable, se usa especialmente en bombones
		80 minutos	Producto quemado

4.7. Análisis de Resultados de la Encuesta

Con el fin de lograr los objetivos planteados al inicio de la tesis, después de haber efectuado la investigación con 20 encuestas que fue el resultado de la muestra, los resultados obtenidos son los siguientes:

Pregunta 1. ¿Qué nutrientes considera usted que contribuyen al aumento de masa muscular?

Cuadro No. 11. Nutrientes que contribuyen al aumento de masa muscular
Fuente: López, 2020

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Proteína	15	85%
Carbohidratos	2	10%
Grasas	0	0%
Vitaminas y Minerales	1	5%
Total	20	100%

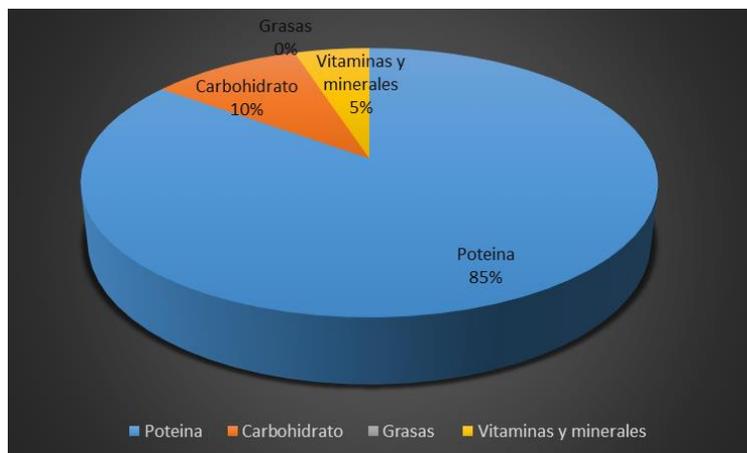


Imagen No. 4. Nutrientes contribuyen al aumento de masa muscular. Fuente: J. López, 2020.

Interpretación

En la encuesta realizada se determinó que de la muestra total 20 encuestados, un 85% considera a la proteína como el nutriente que contribuye al aumento de masa muscular, seguido 10% carbohidratos, 5% vitaminas y minerales y 0% grasas.

Análisis

El atributo más considerable en la recolección de datos indica a la proteína con un 85% considerado como el nutriente que contribuye al aumento de masa muscular lo que determina que la mayor parte de los encuestados poseen ciertos conocimientos sobre qué tipo de nutriente deben consumir. En estudios investigativos realizados sabemos que el principal componente del músculo es la proteína; los tejidos musculares sufren una ruptura al realizar gran esfuerzo físico, por lo tanto, el papel fundamental para reponer está perdida es el consumo de la misma.

Pregunta 2. ¿Con que frecuencia utiliza la quinua en sus preparaciones alimenticias?

Cuadro No. 12. Frecuencia de uso de la quinua

Fuente: López, 2020

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy frecuente	2	8%
Frecuente	5	21%
Poco frecuente	17	71%
Total	20	100%

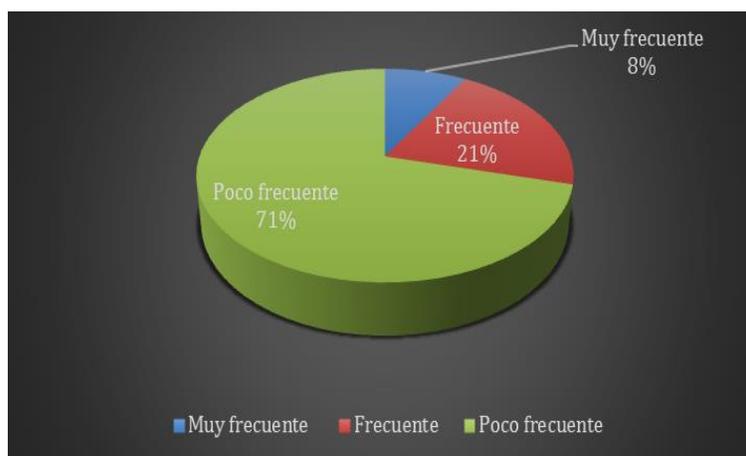


Imagen No. 5. Frecuencia del uso de la Quinua. Fuente: J. López, 2020.

Interpretación

En la encuesta realizada se determinó que de la muestra total de 20 encuestados, el 71% hace poco uso de la quinua, seguido 21% uso frecuente y únicamente el 8% hace uso muy frecuente de la quinua.

Análisis

El atributo más considerable en la recolección de datos indica que la mayor parte de los encuestados no hace uso de la quinua en sus preparaciones gastronómicas.

En estudios investigativos realizados se conoce que al ser la quinua un producto ancestral considerado como un pseudocereal forma parte del alimento de los campesinos agrícolas por lo tanto no es muy cotizado en zonas urbanas, además se tienen muy poco conocimiento sobre las propiedades nutricionales y los usos gastronómicos que posee.

Pregunta 3. ¿Conoce usted las propiedades nutricionales de consumir quinua?

Cuadro No. 13. Propiedades nutricionales de la quinua
Fuente: López, 2020

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	2	10%
No	18	90%
Total	20	100%

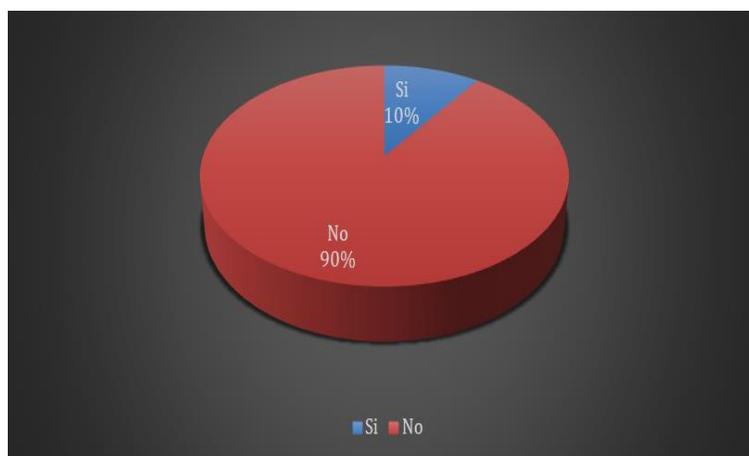


Imagen No. 6. Propiedades nutricionales de la quinua. Fuente: J. López, 2020.

Interpretación

En la encuesta realizada se determinó que, de la muestra total de 20 encuestados, el 90% no conoce las propiedades nutricionales que posee la quinua, por otro lado únicamente el 10% conoce sus propiedades.

Análisis

Al hablar de productos autóctonos con la población encuestada la mayor parte conoce al producto (quinua) sin embargo la gran mayoría desconoce las propiedades nutricionales que esta brinda, como es el poseer al menos 9 aminoácidos esenciales, a pesar que hace tiempo atrás la quinua fue utilizada como medicamento, Actualmente se encuentra en boom gastronómico bien sea por su agradable sabor, su alto valor nutricional y la cantidad de proteínas que aporta.

Pregunta 4. ¿Considera usted que un recetario gastronómico puede contribuir en su alimentación diaria para aumentar masa muscular?

Cuadro No. 14. Un recetario gastronómico puede contribuir en su alimentación para aumentar masa muscular.

Fuente: López, 2020.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	17	85%
Desconozco	3	15%
No	0	0%
Total	20	100%

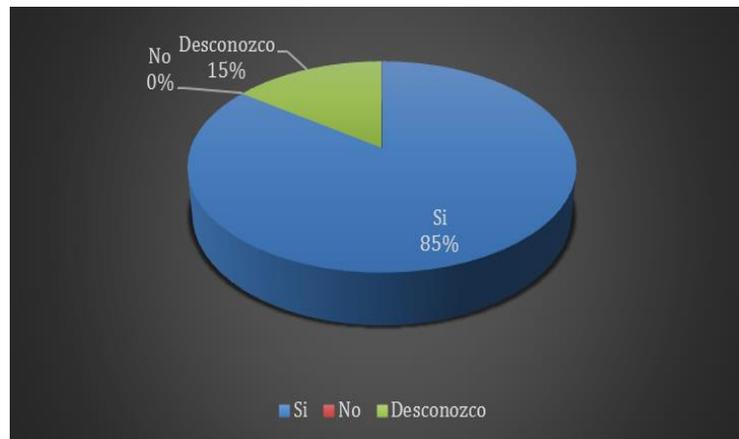


Imagen No. 7. Un recetario gastronómico puede contribuir en su alimentación para aumentar masa muscular. Fuente: J. López, 2020.

Interpretación

En la encuesta realizada se determinó que, de la muestra total de 20 encuestados, el 85% considera que un recetario gastronómico puede contribuir en su alimentación diaria, el 15% desconoce y el 0% considera que un recetario no puede contribuir en su alimentación diaria.

Análisis

La mayor parte de los encuestados considera que un recetario gastronómico si puede contribuir en el aumento de la masa muscular ya que estará elaborado en base a los requerimientos nutricionales necesarios para que el cuerpo humana reponga energías ya aumente su masa muscular; esto refleja el gran interés que la población muestra en este recetario como parte complementaria a su entrenamiento; es importante establecer una dieta variada y equilibrada pero sobre todo nutritiva y deliciosa y esto se logra a través de alimentos que no excluya nutrientes, vitaminas y minerales necesarios para que el organismo y su tipo de preparación en la cocina.

Un recetario permite realizar preparaciones simples y fáciles con productos naturales y llenos de nutrientes además que permite cocinar desde el hogar.

Pregunta 5. ¿Qué recetas considera usted que deben contener un recetario gastronómico?

Cuadro No. 15. Recetas que debe contener un recetario
Fuente: López, 2020.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Entradas	1	5%
Sopas	1	5%
Platos fuertes	4	20%
Postres	2	10%
Todos	12	60%
Total	20	100%



Imagen No. 8. Recetas que debe contener un recetario. Fuente: J. López, 2020.

Interpretación

En la encuesta realizada se determinó que de la muestra total de 20 encuestados, el 60% considera que un recetario gastronómico debe contener (entradas, sopas,

platos fuertes, postres), el 20% únicamente platos fuertes, 10% únicamente postres, 5% entras y 5% sopas.

Análisis

De las siguientes variables observamos que más de la mitad de los encuestados optan por un recetario gastronómico completo que conste tanto de entradas, sopas, platos fuertes y postres para tener varias opciones al momento de preparar y sobre todo porque desean un recetario que contribuya en todo momento a su dieta alimenticia es decir contenga gran variedad de preparaciones para las cinco comidas diarias que un deportista de alto rendimiento debe consumir, sin embargo el porcentaje restante prefiere un solo tipo de plato o receta esto se debe al desconocimiento que muchos fisicoculturista tiene sobre la cantidad de nutrientes y comidas diarias a ser consumidas, para contribuir en la recuperación del cuerpo.

Pregunta 6 ¿Cree usted que el recetario gastronómico debe tener valores nutricionales?

Cuadro No. 16. Valores Nutricionales y calóricos de cada receta.
Fuente: López, 2020.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sin valores	1	5%
Con valores	19	95%
Total	20	100%

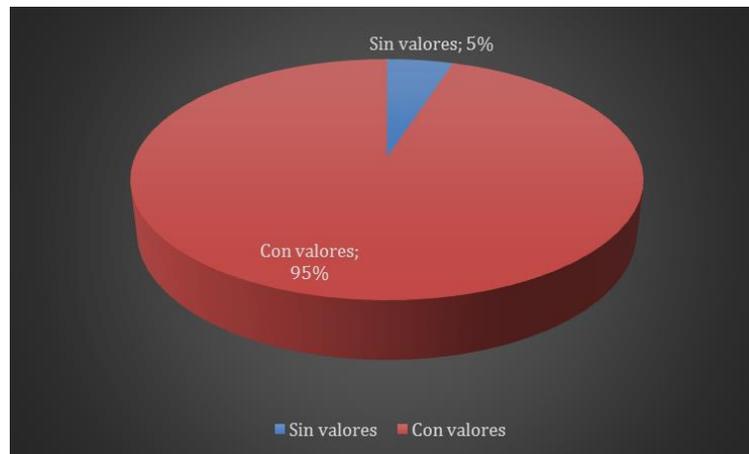


Imagen No. 9. Valores nutricionales y calóricos de cada receta. Fuente: J, López, 2020.

Interpretación

En la encuesta realizada se determinó que, de la muestra total de 20 encuestados, el 95% considera que un recetario gastronómico debe contener valores nutricionales y el 5% restante considera que no.

Análisis

Casi todos los encuestados en este punto reflejan que les gustaría un recetario gastronómico que tengan valores nutricionales y calorías que cada receta nos aporta al cuerpo humano ya que al día de hoy se ha vuelto importante el saber también que es lo que se consume y los nutrientes que puede brindar. Este tipo de recetas tiene como objetivo mejorar los hábitos alimenticios de la población, por medio de alimentos (platos preparados) y bebidas a beneficio de la salud destacando en estas preparaciones la variedad de nutrientes que posee cada producto.

4.8. Conclusión de la entrevista realizada

Reconocimiento y difusión de beneficios de la quinua en los deportistas.

Responsable de la Dirección Nutricional de deportistas de la Federación Ecuatoriana de Pichincha.

A través de la entrevista podemos concluir que es poca la difusión de los alimentos ancestrales de Ecuador como en este caso la quinua, para solucionar esto se debe realizar ferias y establecer proyectos que den a conocer este producto tan maravilloso como lo es la quinua, adicional es importante que chefs gastronómicos conocedores del área alimenticia implemente platillos que contengan a la quinua como ingrediente especial en cada preparación, esto con el fin de que se pueda transmitir las cualidades de este producto e introducirlo en la dieta de la población pues se ve relegada por la falta de difusión y poco conocimiento que se obtiene de los beneficios que brinda.

Las tendencias actuales en la cocina se ven reflejadas en las corrientes gastronómicas funcionadas con la nutricional, las cuales están sujetas al consumo de alimentos sanos y naturales, pero a su vez de manera exquisita y deliciosa lo cual es una gran ayuda para promocionarlos, a través de productos innovadores y llamativos como son un batido de leche de quinua con o una barra de cereal proteica de quinua con chocolate, siempre considerando a la quinua como producto estrella, ahora los chefs gastronómicos tienen un reto muy grande al colaborar con la implementación y elaboración de distintos recetarios y trabajos que ayudan al desarrollo y conservación de la quinua junto con INIAP, es así que un recetario gastronómico para el aumento de masa muscular puede ser una buena alternativa para dar a conocer este alimento.

Considero que es muy beneficioso para los deportistas que cada receta contenga la cantidad de nutrientes a ingerir en una porción de alimento que consta como preparación en las recetas pues la porción entrega una cantidad definida de nutrientes y energías como grasas, proteínas, hidratos de carbono, etc. Al utilizar porciones de alimentos en el diario vivir los deportistas pueden tener un control mejor sobre la cantidad de nutrientes que están consumiendo en su alimentación así logran tener una dieta balanceada evitando déficit nutricional.

Adicional acoto que será muy conveniente realizar campañas publicitarias en gimnasios y competencias deportivas donde se dé a conocer estos productos que resultarían ser beneficiosos para toda la población deportista incluyendo fisicoculturistas ya que mucha población por desconocimiento adquiere productos procesados como proteínas en polvo o sueros de leche que sin duda contribuyen al aumento de masa muscular sin embargo no brindan la misma cantidad de nutrientes que una malteada de quinua si lo haría.

Ing. Sebastián Morales

4.9. Receta Estándar

Con el fin de lograr otro de los objetivos planteados al inicio de la tesis se realizó un recetario gastronómico con preparaciones a base de quinua para ayudar al aumento de masa muscular en los fisicoculturistas de Pomasqui Gym poniendo en cuenta las distintas técnicas aprendidas en el transcurso de esta carrera, siendo así estandarizadas cada una de ellas.



AUMENTA MASA MUSCULAR
ALIMENTÁNDOSE CON QUINUA

RECETARIO GASTRONÓMICO A BASE DE QUINUA

Platos sencillos para todos los días

POR JONATHAN LOPEZ

FICHA TÉCNICA - RECETA ESTANDAR #1



CATEGORÍA:				
Nombre de Receta:		ENTRADA DE QUINUA Y PALMITO		
COD.		No. Porciones	5	
#	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE
1	Quinoa	g	250	Lavada
2	Aguacate	und	4	Brunoise
3	Palmito	g	250	Rodajas
4	Pimiento verde	und	2	Brunoise
5	Pimiento rojo	und	2	Brunoise
6	Pimiento amarillo	und	2	Brunoise
7	Sal	c/n	c/n	
8	Aceite de oliva	g	5	
9	Agua	ml	500	

PREPARACIÓN	FOTOGRAFÍA
1.- Poner a cocinar la quinoa en el agua hirviendo por 10 min.	
2.- Dejar enfriar y despues incorporar el aguacate y aceite de oliva	
3. Agregar los pimientos, palmito y mezclar bien	
4.- Rectificar la sal.	
5. Poner la mezcla en un timbal y apretar bien	

FICHA TÉCNICA - RECETA ESTANDAR #2



CATEGORÍA:				
Nombre de Receta:		ENTRADA DE QUINUA CON POLLO		
COD.		No. Porciones		5
#	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE
1	Quinoa	g	200	Lavada
2	Agua	ml	100	
3	Pechuga de pollo	gr	500	Pechuga cortada en dados
4	Cebolla paitaña	und	1	
5	Zanahoria	und	1	
6	Apio	g	100	
7	Aceite de oliva	ml	10	
8	Dientes de ajo	und	5	Brunoise
9	Cebolla perla	und	2	Brunoise
10	Tomate	und	3	Concase
11	Culantro	g	20	
12	Aguacate	und	2	Cortado en cubos
13	Zumo de limón	ml	15	
14	Aceite de oliva	ml	5	
15	Sal	c/n	c/n	
16	Pimienta	c/n	c/n	
PREPARACIÓN			FOTOGRAFÍA	
1.- Poner a cocinar la quinoa durante 10 a 15 min hasta que tripique tamaño y dejar escurrir				
2.- Con la cebolla paitaña, la zanahoria y el apio hacer un fondo de verduras				
3.- Hacer un refrito con el ajo y la cebolla				
4.- Incorporar el pollo salpimentado y dejar sellar				
5.- Agregar el tomate en concase y cocinar por 5 min y apagar el fuego				
6.- Añadir la quinoa a la preparacion anterior				
7.- Aparte mezclar el zumo de limon, aguacate, aceite de oliva y rectificar la sal y pimienta, dejar marinar 1 minuto.				
8. Servir con una base de quinoa.				

FICHA TÉCNICA - RECETA ESTANDAR #3



FICHA TÉCNICA - RECETA ESTANDAR #3				
CATEGORÍA:				
Nombre de Receta:		ENSALADA DE QUINUA CON SALSA TAILANDESA		
COD.		No. Porciones		5
#	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE
1	Quinoa	g	250	Lavada
2	Agua	ml	500	
3	Curcuma	g	15	En polvo
4	Aceite de oliva	ml	60	
5	Sal	c/n	c/n	
6	Pimienta	c/n	c/n	
7	Tomate	und	2	
8	Aceitunas negras	g	100	Cortadas a la mitad
9	Aguacate	und	1	Dados
10	Miel	ml	15	
11	Vinagre de manzana	ml	15	
12	Salsa de soya	ml	5	
13	Gengibre en polvo	g	5	
14	Queso ricota	g	200	Dados
PREPARACIÓN			FOTOGRAFÍA	
1.- Lavar la quinoa y freir con el aceite de oliva.				
2.- Cocinar en agua e incorporar curcuma sal y pimienta y dejar cocinar, durante 15 min.				
3.- Para realizar la salsa mezclamos la miel, el vinagre de manzana, el gengibre en polvo, el zumo de limon y la soya.				
4.- En un recipiente grande mezclamos la quinoa, el tomate, el aguacate, la aceitunas, el queso.				
5.- Incorporamos la salsa y sevimos				

FICHA TÉCNICA - RECETA ESTANDAR #4



CATEGORÍA:				
Nombre de Receta:		SOPA TRADICIONAL DE QUINUA		
COD.		No. Porciones	5	
#	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE
1	Carne de res	lb	2	Cortada en cubos
2	Dientes de ajo	und	5	Brunoise
3	Cebolla paiteña	und	1	Corte a la mitad
4	Cebolla blanca	und	4	Brunoise
5	Pimiento verde	und	1	Brunoise
6	Apio	und	2	
7	Zanahoria	und	1	
8	Achiote	ml	25	
9	Leche	ml	250	
10	Col	und	3	Hojas en chiffonade
11	Papas grandes	und	3	Cortadas en dados
12	Culantro	g	30	Picado
13	Sal	c/n	c/n	
14	Pimienta	c/n	c/n	
15	Quinua	g	250	Lavado
PREPARACIÓN			FOTOGRAFÍA	
1.-Hacer un fondo de verduras con la cebolla paiteña, zanahoria y apio.				
2.- En una olla hacer un realizar un refrito con achiote, cebolla blanca y ajo.				
3.- Agregar la carne de res previamente salpimentada y sellar en el refrito.				
4.Incorporar el culantro y las papas.				
5.- Añadir la col y el fondo de verduras juntamente con la quinua bien lavada y dejar cocinar durante 15 minutos.				
6.- Agregar el culantro y la leche y dejar hervir.				
7.- Rectificar el sabor de sal y pimienta.				
8.- Servir caliente decorado con culantro fresco.				

FICHA TÉCNICA - RECETA ESTANDAR #5



CATEGORÍA:				
Nombre de Receta:		CREMA DE QUINUA Y VERDURAS		
COD.		No. Porciones	5	
#	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE
1	Quinoa	g	150	Cocinada en agua
2	Zapallo	g	200	
3	Choclo tierno	g	200	
4	Zanahoria	und	1	Pelada, brunoise
5	Fondo de verduras	lt	1	Hervir cebolla, zanahoria, apio y agua
6	Habas cocinadas	g	150	Sin cascara
7	Papa	und	1	Sin cascara
8	Culantro	g	30	Picado
9	Perejil	g	30	Picado
10	Oregano	g	20	
11	Ajo	und	2	
12	Cebolla puerro	g	100	
13	Nabo chino	g	100	
14	Sal	c/n	c/n	
15	Pimienta	c/n	c/n	
16	Queso ricota	g	100	

PREPARACIÓN

FOTOGRAFÍA

- 1.- Cocinar el choclo tierno durante 12 minutos.
- 2.- Agregar a la cocción el zapallo, zanahoria, papa, perejil, ajo, cebolla puerro, nabo chino y fondo de verduras dejar hervir por 10 minutos.
- 3.- Dejar que se entibie y ponemos a licuar juntamente con la quinoa y habas.
- 4.- Poner a fuego por 5 minutos y rectificar sabores con sal, pimienta y orégano.
- 5.- Servir la sopa y decorar con queso ricota y culantro.



FICHA TÉCNICA - RECETA ESTANDAR #6



FICHA TÉCNICA - RECETA ESTANDAR #6				
CATEGORÍA:				
Nombre de Receta:		CHAULAFAN DE QUINUA		
COD.		No. Porciones	5	
#	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE
1	Quinua	g	250	Lavada
2	Pechuga de pollo	und	1	Cortada en cubos
3	Fondo de ave	ml	250	Cebolla, zanahoria, apio y huesos de pollo
4	Huevos	und	4	
5	Carne de res	g	250	Cortada en cubos
6	Cebolla china	und	2	Brunoise
7	Pimiento rojo	und	1	Brunoise
8	Salsa de Ostras	ml	30	
9	Aceite de ajonjolí	ml	25	
10	Salsa de Soya	ml	30	
11	Aceite de oliva	ml	15	
12	Sal	c/n	c/n	
13	Pimienta	c/n	c/n	
PREPARACIÓN			FOTOGRAFÍA	
1.- Tostar la Quinua con un poco de aceite de oliva.				
2.- Agregar fondo de ave y dejar cocinar durante 15 minutos.				
3.- En un wok poner un poco de aceite y hacer tortilla de huevo.				
4.- Agregar la carne y el pollo salpimentado y cebolla china.				
5.- Incorporar el pimiento y aceite de ajonjolí.				
6.-Añadir salsa de ostras y salsa de soya.				
7.- Agregar la Quinua y mezclar todos los ingredientes bien.				
8.- Rectificar sabores y sal pimienta al gusto.				
9.- Servir y decorar al gusto.				

FICHA TÉCNICA - RECETA ESTANDAR #7



CATEGORÍA:		SUSHI DEQUINUA		
Nombre de Receta:		SUSHI DEQUINUA		
COD.		No. Porciones	5	
#	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE
1	Quinoa	g	250	Lavada
2	Vinagre de arroz	ml	15	
3	Algas nori	und	5	
4	Aguacate	und	1	
5	Zanahoria	und	1	
6	Pepinillo	und	1	
7	Queso crema	g	150	
8	Sal	c/n	c/n	
9	Salmón	g	250	
10	Tapete de bambú para sushi	und	1	
11	SALSA DE ANGIILA			
12	Salsa de soya	ml	250	
13	Azúcar morena	g	250	
14	Miel de abeja	ml	125	
15	Cabeza de Salmón ó gengibre	und	1	La cabeza puede remplazar por gengibre
16	Agua	ml	250	

PREPARACIÓN	FOTOGRAFÍA
--------------------	-------------------

- 1.- Cocinar por 15 min la quinoa con el doble del agua y sal al gusto.
- 2.- Cuando este fria la quinoa agregar vinagre de arroz y mezclar.
- 3.- Colocar enciam del tapete de bambú la alga nori y expandir la quinoa.
- 4.- Hacer una fila de Salmon, otra de verduras y otra de queso crema.
- 5.- Enrollar con cuidado y firmemente , al finar sellar con un poco de agua.
- 6.- Con un cuchillo mojado cortar el sushi por porciones.

SALSA DE ANGIILA

- 1.- Colocar en una olla todos los ingredientes y dejar hervir.
- 2.- Después bajar la llama a fuego medio y dejar reducir hasta que espese un poco.
- 3.- Dejar enfriar y servir.



FICHA TÉCNICA - RECETA ESTANDAR #8



CATEGORÍA:				
Nombre de Receta:		MARINERO DE QUINUA		
COD.		No. Porciones	5	
#	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE
1	Quinua	g	250	
2	Fondo de pescado	ml	500	Cebolla, apio, zanahoria y pescado
3	Pescado Picudo	g	300	Cocinado en cubos
4	Calamar	g	300	Cocinado en dados
5	Pulpo	g	300	Cocinado en dados
6	Camarón	g	300	Limpios y cocinado
7	Cebolla paiteña	und	2	Brunoise
8	Ajo	und	4	Brunoise
9	Pimiento verde	und	1	Brunoise
10	Pimiento rojo	und	1	Brunoise
11	Pimiento amarillo	und	1	Brunoise
12	Vino dulce	ml	30	
13	Salsa de soya	ml	45	
14	Sal	c/n	c/n	
15	Pimienta	c/n	c/n	
16	Mostaza	g	15	
17	Culantro	g	30	Picado
18	Perejil	g	30	Picado
PREPARACIÓN			FOTOGRAFÍA	
1.- Cocinar la quinua por 15 minutos con el fondo de pescado.				
2.- En una olla aparte hacer un refrito con cebolla y ajo.				
3.- Agregar los pimientos y culantro y dejar sofreír.				
4.- Incorporar salsa de soya, vino dulce y mostaza.				
5.- Añadir los mariscos.				
6.- Agregar la quinua y mezclar bien.				
7.- Decorar con perejil.				

FICHA TÉCNICA - RECETA ESTANDAR #9



CATEGORÍA:				
Nombre de Receta:		FLAN DE QUINUA		
COD.		No. Porciones	5	
#	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE
1	Quinua	g	200	Lavada
2	Agua	ml	500	
3	Canela	und	1	Rama
4	Clavos de olor	und	3	
5	Leche evaporada	ml	250	
6	Leche condensada	ml	250	
7	Huevos	und	6	
8	Panela	g	250	

PREPARACIÓN

FOTOGRAFÍA

- 1.- Cocinar la quinua por 15 minutos y dejar secar el agua que quede por 10 minutos y retirar la canela y los clavos de olor.
- 2.- En un sartén de teflón derretir la panela y ponerla en el molde donde vayamos a hornear el flan.
- 3.- Licuar la quinua, la leche condensada, la leche evaporada y los 6 huevos.
- 4.- Colora esta mezcla en el molde que tiene de base el caramelo de panela.
- 5.- Hornear a baño maria por 1 hora a 170 °C.
- 6.- Dejar enfriar un poco y desmoldar.



FICHA TÉCNICA - RECETA ESTANDAR #10



CATEGORÍA:				
Nombre de Receta:		BIZCOCHUELO DE QUINUA		
COD.		No. Porciones	5	
#	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE
1	Huevos	und	4	
2	Esencia de vainilla	ml	10	
3	Aceite de oliva	ml	60	
4	Polvo de Hornear	g	10	
5	Panela	g	250	
6	Quinua	g	500	Lavar bien
7	Agua	ml	200	
8	Rayadura de limón o naranja	g	5	
9	Ajonjolí	g	5	
PREPARACIÓN			FOTOGRAFÍA	
1.- Licuar la quinua lavada con el agua.				
2.- Separar claras de yemas y batir las 4 yemas con la panela.				
3.- Agregar el aceite de oliva, esencia de vainilla, rayadura de limon ó naranja y polvo de hornear.				
4.- Mezclar con batidor de mano.				
5.- Hacer las claras a punto de nieve e incorporar a la mezcla anterior con movimientos envolventes.				
6.- Poner la mezcla en un molde engrasado y enharinado previamente.				
7.- Colocar un oco de ajonjolí.				
8.- Hornear a por 1 hora a 175 °C.				
9. Dejar enfriar 10 min y desmoldar.				

FICHA TÉCNICA - RECETA ESTANDAR #11



CATEGORÍA:				
Nombre de Receta:		PUDIN DE QUINUA Y FRUTOS ROJOS		
COD.		No. Porciones		5
#	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	MISE EN PLACE
1	Quinoa	g	150	Lavada
2	Leche de soya	g	500	
3	Frutos rojos	g	500	
4	Arrope o miel de abeja	ml	40	
5	Esencia de vainilla	ml	5	
6	Nuez	g	100	
PREPARACIÓN		FOTOGRAFÍA		
1.- Cocinar la quinoa con la leche de soya, una vez que hierva dejar cocinar a fuego medio por 15 minutos.				
2.- Mover cada 3 minutos para que no se pegue.				
3.- Incorporar el Arrope o miel de abeja y la esencia de vainilla y mezclar.				
4.- Dejar enfriar y servir en vasos.				
5.- Decorar con los frutos rojos y las nueces.				

4.10. Cantidad de nutrientes que aporta la quinua por receta

Se determina en la siguiente tabla la cantidad de nutrientes que tiene la quinua establecida por gramos de porción, y en base a estos datos de investigación lograremos determinar la cantidad nutricional de las recetas propuestas.

Cuadro No. 17. Matriz de componentes nutricionales que presenta la quinua en relación a 100gramos.

Fuente: Todo Alimentos, 2020,

Quinua	
Componente	Cantidad en 100 gramos
Energía	368 k calorías
Sodio	5 mg
Azúcar	0 g
Carbohidratos	64, 2 g
Fibra	7 g
Proteína	14,12 g
H2O	13,28 g
Vitamina B	184 mg
Vitamina A	14 mg
Grasa	6, 07 g

Para saber la tabla nutricional de la receta con referencia a la quinua pues este pseudocereal es el producto principal de nuestras preparaciones y será el componente que aporte con una mayor cantidad de nutrientes en cada receta, debemos realizar los cálculos de cada uno de los componentes a través de una regla de tres simple que se muestra a continuación:

$$\begin{array}{l}
 368 \text{ kcal} \text{ --- --- } 100 \text{ gr quinua} \\
 x \text{ kcal} \text{ --- --- } (g) \text{ quinua por receta}
 \end{array}$$

$$x = \frac{g(\text{quinua por receta}) \times 368 \text{ kcal}}{100 \text{ g quinua}}$$

$$x = \text{kcal}$$

Esta fórmula nos permite determinar de todos los componentes las cantidades que aporta la receta, a continuación, se muestra en los siguientes gráficos:

ENTRADA DE QUINUA 250 g Y PALMITO 250g)		 <p>Se determinó únicamente los nutrientes que aporta la quinoa por ser él es producto base de nuestras recetas, adicional el palmito contiene 1.8g de proteína por 100g de producto. (Inaexpo, 2018)</p>	
Proteína	35,3 g		
Carbohidratos	160,5 g		
Energía	920 Kcal		
Vitaminas A	35 mg		
Vitaminas B	460 mg		
Sodio	17,5 g		
Fibra	33,2 g		
H2O	33,2 g		Proteína Palmito en 250g = 1,8 gramos
Grasa	15,18 g		PROTEINA TOTAL = 37,1 gramos

Imagen No. 10. Valores nutricionales “Entrada de Quinoa y palmito” Fuente: J, López, 2020.

ENTRADA DE QUINUA 200g Y POLLO 1 lb - 454 g)		 <p>Se determinó únicamente los nutrientes que aporta la quinoa por ser él es producto base de nuestras recetas, adicional el pollo contiene 27 g de proteína por 100g de producto. (FoodData Central,2020)</p>	
Proteína	28,24 g		
Carbohidratos	128,4 g		
Energía	736 Kcal		
Vitaminas A	28 mg		
Vitaminas B	368 mg		
Sodio	10 g		
Fibra	14 g		
H2O	26,56 g		Proteína Pollo en 454 gr = 123 gramos
Grasa	12,14 g		PROTEINA TOTAL = 151,24 gramos

Imagen No. 11. Valores nutricionales “Entrada de Quinoa y pollo” Fuente: J, López, 2020.

ENSALADA DE QUINUA 250g Y SALSA TAI(SOYA)5mL - (QUESO RICCOTA 200g)		 <p>Se determinó únicamente los nutrientes que aporta la quinua por ser él es producto base de nuestras recetas, adicional la salsa de soya contiene 8,7 g de proteína por 120ml de producto. (Alimentos.org, 2009) Adicional la ensalada tambien incluye queso ricotta que contiene 11 g en 100g. (Guia de alimentos mujer elite, 2021)</p>	
Proteína	35,3 g		
Carbohidratos	160,5 g		
Energía	920 Kcal		
Vitaminas A	35 mg		
Vitaminas B	460 mg		
Sodio	17,5 g		
Fibra	33,2 g		Proteina Soya en 5mL = 14,5 gramos
H2O	33,2 g		Proteina Queso en 200g = 22 gramos
Grasa	15,18 g		PROTEINA TOTAL = 57,3 gramos

Imagen No. 12. Valores nutricionales “Ensalada de Quinua y salsa Tailandesa” Fuente: J, López, 2020.

SOPA TRADICIONAL DE QUINUA 250g CON CARNE DE RES 907 g		 <p>Se determinó únicamente los nutrientes que aporta la quinua por ser el producto base de nuestras recetas, adicional carne de res contiene 26 g de proteína por 100g de producto. (Proteínas de la Carne, 2009)</p>	
Proteína	35,3 g		
Carbohidratos	160,5 g		
Energía	920 Kcal		
Vitaminas A	35 mg		
Vitaminas B	460 mg		
Sodio	17,5 g		
Fibra	33,2 g		
H2O	33,2 g		Proteina Carne de res en 907g = 235,82 gramos
Grasa	15,18 g		PROTEINA TOTAL = 271,12 gramos

Imagen No. 13. Valores nutricionales “Sopa tradicional de Quinua” Fuente: J, López, 2020.

CREMA DE QUINUA 150 g Y VERDURAS (zapallo 200 g)		 <p>Se determinó únicamente los nutrientes que aporta la quinua por ser él es producto base de nuestras recetas, adicional zapallo contiene 1,21gramos de proteína por 100 g de producto. (Troxler & Reardon, s.f.)</p>	
Proteína	21,18 g		
Carbohidratos	96,3 g		
Energía	552 Kcal		
Vitaminas A	21 mg		
Vitaminas B	276 mg		
Sodio	7,5 g		
Fibra	10,5 g		
H2O	19,92 g		Proteína zapallo en 200g = 2,42 gramos
Grasa	9,11 g		PROTEINA TOTAL = 23,6 gramos

Imagen No. 14. Valores nutricionales “Crema de Quinua y verduras” Fuente: J, López, 2020.

CHAULAFAN DE QUINUA 250g, PECHUGA DE POLLO 200g, CARNE DE RES 250g, SALSA DE SOYA 30mL		 <p>Se determinó únicamente los nutrientes que aporta la quinua por ser él es producto base de nuestras recetas, adicional el pollo contiene 27 g de proteína por 100g de producto, carne de res contiene 26 g de proteína por 100g de producto y adicional la salsa de soya contiene 8,7 g de proteína por 120ml de producto. (Alimentos.org, 2009)</p>	
Proteína	35,3 g		
Carbohidratos	160,5 g		
Energía	920 Kcal		
Vitaminas A	35 mg		
Vitaminas B	460 mg		
Sodio	17,5 g		Proteína de pollo 200g = 54 g
Fibra	33,2 g		Proteína de carne de res 250g = 65 g
H2O	33,2 g		Proteína sala de soya en 30mL = 2,18 gramos
Grasa	15,18 g		PROTEINA TOTAL = 97,48 gramos

Imagen No. 15. Valores nutricionales “Chaulafan de Quinoa” Fuente: J, López, 2020.

SUSHI DE QUINUA 250 g CON SALMON 250 g			
Proteína	35,3 g		Se determinó únicamente los nutrientes que aporta la quinoa por ser él es producto base de nuestras recetas, adicional el salmon contiene 20 g de proteína por 100g de producto. (EROSKI, 2021)
Carbohidratos	160,5 g		
Energía	920 Kcal		
Vitaminas A	35 mg		
Vitaminas B	460 mg		
Sodio	17,5 g		
Fibra	33,2 g		
H2O	33,2 g		
Grasa	15,18 g	PROTEINA TOTAL = 85,3 gramos	

Imagen No. 16. Valores nutricionales “Sushi de Quinoa” Fuente: J, López, 2020.

MARINERO DE QUINUA 250g, PESCADO PICUDO 250g, CALAMAR 250g, PULPO 250g Y CAMARÓN 250g				
Proteína	35,3 g		Se determinó únicamente los nutrientes que aporta la quinoa por ser él es producto base de nuestras recetas, adicional el pescado picudo contiene 17 g de proteína por 100 g de producto, calamar contiene 18 g de proteína por 100g de producto, pulpo contiene 18g de proteína en 100 g y adicional el camarón contiene 24 g de proteína por 100g de producto. (Myfitnesspal, 2021)	
Carbohidratos	160,5 g			
Energía	920 Kcal			
Vitaminas A	35 mg			
Vitaminas B	460 mg			Proteína de pescado picudo 250g = 42,5 g
Sodio	17,5 g			Proteína de calamar 250g = 45 g
Fibra	33,2 g			Proteína de pulpo en 250g = 45 gramos
H2O	33,2 g			Proteína de camarón en 250g= 60 gramos
Grasa	15,18 g	PROTEINA TOTAL = 228 gramos		

Imagen No. 17. Valores nutricionales “Marinero de Quinoa” Fuente: J, López, 2020.

FLAN DE QUINUA 200g (LECHE EVAPORADA 250mL)		 <p>Se determinó únicamente los nutrientes que aporta la quinua por ser él es producto base de nuestras recetas, adicional la leche evaporada contiene 7 g de proteína por 100g de producto. (Cuidateplus, 2016)</p>	
Proteína	28,24 g		
Carbohidratos	128,4 g		
Energía	736 Kcal		
Vitaminas A	28 mg		
Vitaminas B	368 mg		
Sodio	10 g		
Fibra	14 g		
H2O	26,56 g		Proteína de leche evaporada en 250 g = 17,5 gramos
Grasa	12,14 g		PROTEINA TOTAL = 45,74 gramos

Imagen No. 18. Valores nutricionales “Flan de Quinua” Fuente: J, López, 2020.

BISCOCHO DE QUINUA 500g		 <p>Se determinó únicamente los nutrientes que aporta la quinua por ser él es producto base de nuestras recetas, adicional los huevos contiene 50 g de proteína por unidad de producto. (Gastronomía & Cia, 2010)</p>	
Proteína	71		
Carbohidratos	321		
Energía	1840		
Vitaminas A	70		
Vitaminas B	920		
Sodio	35		
Fibra	66,4		
H2O	66,4		Proteína de 4 huevos = 200 gramos
Grasa	30,36		PROTEINA TOTAL = 271 gramos

Imagen No. 19. Valores nutricionales “Biscocho de Quinua” Fuente: J, López, 2020.

PUDIN DE QUINUA 150 g Y FRUTOS ROJOS 500 g		 <p>Se determinó únicamente los nutrientes que aporta la quinua por ser él es producto base de nuestras recetas, adicional los frutos rojos contienen 2 g de proteína por 100 g de producto. (Gastronomía & Cia, 2010)</p> <p>Proteína de 500 g frutos rojos = 10 gramos</p> <p>PROTEINA TOTAL = 31,18 gramos</p>
Proteína	21,18 g	
Carbohidratos	96,3 g	
Energía	552 Kcal	
Vitaminas A	21 mg	
Vitaminas B	276 mg	
Sodio	7,5 g	
Fibra	10,5 g	
H2O	19,92 g	
Grasa	9,11 g	

Imagen No. 20. Valores nutricionales “Pudin de Quinua y frutos rojos” Fuente: J, López, 2020.

En todas las tablas nutricionales lo que hemos determinado es la cantidad de proteínas a ingerir debido a que en Proteínas de la carne (2009) enuncia que este compuesto nutricional tiene 20 aminoácidos, 8 de los cuales son esenciales y que necesitan ser ingeridos en la dieta. Por lo tanto, en una alimentación que sea equilibrada la proteína tiene que tener un aporte de 10% a 15% de energía total, tomando en consideración que 1 gr de proteína aporta 4 k calorías.

Es por eso motivo que la “SOPA TRADICIONAL DE QUINUA”, tiene un aporte de 271,12 gramos debemos acotar que adicional a la quinua contiene carnes de res alimento con alto contenido proteico. Estas recetas se desarrollaron con el fin de que los fisicoculturistas deportistas consuman como mínimo 1,7 g de proteína por cada kg de peso corporal.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de haber realizado la descripción e interpretación de la información recopilada a través de diferentes bibliografías, y haber realizado la investigación cuantitativa permitiendo elaborar los recetarios a base de quinua requerido para los fisicoculturistas en Pomasqui Gym, se establecen las conclusiones, el análisis en función de los objetivos planteados y posteriormente las respectivas recomendaciones.

5.1. Conclusiones

- La quinua como producto emblemático y autóctono del Ecuador surge a partir de los años 90 en donde recibe gran cantidad de atención al ser utilizada por sus propiedades medicinales, sin embargo, con el pasar del tiempo y la evolución de la gastronomía y la alimentación se han ido realizando varios estudios sobre este producto así la quinua pasó a ser un alimento utilizado en varias preparaciones alimenticias, en un sinnúmero de recetas, que muestran la versatilidad de este producto. Al concluir este estudio tenemos un profundo conocimiento en el origen, definición, propiedades nutricionales y utilización del grano podemos establecer tiempos y temperaturas de cocción y deshidratación con el fin de mantener las propiedades nutricionales de este pseudocereal.
- El diseño del recetario por sus características innovadoras, técnicas culinarias acordes a cada preparación y su fácil comprensión, lo hace práctico y de gran

ayuda para personas que tengan afinidad por la gastronomía saludable y que deseen aumentar masa muscular además que cada componente que incluye en el diseño del mismo hace que la receta se vuelva atractiva hacia el consumidor y ayudan a elaborar un producto de calidad. La implementación de un recetario que informe y capacite, permite mostrar la verdadera validez de los productos ancestrales en este caso la quinua.

- El fisicoculturismo al ser un deporte que exige un alto rendimiento y una alta demanda de energía y proteínas, exige a la par llevar una alimentación sana y saludable sobre todo para reponer la ruptura proteica que se genera al hipertrofiar los músculos cuando sobrecargamos el ejercicio; por ese motivo se ha considerado en la investigación a la quinua como producto que al contener al menos 9 aminoácidos esenciales y alta cantidad de proteína (16,5 g) va a generar una recuperación rápida y aumento muscular elevado, sin dejar de considerar los alimentos complementarios que contenga también carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales necesarias para que el cuerpo pueda disponer de energía.
- La quinua y los alimentos considerados en los recetarios cuentan con una fácil accesibilidad y preparación además de que sus costos no son muy elevados, motivo por el cual la disponibilidad de los mismos están al alcance de la población. Además que junto con la cocina nutritiva y Novo andina que trata de rescatar ingredientes originarios de cada zona, se logró elaborar varios tipos de recetarios y esto también gracias a que la quinua puede ir adquiriendo varias texturas en el proceso de cocción, además de que su sabor al ser neutro puede

combinarse en platos salados y dulces. A pesar que la a quinua posee un aroma y un sabor muy intenso, para que este sea menor, se debe cocinar con especias y hierbas aromáticas.

- La receta es una herramienta de orientación alimentaria que permite la comunicación en la cocina ya que se considera a la gastronomía como un componente pluricultural por lo tanto es necesario que el diseño y montaje de plato incluya creatividad y atracción hacia el consumidor, además que la aportación de nutrientes al mismo favorezca en este caso a los fisicoculturistas puesto que la alimentación adecuada se vuelve en una ventaja competitiva mejorando su desempeño deportivo.

5.2.Recomendaciones

- Utilizar productos autóctonos y tradicionales en este caso la quinua como un sustituto de otros alimentos contribuye al aprovechamiento de recursos y producción del país, además que este alimento por su alto valor nutricional es muy apetecido en preparaciones.
- Se puede difundir estas recetas gastronómicas con el fin de que beneficien a los consumidores y sirvan de ayuda para quienes además de buscar una alimentación sana y equilibrada realice esfuerzo físico y busque de alguna manera aumentar masa muscular y recuperar energía, además de la elaboración de estos recetarios se pueden elaborar folletos con contenido nutricional para fomentar el consumo del producto.

- Se recomienda elaborar variedades de recetas que además de la quinua contenga otros productos innovadores y deliciosos que puedan fusionarse con la gastronomía nacional e internacional, a la vez que se considere nutritivo para el deportista. Y que estas puedan ser compartidas y socializadas en los gimnasios de Quito con el fin de mejorar y contribuir en la alimentación sana y equilibrada de los deportistas.
- Es importante que los estudiantes de gastronomía indaguen más en el valor nutritivo, propiedades y usos de productos que sean beneficios para la salud del consumidor, además de realizar estudios o pruebas experimentales en donde se observe la cocción de los alimentos, tiempos y temperaturas adecuadas para que estos no pierdan su aporte nutricional y su sabor sea exquisito y fresco.

GLOSARIO

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Aumento: es aquel que se relaciona con el incremento, crecimiento o subida de cualquier elemento en relación con etapas anteriores (REAL ACADEMIA, 2019).

Culinaria: Técnica especial de cocinar de una persona o un país (Donoso, 2018).

Culturismo: Práctica sistemática de ejercicios físicos, gimnásticos y de pesas, encaminada al desarrollo de los músculos del cuerpo (Ramírez, 2016).

Gastronomía: Conjunto de conocimientos y actividades que están relacionados con los ingredientes, recetas y técnicas de la culinaria, así como con su evolución histórica (Azizi, 2016).

Germinar: Dicho de un vegetal: Comenzar a desarrollarse desde la semilla, es el proceso mediante el cual una semilla se desarrolla hasta convertirse en una nueva planta. Este proceso se lleva a cabo cuando el embrión se hincha y la cubierta de la semilla se rompe. Para lograr esto, toda nueva planta requiere de elementos básicos para su desarrollo: luz, agua, oxígeno y sales minerales (Hidalgo, 2017).

Gimnasio: lugar que permite practicar deportes o hacer ejercicio físico en un recinto cerrado con varias máquinas y artículos deportivos a disposición de quienes lo visiten (Real Academia, 2019).

Jóven: Según el criterio de las Naciones Unidas, se considera jóvenes a las personas con edades comprendidas entre los 15 y los 24 años.

Leguminosas: son las semillas comestibles que crecen en vainas en plantas anuales, arbustos o enredaderas de la familia de las Leguminosae o Fabaceae. Estas semillas pueden ser comidas frescas, germinadas, secas y molidas en forma de harina, o preparadas en un sinnúmero maneras (Cermak & Saris, 2016).

Masa Muscular: es el volumen del tejido corporal total que corresponde al músculo. Desde el punto de vista de la composición corporal corresponde a la masa magra, los otros dos tipos de componentes son la grasa corporal y el agua (Cintra & Balboa, 2017).

Recetario: conjunto de recetas o fórmulas en las que se indica la preparación de cierta clase de cosas. Recetario de cocina (Genton, 2018).

BIBLIOGRAFIA

Fuentes Virtuales

- ABC, D. (2016). *Definición de verdura*. En: <https://www.definicionabc.com/general/verdura.php>. Fecha de consulta: 10 enero 2020.
- Alimentos.org (2009). *Proteínas de la Salsa de Soja*. De Alimentos.org.es. En: <https://alimentos.org.es/proteinas-salsa-soja>. Fecha de consulta: 14 julio 2020
- Alimente. (2019). Quinoa: proteínas vegetales con todos los aminoácidos esenciales. Recuperado el 13 de 07 de 2020, de Propiedades y valor nutricional: https://www.alimente.elconfidencial.com/nutricion/2019-05-19/quinoa-proteinas-vegetales-aminoacidos_1519255/
- Anónimo. (s.f). *Alimentación y Nutricion*. En: <http://www.paidotribo.com/pdfs/1212/1212.0.pdf>. Fecha de consulta: 14 enero de 2020
- Anónimo (2009). *Proteínas de la Carne*. De Proteinas.org.es. En: <https://proteinas.org.es/proteinas-carne>. Fecha de consulta: 11 abril 2020
- Apugllón, J. A. (2017). *Aumento de masa muscular en deportistas. Tesis de grado previo a la obtención del título de ingeniero en gestión de alimentos*. En: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4428/1/TUAESC001-2013.pdf>. Fecha de consulta: 15 enero 2020
- Azcona, A. C. (2020). *Departamento de Nutrición*. Obtenido de Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. En <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/>. Fecha de consulta: 22 abril 2020
- Bean, A. (2012). *La guía completa de la Nutrición del deportista*. En: <http://www.paidotribo.com/pdfs/1312/1312.0.pdf>. Fecha de consulta: 07 julio 2020
- Campillo, R. R. (2015). *Guía nutricional para varones que entrenan la fuerza*. En: <https://www.efdeportes.com/efd167/guia-nutricional-para-varones-que-entrenan-la-fuerza.htm>. Fecha de consulta: 15 enero 2020

- Carrasquilla, M. (2019). *Revisión Bibliográfica*. De Scribbr. En: scribbr.es/revision-bibliografica/resultados-y-discusion-de-una-revision-bibliografica/. Fecha de consulta: el 14 de enero de 2020.
- Chaves, D. G. (2015). *Manual Básico de entrenamiento, nutrición y motivación*. En: <https://tucalidaddevida.files.wordpress.com/2014/10/manual-basico-de-entrenamiento-nutricion-y-motivacion-4ff.pdf>. Fecha de consulta: 16 junio 2020
- Duran, S. E. (2013). *El fisicoculturismo en la autoestima de los integrantes del gimnasio DM-GYM de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua*. (Ambato, Editor, & Facultad de Ciencias Humana y de la Educación). Maestría en Cultura Física y entrenamiento deportivo. En: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5925/1/TESIS%20EL%20FISICOCUTURISMO%20EN%20LA%20AUTOESTIMA%20DE%20LOS%20INTEGRANTES%20DEL%20GIMNASIO%20DM-GYM%20DE%20LA%20CIUDAD%20DE%20.pdf>. Fecha de consulta: 13 septiembre 2020
- FAO. (2011). Recuperado el 12 de 06 de 2020, de La quinua: cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimentaria mundial. Propiedades Nutricionales: <http://www.fao.org/3/aq287s/aq287s.pdf>
- FAO. (2013). Quinoa - año internacional. Recuperado el 05 de 06 de 2020, de Valor Nutricion de la Quinoa: http://www.fao.org/quinoa-2013/what-is-quinoa/nutritional-value/es/?no_mobile=1
- FeDeportes. (2020). *Lecturas: Educación física y deportes*. En: <https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes>. Fecha de consulta: 27 julio 2020
- Fernandez, S. P., & Pertegas Diaz, S. (2020). *Investigacion Cualitativa y Cuantitativa*. FISTERRA. En: fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/investigacion-cuantitativa-cualitativa/. Fecha de consulta: 12 abril 2020
- FoodData Central. (2020). *Proteínas de Pollo*. Usda.gov. En: <https://fdc.nal.usda.gov/>. Fecha de consulta: 11 abril 2020.
- Foodspring. (s.f.). *Plan de nutricion para aumento de masa muscular*. En: <https://www.foodspring.es/plan-de-nutricion-para-aumentar-masa-muscular#:~:text=En%20el%20plan%20nutricional%20para,hora%20de%20aumentar%20masa%20muscular>. Fecha de consulta: 15 agosto 2020.

- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2013). Valor nutricional- International Year of Quinoa 2013. Retrieved April 7, 2021, from Fao.org website: http://www.fao.org/quinoa-2013/what-is-quinoa/nutritional-value/es/?no_mobile=1#:~:text=Tal%20y%20como%20se%20muestra%20en%20el%20Cuadro%201%2C%20la,la%20absorci%C3%B3n%20de%20vitaminas%20liposolubles.Fecha de consulta: 16 septiembre 2020
- EROSKI. (2020). Salmón, Propiedades nutritivas, Pescados y mariscos. Fecha de consulta: el 11 de Abril del 2020 Consumer.es del sitio web: <https://pescadosymariscos.consumer.es/salmon/propiedades-nutritivas>
- Gallego, A. (2018). Runnea Academy. Recuperado el 02 de 02 de 2020, de La quinoa: un superalimento para los deportistas: <https://contenidos.runnea.academy/blog/quinoa-superalimento-para-deportistas-23/>
- Gastronomía & Cía. (2010). Cuánto pesan los huevos. Recuperado el 12 de Abril del 2020 de Republica.com: <https://gastronomiaycia.republica.com/2010/09/14/cuanto-pesan-los-huevos/#:~:text=Talla%20y%20peso%20de%20los,de%2053%20gramos%20de%20peso.>
- Gil-Antuañano, N., Ribas Camacho, A., & Montalvo Zenarruzabeitia, Z. (2019). *ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN EN EL DEPORTE*. Obtenido de <https://aepsad.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:f5ae9786-398b-4474-b184-ed23ab1de610/gu-a-de-alimentacion.pdf>
- Guillote. (2017). *Metabolismo de los hidratos de carbono*. Recuperado el 14 de Enero de 2020, de <http://es.fitness.com/forum/threads/23996-METABOLISMO-DeLos-Hidratos-De-Carbono>
- Hidalgo Sánchez , R. A., & Leòn Bravo, M. K. (2012). *Analisis dietario de fisicoculturistas amateur en diferentes gimnasios de la ciudad de Guayaquil*. (E. p. litoral, Productor, & Escuela de Nutrición) Recuperado el 19 de enero de 2020, de Trabajo de titulación: [file:///C:/Users/pcaicedo/Downloads/Tesina%20Hidalgo%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pcaicedo/Downloads/Tesina%20Hidalgo%20(1).pdf)
- Inaexpo. (2018). Beneficios del palmito. Recuperado Abril 10, 2020, de Inaexpo sitio web: <https://www.inaexpo.com/publicaciones/beneficios-palmito/#:~:text=El%20palmito%20es%20una%20fuente,por%20porci%C3%B3n%20de%20100%20g.>

- Marques Lopes Ivan. (2015). *Nutrición y alimentación deportiva: principios básicos. Necesidades nutricionales. Cálculo de las necesidades energéticas individuales*. Recuperado el 12 de Enero de 2020, de <https://www.munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/027E41E9.pdf>
- Myfitnesspal (2020). Datos nutricionales de pescado picudo, calorías, Información Nutricional de pescado picudo. Recuperado el 12 de Abril del 2020 del sitio web: <https://www.myfitnesspal.com/es/nutrition-facts-calories/pescado-picudo>
- Meyhauy, M. (2014). *Quinua: operaciones de post cosecha cocción, preparaciones gastronomicas*. Mexico: Mclik.
- Olivos , C., Cuevas, A., Alvarez , A., & Jorquera, C. (2012). *Nutrición para el entrenamiento y la competición*. Recuperado el 10 de enero de 2020, de https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/3%20mayo/6_Dra_Cuevas-8.pdf
- ONU. (2020). *Contenido de nutrientes en alimentos seleccionados*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s1x.htm>
- Palacios Gil-Antuña, N., Montalvo Zenarruzabeitia, Z., & Ribas Camacho, A. (2009). *Alimentación, Nutrición e Hidratación en el deporte*. Recuperado el Enero de 01 de 2020, de Centro de Medicina del deporte: <https://aepsad.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:f5ae9786-398b-4474-b184-ed23ab1de610/gu-a-de-alimentacion.pdf>
- Pérez Porto, J., & Merino, M. (2009). Definición de fruta. Obtenido de <https://definicion.de/fruta/>
- Ramos, José Raúl Gallego. (2018). Cómo se construye el marco teórico de la investigación. *Cadernos de Pesquisa*, 48(169), 830-854. <https://dx.doi.org/10.1590/198053145177>
- Rojas, W., Vargas Mena, A., & Pinto, M. (2016). La diversidad genética de la quinua: potenciales usos en el mejoramiento y agroindustria Genetic diversity of quinoa: Potential uses for breeding and agroindustry. Recuperado el 05 de 07 de 2020, de http://www.scielo.org.bo/pdf/riiarn/v3n2/v3n2_a01.pdf
- Seguridad alimentaria nutricional en municipios* . (2013). Recuperado el 05 de enero de 2020, de <http://saludpublica.bvsp.org.bo/cc/bo40.1/documentos/541.pdf>
- Significados.com. (2020). *Investigacion de campo*. Obtenido de <https://www.significados.com/investigacion-de-campo>

Todo Alimento (2020). Tabla Nutricional: Quinoa. Recuperado Abril 10, 2020, de Todoalimentos.org sitio web: <http://www.todoalimentos.org/quinoa/>

Toledo, S. C. (2015). *Propiedades Gastronomicas de la Quinoa* . Recuperado el 04 de enero de 2020, de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1624/1/tgas85.pdf>

Troxler, S., & Reardon, J. (s.f.). *Food and Drug Protection Division*. Recuperado el 11 de abril del 2020 del sitio web: <http://www.ncagr.gov/FOODDRUG/espanol/documents/Zapallo.pdf>

Universidade da Coruña, (2020). Empleo UDC. Tipos de entrevista. Recuperado el 04 de enero del 2020 de https://www.udc.es/export/sites/udc/emplego/orientacion/Entrevista_Tipos_cas_t.pdf_2063069294.pdf

Urdampilleta, A., Martínez Sanz, J. M., y Mielgo Ayuso, J. (2013). Anemia ferropénica en el deporte e intervenciones dietético-nutricionales preventivas. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 17(4), 155. <https://doi.org/10.14306/renhyd.17.4.16>

Vásconez, R. (2017). *Hábitos alimenticios deportivos*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Viteri, M. G. (2014). *Estudio de la quinua y propuesta de cocina de autor*. Universidad Internacional del Ecuador, Escuela de Gastronomía, Quito.

Fuentes Impresas

- Aguilar, C. (2018). *Alimentos funcionales aproximación a una nueva alimentación*. España: Grupo Elba.
- Armendáriz, J. (2018). *Procesos básicos de pastelería y restauración*. España: Paraninfo Cengage Learning.
- Arichaval Ordoñez, A., & Idrovo Cordero, J. (2015). *Estudio de la Quinua y uso en recetas de Dulce dirigido a bares escolares*. (C. d. Gastronomía, Ed.) Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Ayala, G. L. (2014). Valor nutritivo y usos de la quinua. In: A. Mujica, S. Jacobsen, J. Izquierdo y JP. Marathee (eds). *Quinua: Ancestral cultivo andino, alimento del presente y futuro*. Santiago, Chile: FAO. UNA. CIP.
- Azizi, M. (2016). *Entrenamiento físico deportivo y alimentación*. Barcelona: Paidotribo.
- Azuero, A. (2019). Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8), 110-127.
- Blasco Mira, J., y Pérez Turpín, J. (s.f.). *Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte*. España.
- Bolaños, E. (2014). *Muestra y Muestreo*. Escuela Superior de Tizayuca, México.
- Bueno, M., Sarria, A., & Gonzales, J. (2017). *Nutrición en pediatría*. Madrid: Monsa Ergon.
- Cámara, M., & Sánchez, M. (2018). *Frutas y verdura fuente de salud*. España: Elba España.
- Campabadal, I. (2017). *Cocina contemporánea de Costa Rica*. Costa Rica: Rodrigo Facio.
- Cepal. (02 de Abril de 2018). *Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe*. Comisión económica para América Latina y el Caribe.

- Chiriboga, C. (2010). Diferencias de la composición corporal, perfil lipídico y perfil glucémico entre personas que realizan fisicoculturismo y ejercicio aeróbico. Ambato.
- Delavier, F., & Gundill, M. (2018). GUÍA DE COMPLEMENTOS ALIMENTARIOS PARA DEPORTISTAS (Cartoné y color). España: 1.
- EVEREST (2003) “Toda la gastronomía de la A a la Z” Editorial Everest España
- FAO (2010) “Recetario Gastronomía Tradicional Altoandina: Alli Mikuy / Sumak Mikuy” Edición FAO Perú
- (FAO), O. d., (CIP), C. I., & (CRS), C. R. (2017). Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Centro Internacional de la Papa (CIP) y Catholic Relief Services Cultivo de granos andinos en Ecuador. Ecuador: Abaya-Yala Ecuador. Arias, F. G. (2012). Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. En Venezuela. 6ª Edición. Episteme.
- Flor, I., Grand, C., & Revelo, J. (2015). Deporte y Recreación por edades. En Manual de Educación Física. Madrid
- Ferra, A. (2018). *Texturas*. Madrid, España: Solegraells.
- Gallego, A. (2019). La quinoa: un superalimento para los deportistas. RUNNEA ACADEMY.
- Gandarillas, J. (2016). Nutrición y suplementación deportiva. Universidad de Cantabria- España.
- Gil, M. A. (2005). MANUAL DE NUTRICIÓN DEPORTIVA (Color). Editorial Paidotribo.
- González Neira, M. S. (2015). Valoración nutricional, evaluación de la composición corporal y su relación con el rendimiento deportivo en un equipo de fútbol femenino.
- Guerrero, J. V. (2010). Investigación de la cultura gastronómica del cantón arenillas, provincia del oro para el fortalecimiento del sector turístico. *Tesis de Grado* , 85.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2017). Metodología de la investigación. Texas: McGraw-Hill interamericana S.A.

- Huaraca, H. (2016). Manejo integrado de los cultivos de quinua, amaranto y ataco. En Modulo de capacitación para capacitadores (págs. 42-44). Ecuador: Módulo II INIAP Ecuador.
- Jorquera Aguilera, C., Rodríguez-Rodríguez, F., Torrealba Vieira, M.I., Campos Serrano, J., & Gracia Leiva, N.. (2016). Consumo, características y perfil del consumidor de suplementos nutricionales en gimnasios de Santiago de Chile. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 9(3), 99-104. <https://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2015.04.004>
- Kleiner, S., & Greenwood-robinson, M. (2011). Alimentación y fuerza. Espana: hjispano europea.
- Leiva, F. (2017). Nociones de metodología de investigación científica. Ecuador: Cámara ecuatoriana del libro Ecuador.
- Martínez, J. (2018). Nuevos alimentos para nuevas necesidades. España: Grupo Elba España.
- Martínez, J. (2018). Gastronomía y nutrición. Medellín: Síntesis S.A.
- Meyhauy, M. (2014). Quinoa: operaciones de post cosecha cocción, preparaciones gastronomicas. Mexico: Mclik.
- Ocaña Mariné, M., Folle, R., y Saldaña, C. (2009). Hábitos y conocimientos alimentarios de adolescentes nadadores de rendimiento. *European Journal of Human Movement*, ISSN 0214-0071, ISSN-e 2386-4095, No. 23, 2009, Págs. 95-106, (23), 95–106.
- Palavecino, N. E. (2002). Nutrición para el Alto Rendimiento. Ciencias de la Salud.
- Pérez, L. (2017). El vino arte que se puede beber. Medellín: Panoramas S.A. de C.V.
- Pozuelo, J., & Pérez, M. (2016). Técnicas culinarias. España: homson Paraninfo S.A.
- Repo Carrasco, R., Espinoza, C. and Jacobsen, S.E. (2015) Nutritional value and use of the Andean crops quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd) and kañiwa (*Chenopodium pallidicaule*). *Food Reviews International*. Vol. 19, Nos. 1 & 2, 179-18
- Rivadeneira, R. (2018). Alimenta Tu Salud Nutrición Saludable Para Toda La Familia. *Revista Fer Salud*, 32.

- Rojas-Beltran, J., A. Bonifacio, G. Botani y J. Maugham. 2010. Obtención de nuevas variedades de quinua frente a los efectos del cambio climático. Informe Compendio 2007-2010. Fundación PROINPA. Cochabamba, Bolivia. pp 67-69.
- Salcedo, Salomón y Tania Santiváñez. Recetario internacional de la quinua: tradición y vanguardia. FAO, 2014.
- Salinas, M. (2016). Modelo de Gestión para Producción y Comercialización de Quínoa. Chile: Comercial Gráfica Sucre.
- Schamasch, Patrick (2012). Nutrición para deportistas. Grupo de trabajo del Comité Olímpico Internacional Suiza.
- Segrado, R. (2017). Principios de cocina II. México: Alfa Zeta
- Subia, M. D. (2018). Valoración de la dieta habitual asociada al consumo de suplementos de proteína de los miembros del club de fisicoculturismo de la universidad técnica del norte. (C. d. comunitaria, Editor) Obtenido de Tesis de grado.
- Tapia, M., & Fries, A. (2016). *Guía de campo de los cultivos andinos*. Perú: FAO.
- Tormont, D. (2017). *¿Qué comemos?* Texas: Tormont Publications.
- Vargas, L. L. (2020). UAEH UAEH-ICEA GUÍA DE GASTRONOMÍA PARA FISICOCULTURISTAS.
- Vásconez, R. (2017). Hábitos alimenticios deportivos. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Viteri, M. G. (2014). *Estudio de la quinua y propuesta de cocina de autor*. Universidad Internacional del Ecuador, Escuela de Gastronomía, Quito.

ANEXOS

Cuestionario de la encuesta

Por favor responder a las siguientes preguntas marcadas con una de las respuestas según su apreciación

Edad: _____

Sexo: _____

1) ¿Qué nutrientes considera usted que contribuyen al aumento de masa muscular?

Proteína _____
Carbohidratos _____
Grasas _____
Vitaminas y Minerales _____

Pregunta 2. ¿Con que frecuencia utiliza la quinua en sus preparaciones alimenticias?

Muy frecuente _____
Frecuente _____
Poco frecuente _____

Pregunta 3. ¿Conoce usted las propiedades nutricionales de consumir quinua?

Si _____
No _____

Pregunta 4. ¿Considera usted que un recetario gourmet puede contribuir en su alimentación diaria para aumentar masa muscular?

Si _____
Desconozco _____
No _____

Pregunta 5. ¿Qué recetas considera usted que deben contener un recetario gourmet?

Entradas _____
Sopas _____
Platos fuertes _____
Postres _____
Todos los anteriores _____

Pregunta 6 ¿Cree usted que el recetario gourmet debe tener valores nutricionales?

Sin valores _____
Con valores _____

GRACIAS POR SU CONTRIBUCIÓN

Fichas Bibliográficas

Ficha Bibliográfica 1

Libro	Nutrición para el entrenamiento y la competición
Autor	Dra. Ada Cuevas M., Dra. Verónica Álvarez V., Nut. Carlos Jorquera A. MSc
Edición	3 edición
Año de Publicación	2012
País	Chile
Editorial	Condes
Resumen <p>La nutrición es un factor relevante en el rendimiento deportivo. El objetivo de la nutrición deportiva es aportar la cantidad de energía apropiada, otorgar nutrientes para la mantención y reparación de los tejidos y, mantener y regular el metabolismo corporal. Entre los macronutrientes más relevantes para el deportista están los Hidratos de Carbono, cuyo aporte se ajusta de acuerdo al entrenamiento, semana previa a la competencia, día de la competición y recuperación.</p> <p>Otro aspecto central, es asegurar una hidratación adecuada, para lo cual es fundamental implementar planes adaptados a los requerimientos individuales como parte del programa de entrenamiento.</p>	

Ficha Bibliográfica 2

Libro	La Quinoa y sus propiedades nutricionales
Autor	AADYND
Edición	1 edición
Año de Publicación	2019
País	Bolivia
Editorial	Gacetilla de Prensa
Resumen La quinua es una semilla con alto contenido en almidón. Comparada con cualquier cereal de uso común en nuestra gastronomía (como ser el trigo, el arroz o el maíz), la quinua se destaca por su concentración de nutrientes, todos beneficiosos para el organismo. Otra virtud que la diferencia es que se consume de forma integral, sin procesamiento. Posee alto contenido de proteínas, que incluye a todos los aminoácidos esenciales que el cuerpo necesita	