



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título de **Informe final de tesis** es:

Nutracéuticos más expendidos en los establecimientos farmacéuticos privados del cercado Pisco – 2023

Presentado por:

OLIVARES FLORES, NICOLI JANETH

De la Facultad de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA**. El resultado obtenido es **6%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 01 de Julio de 2024

.....
Dra. JOSEFA BERTHA PARI OLARTE
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Facultad de Farmacia y Bioquímica



Título:

Nutracéuticos más expendidos en los establecimientos
farmacéuticos privados del cercado Pisco - 2023

Línea de investigación

Salud Pública y Conservación del Medio Ambiente

Autor:

BACH. NICOLI JANETH OLIVARES FLORES

Ica - Perú

2023

DEDICATORIA

A Dios porque me guio y me dio la fortaleza de seguir adelante a mi familia y amigos que me brindaron su apoyo incondicional. Con cariño para ustedes.

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas maravillosas que han contribuido en el desarrollo de mi trabajo de investigación que con mucho sacrificio he logrado culminar.

A mi asesor Mg. Jaime Torres por su dedicación, sin su apoyo, sus enseñanzas y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. A la doctora Jessica Huarcaya por su apoyo incondicional y sus enseñanzas para formarme como profesional.

A la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, mi alma mater, por brindarme la oportunidad de desarrollar mis capacidades y competencias.

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO	iv
INDICE DE TABLAS	v
INDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	18
III. RESULTADOS	21
IV. DISCUSIÓN	38
V. CONCLUSIONES	40
VI. RECOMENDACIONES	41
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
VIII. ANEXOS	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01	Distribución de usuarios que adquieren nutracéuticos según edad.	21
Tabla 02	Distribución de usuarios que adquieren nutracéuticos según sexo.	22
Tabla 03	Distribución de usuarios que adquieren nutracéuticos según nivel educativo.	23
Tabla 04	Distribución de usuarios que adquieren nutracéuticos según lugar de residencia.	24
Tabla 05	Motivo del consumo del nutracéutico.	25
Tabla 06	Recepción de orientación adecuada sobre el consumo de nutracéuticos.	26
Tabla 07	Persona que recomendó el consumo de los productos.	27
Tabla 08	Tiempo de consumo de los nutracéuticos.	28
Tabla 09	Forma farmacéutica del nutracéutico de consumo.	29
Tabla 10	Régimen de consumo de los nutracéuticos.	30
Tabla 11	Nutracéuticos expendidos en el establecimiento farmacéutico.	31
Tabla 12	Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según edades	32
Tabla 13	Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según sexo.	33
Tabla 14	Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según nivel educativo.	34
Tabla 15	Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según lugar de residencia.	35
Tabla 16	Percepción de cambios del efecto durante el tiempo del consumo de los nutraceuticos.	36
Tabla 17	Beneficios que espera del consumo de nutracéuticos.	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01	Distribución de la muestra según edad.	21
Figura 02	Distribución de la muestra según sexo.	22
Figura 03	Distribución de la muestra según nivel educativo.	23
Figura 04	Distribución de la muestra según lugar de residencia.	24
Figura 05	Distribución de la muestra según motivo de consumo.	25
Figura 06	Recepción de orientación adecuada sobre el consumo de nutraceuticos.	26
Figura 07	Recepción de orientación adecuada sobre el consumo de nutraceuticos	27
Figura 08	Tiempo de consumo de los nutraceuticos.	28
Figura 09	Forma farmacéutica del nutraceutico de consumo.	29
Figura 10	Régimen de consumo de los nutraceuticos	30
Figura 11	Nutraceuticos expendidos en el establecimiento farmacéutico	31
Figura 12	Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según edades	32
Figura 13	Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según sexo	33
Figura 14	Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según nivel educativo	34
Figura 15	Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según lugar de residencia	35
Figura 16	Percepción de cambios del efecto durante el tiempo del consumo de los nutraceuticos.	36
Figura 17	Beneficios que espera del consumo de nutraceuticos	37

RESUMEN

Objetivo: Identificar los nutraceuticos más expendidos en los establecimientos farmaceuticos privados del cercado Pisco- 2023

Metodología. Se realizó un estudio descriptivo, no experimental y transversal, en el que participaron voluntariamente 323 usuarios que frecuentan diariamente los establecimientos farmaceuticos del cercado de Pisco.

Resultados. Los nutraceuticos más vendidos son la maca negra (22,9%) y la alcachofa (22,3%). Según edades: la soya (28,6%) es la más popular entre usuarios de 18 a 45 años, mientras que la alcachofa (30,3%) lo es entre los de 45 a 90 años. Según sexo: los hombres prefieren la maca negra (53,8%) y las mujeres la soya (24,5%). Según nivel educativo: quienes tienen educación primaria completa consumen maca negra (31,3%) y pitahaya (31,3%); los que tienen secundaria completa prefieren la maca negra (21,4%) y el aguaje (21,4%); y aquellos con estudios superiores optan por la alcachofa (31,1%). En cuanto a la residencia: los habitantes del centro de la ciudad prefieren la maca negra (25,0%), y los de la zona urbano-marginal el aguaje (22,3%).

El principal motivo para consumir nutraceuticos es la prevención de enfermedades (29,4%). La mayoría de los usuarios afirma haber recibido orientación sobre el producto (96,3%) y haber sido recomendados por amigos o familiares (55,1%). Un (39,6%) de los usuarios han consumido el producto recientemente. En cuanto a la forma farmaceutica, la mayoría los consume en cápsulas (77,4%), y el (96,6%) de los usuarios se automedica. Además, el (98,5%) ha notado cambios positivos en su organismo durante el consumo del producto, y el (45,5%) espera mejorar su estado de salud con su uso.

Conclusiones. En los establecimientos farmaceuticos privados del cercado de Pisco, los nutraceuticos más vendidos en 2023 fueron la maca negra (22,9%) y la alcachofa (22,3%).

Palabras claves: Nutraceuticos, Establecimiento farmaceutico, Pisco.

ABSTRACT

Objective: Identify the nutraceuticals most sold in private pharmaceutical establishments in the Pisco area - 2023

Methodology. A descriptive, non-experimental and cross-sectional study was carried out, in which 323 users who daily frequent pharmaceutical establishments in the Pisco area participated voluntarily.

Results. The best-selling nutraceuticals are black maca (22.9%) and artichoke (22.3%). By age: soy (28.6%) is the most popular among users aged 18 to 45, while artichoke (30.3%) is the most popular among users aged 45 to 90. By sex: men prefer black maca (53.8%) and women prefer soy (24.5%). According to educational level: those with completed primary education consume black maca (31.3%) and dragon fruit (31.3%); those who have completed secondary school prefer black maca (21.4%) and aguaje (21.4%); and those with higher education opt for artichoke (31.1%). Regarding residence: inhabitants of the city center prefer black maca (25.0%), and those of the urban-marginal area prefer aguaje (22.3%).

The main reason for consuming nutraceuticals is disease prevention (29.4%). The majority of users claim to have received guidance on the product (96.3%) and to have been recommended by friends or family (55.1%). (39.6%) of users have recently consumed the product. Regarding the pharmaceutical form, the majority consume them in capsules (77.4%), and (96.6%) of users self-medicate. Furthermore, (98.5%) have noticed positive changes in their body while consuming the product, and (45.5%) hope to improve their health with its use.

Conclusions. In private pharmaceutical establishments in the Pisco area, the best-selling nutraceuticals in 2023 were black maca (22.9%) and artichoke (22.3%).

Keywords: Nutraceuticals, Pharmaceutical establishment, Pisco.

I. INTRODUCCIÓN

Durante las últimas dos décadas, los cambios rápidos en el estilo de vida, la falta de tiempo para el ejercicio y el trabajo sedentario han incrementado la necesidad de enfocarse en una dieta saludable. La creciente conciencia sobre la salud ha alterado las prioridades nutricionales. Cada vez más personas buscan reducir el riesgo de enfermedades crónicas adoptando regímenes dietéticos que superan las cantidades recomendadas.

En la sociedad actual, problemas como la obesidad, la diabetes, la presión arterial alta, el estrés, las alergias, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer son comunes. El nuevo enfoque en salud y bienestar impulsa a la gente a elegir los nutrientes adecuados para retrasar el envejecimiento. Las personas desean mejorar su calidad de vida, tener un cuerpo saludable y verse más jóvenes. El consumo de productos naturales puede beneficiar la salud de quienes los consumen, mejorando aspectos como la piel, los ojos, el corazón, las articulaciones, la salud mental, la salud ósea y respiratoria, el sueño, la prevención del cáncer, el control del peso y el rendimiento deportivo.

La capacidad curativa de la naturaleza está siendo cada vez más apreciada, mientras que los consumidores muestran un creciente interés en la ciencia y la validación de los compuestos bioactivos, así como en las formas innovadoras de administración y dosificación. Este interés está impulsado por una mayor conciencia sobre la salud, favorecida por el aumento de la esperanza de vida y los avances en tecnologías médicas y farmacéuticas, que permiten una detección más precisa de enfermedades y condiciones de salud. Se reconoce que todos los alimentos pueden tener un papel funcional, proporcionando no solo nutrientes esenciales, sino también beneficios organolépticos y preventivos.

Muchos componentes bioactivos de los alimentos se han comercializado en diversas formas farmacéuticas, como pastillas, cápsulas, soluciones, geles, licores, polvos y gránulos. Estos productos, conocidos como "nutracéuticos," contribuyen a mejorar la salud de las personas. Ofrecen beneficios fisiológicos, protegen contra enfermedades crónicas, retrasan el envejecimiento y mejoran el bienestar general. (1)

El objetivo de los nutracéuticos es "cuidar lo que comes y mantenerte saludable". El término fue acuñado por Stephen De-Felice, combinando las palabras "nutrientes" y "farmacéuticos". Así, los nutracéuticos abarcan diversos tipos de productos, como alimentos funcionales, alimentos medicinales, suplementos dietéticos, fibras dietéticas, prebióticos y probióticos.

Los nutracéuticos mejoran el bienestar general y ayudan en el tratamiento de enfermedades crónicas, mejorando la absorción de nutrientes, la desintoxicación y el apoyo a la microflora del tracto gastrointestinal. Estos productos contienen diversas composiciones químicas beneficiosas para la salud,

como ácidos grasos, proteínas, carbohidratos, compuestos fenólicos, polifenoles, alcaloides, terpenoides y polioles. Al igual que los medicamentos, los nutraceuticos deben cumplir con controles de calidad específicos según su forma farmacéutica. No obstante, tienen limitaciones, como su modo de acción lento y la necesidad de un control riguroso sobre la calidad y concentración de ingredientes (2).

Los nutraceuticos están ganando aplicaciones clínicas, pero existen diferencias significativas en su formulación, producción y la evidencia que respalda su uso. Aunque generalmente están regulados como nuevos alimentos e ingredientes, su pureza, dosificación y efectos clínicos suelen superar los de los "alimentos saludables" comunes. No es probable que la sustitución de un solo nutriente o antioxidante elimine la cadena de anomalías metabólicas interconectadas asociadas con diversas enfermedades. Es complicado determinar si los beneficios reportados de las mezclas complejas, que carecen de datos de estabilidad publicados, se deben a uno o más componentes individuales o a alguna interacción *in vitro* entre ellos. Muchos estudios clínicos han presentado resultados no comprobados, inconsistencias en las dosis y discrepancias en la formulación. Estos hallazgos contradictorios socavan cualquier evidencia sólida que podría respaldar su eficacia (3).

En la actualidad, el mercado de medicamentos es una industria multimillonaria con un gran impacto, y se espera que crezca rápidamente en los próximos diez años. Los nutraceuticos abarcan diversas categorías de productos alimenticios que han ganado popularidad debido a una mayor conciencia de los consumidores sobre sus posibles beneficios para la salud y la necesidad de mejorar el bienestar. Esta revisión tiene como objetivo identificar las tendencias globales actuales, las oportunidades de mercado y las regulaciones que están impulsando la industria de los nutraceuticos.

Además, se analizan las preocupaciones relacionadas con la eficacia y la seguridad para destacar las áreas que requieren más investigación y supervisión. Los principales impulsores del mercado de nutraceuticos incluyen el envejecimiento de la población, la conciencia de los consumidores, su estilo de vida, el aumento del costo de la atención médica y los canales de comercialización. Aunque algunos nutraceuticos ofrecen prometedoras posibilidades preventivas y terapéuticas, no existe una definición universal ni un sistema de regulación internacional. Además, carecen de pruebas adecuadas de su eficacia, seguridad y efectividad, lo cual se destacó aún más durante la actual pandemia de coronavirus. Futuros estudios epidemiológicos prospectivos podrían delinear el impacto de los nutraceuticos en la salud y ayudar a establecer una base científica sólida para los ensayos clínicos, reduciendo así el tiempo y los costos de dichos ensayos. Un marco regulatorio consistente y bien definido, junto con una comprensión de los principales impulsores del mercado de nutraceuticos, ofrecerá más oportunidades para el desarrollo, expansión y segmentación de las aplicaciones nutraceuticas. (4).

Antecedentes internacionales:

Ávila S. et al (2017) El presente trabajo tiene como objetivo describir la promoción y distribución de productos nutraceuticos para la salud en Colombia, así como el papel de los técnicos de farmacia en la dispensación de estos productos y la promoción de su uso adecuado. Se realizó una revisión documental de los nutraceuticos, incluyendo el análisis de sus propiedades y los requisitos publicitarios, conforme a los parámetros establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y los Institutos Nacionales de Salud. En América Latina se han identificado prácticas comunes de publicidad engañosa que, aprovechando la demanda de los consumidores, presentan beneficios en la gestión de la salud y la enfermedad, aunque algunos productos no han sido probados clínicamente y carecen de base científica. Los tecnólogos de farmacia tienen la responsabilidad social de promover el uso racional de los suplementos nutricionales y gestionar los riesgos asociados con su uso. Los servicios de dispensación deben estar respaldados por la educación del consumidor sobre la administración, composición, beneficios nutricionales y para la salud, y efectos terapéuticos de los productos. Además, se deben guardar formularios y más información relevante para reducir los efectos secundarios y las interacciones asociadas con el uso de suplementos. En conclusión, los desafíos principales para el desarrollo y comercialización de estos productos incluyen mejorar la investigación de principios activos, su cuantificación y análisis, determinar sus funciones fisiológicas, dosis máximas, y realizar estudios que respalden los efectos beneficiosos atribuidos, además de informar adecuadamente sobre el uso correcto de estos productos y apoyar su producción, comercialización y publicidad. (5)

Plata H, et al (2020) El propósito de esta investigación fue presentar un plan de negocio para establecer una empresa distribuidora de alimentos nutraceuticos y funcionales en Bucaramanga, operando a través de una tienda virtual. La investigación se llevó a cabo con un enfoque metodológico mixto (cuantitativo y cualitativo) debido a la diversidad de su contenido. En términos de competitividad, la industria nutraceutica es un sector en crecimiento que aún requiere mucho desarrollo. Al alcanzar el último objetivo, se pudo demostrar que una empresa tiene la probabilidad de alcanzar un valor promedio en su estado financiero. La propuesta, basada en el número de ventas, depende de implementar excelentes estrategias de marketing en varios medios digitales. (6)

Colleti A, Cicero AFG. (2021) Se realizó un estudio con el objetivo de describir la posible aplicación de nutraceuticos en la osteoartritis (OA), destacando sus mecanismos moleculares de acción, así como datos de eficacia y seguridad. El método consistió en utilizar palabras clave en PubMed como "Osteoartritis", "Nutraceuticos", "Suplementos dietéticos", "Aleatorizados" y "Ensayos clínicos" para realizar una búsqueda bibliográfica de los suplementos dietéticos más estudiados clínicamente. Posteriormente, se buscaron estudios que investigaran el funcionamiento de ciertos medicamentos y se

describieron detalladamente. Resultados: Según una amplia evidencia recopilada en modelos celulares y animales, la suplementación con nutraceuticos ha demostrado ser una estrategia adyuvante importante en el tratamiento de la osteoartritis (OA). Conclusiones: Los nutraceuticos pueden ser un método efectivo para tratar la OA cuando se utilizan junto con los tratamientos convencionales. No obstante, para considerar definitivamente este enfoque en la práctica clínica, se necesitan estudios más amplios y prolongados que se centren en los mecanismos moleculares de los nutraceuticos para mitigar los procesos de OA y el dolor. (7).

Rahman MM. et al. (2022) El objetivo de esta investigación fue revisar las terapias naturales y nutraceuticos utilizados en el tratamiento de enfermedades pulmonares. Método: se realizó una revisión de la literatura sobre plantas tradicionales y sus metabolitos, así como sus aplicaciones para tratar enfermedades pulmonares en humanos. La búsqueda se llevó a cabo en Google Scholar, ScienceDirect, SciFinder, Scopus y Medline PubMed. Resultados: se han estudiado los metabolitos naturales de plantas (como flavonoides, alcaloides y terpenoides) contra varios tipos de enfermedades pulmonares utilizando métodos in vitro, in vivo y computacionales. Además, se han utilizado probióticos como terapias biológicamente activas contra el cáncer, enfermedades inflamatorias, antiplaquetarias, antivirales y antioxidantes relacionadas con enfermedades pulmonares. Conclusiones: para descubrir medicamentos potenciales para las enfermedades pulmonares más desafiantes, especialmente el SARS-CoV-2, los resultados de los metabolitos naturales reutilizados deben evaluarse más a fondo mediante aplicaciones computacionales avanzadas, modelos experimentales en sistemas biológicos y validarse mediante ensayos clínicos. (8),

Antecedentes nacionales:

Gadino E. (2018) El propósito de esta investigación fue ilustrar las actitudes de los consumidores hacia los productos nutraceuticos comercializados a través del marketing multinivel en la ciudad de Trujillo. Se trató de un estudio no experimental y de corte transversal, con un muestreo no probabilístico. Se aplicó una encuesta a 384 personas, utilizando una metodología específica, y los datos se procesaron con el programa estadístico SPSS. Tras el análisis, se concluyó que se rechazó la hipótesis de que la actitud de los consumidores hacia los productos nutricionales comercializados mediante marketing multinivel en Trujillo en 2018 era positiva. En general, se puede decir que la actitud de los consumidores hacia estos productos se califica como media en tres aspectos: cognitivo y afectivo. En general, los consumidores no tienen suficiente información sobre el significado y las características de estos productos, pero están dispuestos a aprender más; podemos concluir que los conocimientos actuales no son suficientes para convencerlos completamente y cambiar sus dimensiones actitudinales, afectivas y conativas. (9)

Abarca R. (2020) Su finalidad, según medios digitales, era recopilar datos sobre alimentos y plantas medicinales nutraceuticos utilizados para complementar el tratamiento y prevención del COVID-19. Para ello, se diseñó un formulario de recolección de datos, el cual fue validado por un grupo de expertos en el tema. Se adoptó un enfoque cualitativo y se realizaron revisiones bibliográficas y documentales de plantas medicinales y alimentos saludables promocionados a través de medios digitales para la prevención y/o tratamiento de la COVID-19. Finalmente, se elaboró una "Lista de 100 tipos diferentes de plantas medicinales y alimentos con efectos en la salud - nutrientes", que contiene información relevante.

Sobre el motivo de uso, método de uso, método de preparación y contraindicaciones. La investigación concluye con una recopilación de datos sobre plantas medicinales y alimentos funcionales nutraceuticos para la salud, que han sido utilizados para prevenir y/o tratar el COVID-19. (10)

Marco teórico

Nutraceuticos: El concepto de nutraceuticos se destaca a partir de una encuesta realizada en Gran Bretaña, Alemania y Francia, donde la dieta ocupa un lugar de máxima relevancia en el interés de los consumidores, junto con el ejercicio y los factores hereditarios, como elementos clave para mantener una buena salud (11).

Hoy en día existen muchas definiciones de "nutraceuticos", se han considerado las más resaltantes. Los nutraceuticos son presentaciones farmacéuticas que incluyen fitoquímicos derivados de alimentos como componentes activos. La investigación científica avala la actividad biológica de numerosos fitoquímicos alimentarios; sin embargo, muchas de las afirmaciones sobre los beneficios para la salud de los nutraceuticos comercializados carecen de una base científica sólida. La biodisponibilidad y el metabolismo son factores esenciales para entender los efectos biológicos de estos productos. (12)

Los nutraceuticos se definen como productos aislados o purificados de alimentos que se venden normalmente en formas medicinales o farmacéuticas y que se ha demostrado que tienen beneficios fisiológicos o protegen contra enfermedades crónicas (13).

Los nutraceuticos son suplementos dietéticos que se utilizan para mejorar la salud, retrasar el envejecimiento, prevenir enfermedades y apoyar el funcionamiento adecuado del cuerpo humano. Debido a su potencial nutricional y terapéutico, los nutraceuticos están recibiendo una gran atención en la actualidad.

Clasificación de los nutraceuticos:

Se pueden dividir según la fuente nutraceutica de la que se extraen o aíslan:

- Fitoquímicos: extraídos de plantas o hierbas como los flavonoides.

- Nutrientes extraídos microbianos: como la vitamina A.
- Nutrientes de origen animal: extraídos del ganado.

Divididos según sus propiedades químicas, los nutraceuticos se clasifican en

- Ácidos grasos poliinsaturados
- Prebiótico
- Flavonoides
- Vitaminas

Beneficios de los nutraceuticos:

Los nutraceuticos se han vuelto un componente fundamental de la dieta del consumidor promedio debido al aumento de problemas de salud asociados con el estilo de vida, contribuyendo a la prevención y tratamiento de diversas enfermedades. En la India, se utilizan principalmente como suplementos dietéticos. Conocidos también como suplementos nutricionales, los nutraceuticos se han convertido rápidamente en un elemento esencial del mercado de atención médica, presentándose en formas como cápsulas, gomas de mascar, jarabes y tabletas.

Se sugiere que la interacción sinérgica de nutrientes y compuestos biológicamente activos puede tener efectos beneficiosos para la salud. El uso de nutraceuticos está aumentando rápidamente y es bien aceptado por las personas debido a su naturaleza pura. Este interés surge de la creciente demanda de productos menos sintéticos, lo cual también motiva a la industria a desarrollar y comercializar nuevos productos que prometen beneficios para la salud. Aunque los nutraceuticos no pueden reemplazar a los medicamentos, pueden ser una herramienta valiosa y poderosa para la prevención y tratamiento de ciertas enfermedades. La revisión actual proporciona una comprensión completa de temas relacionados con las fuentes de nutraceuticos, sus formulaciones, alcance, problemas, control de calidad, estabilidad y evaluación de seguridad a corto plazo. (14).

Las antocianinas de las bayas, los flavonoles del chocolate amargo y los polifenoles, como el resveratrol de las uvas rojas, las catequinas del té y la quercetina, son ejemplos de pigmentos vegetales con efectos nutricionales. Aunque no está claro si estos compuestos son tóxicos, se sospecha que los metabolitos de EGCG, un catecol activo del extracto de té verde, pueden aumentar el estrés oxidativo y están relacionados con el daño hepático. Además, los metabolitos de galato de epigallocatequina (EGCG) se asocian con las propiedades antioxidantes del té verde. (15).

Los nutraceuticos más comunes son los productos derivados de frutas y verduras. Con frecuencia tienen rasgos antioxidantes o antiinflamatorios que se cree que protegen contra enfermedades crónicas como diabetes, cáncer, osteoporosis y enfermedades cardiovasculares (16).

Efectos adversos de los nutraceuticos:

Aunque generalmente se considera seguro consumir suplementos dietéticos, en algunas ocasiones pueden ser perjudiciales. Esta investigación no abordará los efectos secundarios de los suplementos dietéticos en general. En cambio, hemos analizado los efectos secundarios de los suplementos más populares, como vitaminas, minerales, aceite de pescado, proteína de soja, y nutraceuticos antioxidantes y antiinflamatorios de origen vegetal. También investigamos los suplementos destinados al desarrollo físico y la pérdida de peso, así como una variedad de suplementos botánicos que se han vinculado con efectos secundarios más graves.

Los suplementos dietéticos pueden venderse sin respaldo de ensayos clínicos, y existen pocos estudios sistemáticos sobre sus efectos adversos. Los primeros indicios de posibles efectos secundarios suelen surgir cuando aparecen síntomas tras el consumo de un suplemento. No obstante, demostrar la causalidad basándose en un único informe de caso es casi imposible. Si los síntomas desaparecen al dejar de tomar el suplemento y reaparecen al retomarlo, el vínculo se fortalece. De lo contrario, la acumulación de casos a lo largo del tiempo o la aparición de un grupo de casos pueden sugerir que el consumo de un suplemento tiene efectos negativos. (17).

En el estudio se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

Problema general

¿Cuáles son los nutraceuticos más expendidos en los establecimientos farmacéuticos privados del mercado Pisco- 2023?

Problemas específicos

PE1

¿Cuál es la proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos en los establecimientos farmacéuticos privados del mercado Pisco- 2023, según variables demográficas?

PE2

¿Cuáles son las características del consumo de los nutraceuticos en los usuarios de establecimientos farmacéuticos privados del mercado de Pisco?

PE3

¿Cuáles son los nutraceuticos más expendidos en los establecimientos farmacéuticos privado del mercado de Pisco 2023, según variables demográficas de los consumidores?

PE4

¿Cuál es la percepción de cambios del efecto durante el consumo de los nutraceuticos en usuarios de los establecimientos farmacéuticos privados del mercado de Pisco?

Para dar respuesta a las preguntas de investigación se planteó cumplir con los siguientes objetivos de investigación:

Objetivo General

Identificar los nutraceuticos más expendidos en los establecimientos farmaceuticos privados del mercado Pisco- 2023

Objetivos específicos

OE1

Hallar la proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos en los establecimientos farmaceuticos privados del mercado Pisco- 2023, según variables demograficas

OE2

Determinar las características del consumo de los nutraceuticos en los usuarios de establecimientos farmaceuticos privados del mercado de Pisco

OE3

Identificar los nutraceuticos más expendidos en los establecimientos farmaceuticos privado del mercado de Pisco 2023, según variables demograficas de los consumidores

OE4

Identificar la percepción de cambios del efecto durante el consumo de los nutraceuticos en usuarios de los establecimientos farma- cuticos privados del mercado de Pisco

Considerando que el estudio de investigación tiene objetivos de carácter descriptivo no se plantean hipótesis de investigación general.

Variables

Variables para evaluar el consumo según variables demograficas

- Edad
- Sexo
- Grado de instrucción
- Lugar de residencia

Variables para evaluar las características del consumo

- Motivo del consumo del nutraceutico
- Recepción de orientación adecuada sobre el consumo de nutraceuticos
- Persona que recomendó el consumo de los productos
- Tiempo de consumo
- Forma farmaceutica del nutraceutico más aceptable

Variable para identificar los nutraceuticos más expendidos

- Nutraceuticos expendidos en el establecimiento farmaceutico

Variables para evaluar la percepcion de cambios del efecto de los nutraceuticos

- Percepcion de cambios del efecto durante el tiempo del consumo del nutraceutico
- Beneficios que espera del consumo de nutraceuticos.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación.

Básica,

Nivel de investigación

El nivel de este estudio es descriptivo.

Diseño de estudio.

El diseño utilizado para este estudio No experimental y transversal. Es no experimental, dado que las variables no se van a manipular, se va a observar los casos como son en realidad en un ambiente natural para luego analizarlos. Consiste en una investigación de campo donde nos va a permitir trabajar con datos medibles, utilizar cuadros estadísticos para obtener resultados y conclusiones mediante las encuestas realizadas. (18)

Población y muestra

Población de estudio

La población de estudio estuvo conformada por todos los usuarios que acuden diariamente a los establecimientos farmacéuticos privados del cercado de Pisco que expenden productos nutraceúticos.

Muestra de estudio

La muestra estuvo determinada por el valor del estimador que se pensó encontrar, por la precisión que deseada alrededor de ese estimador y, obviamente, de los recursos disponibles. Como la variable principal del estudio es de tipo cualitativo, que se reporta mediante la proporción del fenómeno en estudio en la población de referencia y además considerando que la población es finita, es decir, se asumió el desconocimiento del total de unidades de observación que la integran, en tal sentido, la muestra se calculó a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

Reemplazando:

- $Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$ (ya que la seguridad es del 95%)
- $p =$ proporción esperada (en este caso $7\% = 0.7$)
- $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.7 = 0.3$)
- $d =$ precisión (en este caso deseamos un 5%) $= 0.05$

Este cálculo se efectuó mediante el uso del programa EPIDAT.

Los resultados se presentan a continuación:

Tamaños de muestra y precisión para estimación de la muestra

Proporción esperada : 30.0%

Nivel de confianza : 95.0%

Precisión (%) Tamaño de muestra

5.0 323

La muestra estuvo conformada finalmente por 323 usuarios de ambos sexos de 18 a 90 años que habitan en el cercado de Pisco y acuden a diario a los establecimientos farmacéuticos privados del cercado de Pisco, que cumplieron con los criterios de inclusión. El nivel de confianza es de 95%, el margen de error es de 5%

Criterios de inclusión

Se incluyeron a:

- Adultos con edades de entre 18 a 90 años.
- Adultos de ambos sexos y que habitan por lo menos un años antes de la recolección de datos.
- Adultos que estuvieron de acuerdo con su participación en el estudio.

Criterios de exclusión

- Se excluyeron a todos los adultos que no estén de acuerdo con su participación en el estudio y menores de edad (lo contrario de inclusión)

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de recolección de datos

La técnica de recolección de datos fue la encuesta y se procedió en primer lugar a seleccionar a los pobladores mediante un muestreo no aleatorio que se aplicó según el orden de llegada al establecimiento farmacéutico del cercado de Pisco se consideraron (BOTICAS PERU, IN-KAFARMA, MIFARMA, FARMAUNION y HOGAR Y SALUD), a continuación, se les explicó verbalmente y de manera detallada el objetivo del estudio. Se pidió su consentimiento informado para

participar. Finalmente, se aplicó el cuestionario a los usuarios que accedieron voluntariamente a participar en el estudio. Solo se consideró a los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Instrumento de recolección de datos

Se utilizó un instrumento de recolección de datos:

El instrumento de recolección con el que se trabajó fue el cuestionario, diseñado con el objetivo de recolectar información relacionada con las variables sociodemográficas de los participantes, en las que se incluyó la edad, el sexo, el nivel educativo y lugar de residencia. Este instrumento fue corroborado por tres conocedoras de la materia, se incluyó en un segundo apartado del instrumento, las variables relacionadas con las características del consumo de estos productos; y finalmente dos preguntas para obtener la percepción del usuario respecto a la calidad del producto.

Análisis e interpretación de datos

Los datos fueron procesados mediante el programa Excel y el programa SPSS versión 25 en español. En primer lugar, se construyeron una base de datos en el programa Excel, luego ésta fue importada desde el programa SPSS para su posterior análisis en este programa.

A continuación, se elaboraron tablas de distribución de frecuencias para describir la muestra de estudio. Se construyeron tablas de contingencia para verificar asociación entre variables consideradas como factores relacionados con las buenas prácticas de dispensación mediante el cálculo del chi cuadrado.

El resultado de la prueba chi cuadrado se interpretó de la siguiente manera:

Si el resultado de la prueba chi cuadrado resultó menor que 0,05 se asumió diferencia estadísticamente significativa, es decir se concluyó asociación entre las variables evaluadas.

Si el resultado de la prueba chi cuadrado resultó mayor que 0,05 no se asumió diferencia estadísticamente significativa, es decir no se concluyó asociación entre las variables evaluadas.

Aspectos éticos

La muestra de datos recolectados se manejó en estricto cumplimiento con los códigos de ética y se respetó la confidencialidad necesaria por parte del investigador.

III. RESULTADOS

3.1. Distribución de la muestra de usuarios que adquieren nutracéuticos

Tabla 01. Distribución de la muestra de usuarios que adquieren nutracéuticos según edad.

		Frecuencia	Porcentaje
Edades	18 a 45 años	91	28,2
	46 a 60 años	119	36,8
	61 a 90 años	113	35,0
	Total	323	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 01. Distribución de la muestra según edad.

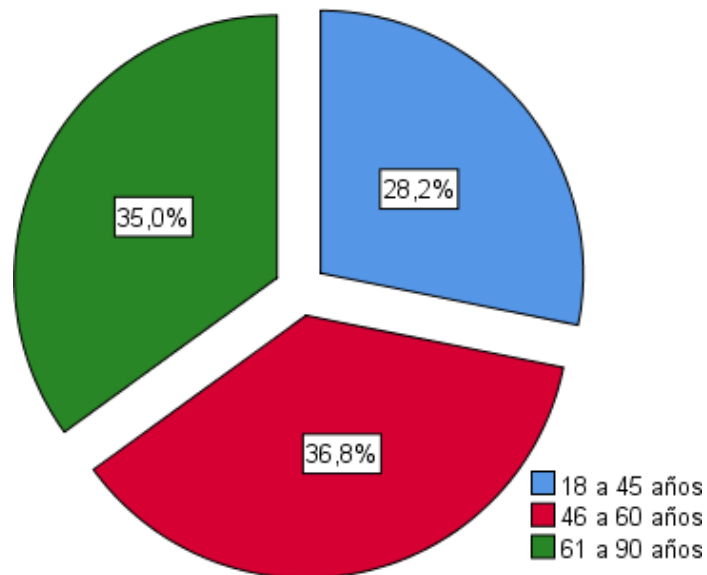


Tabla 02. Distribución de la muestra de usuarios que adquieren nutracéuticos según sexo.

		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	119	36,8
	Femenino	204	63,2
Total		323	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 02. Distribución de la muestra según sexo.

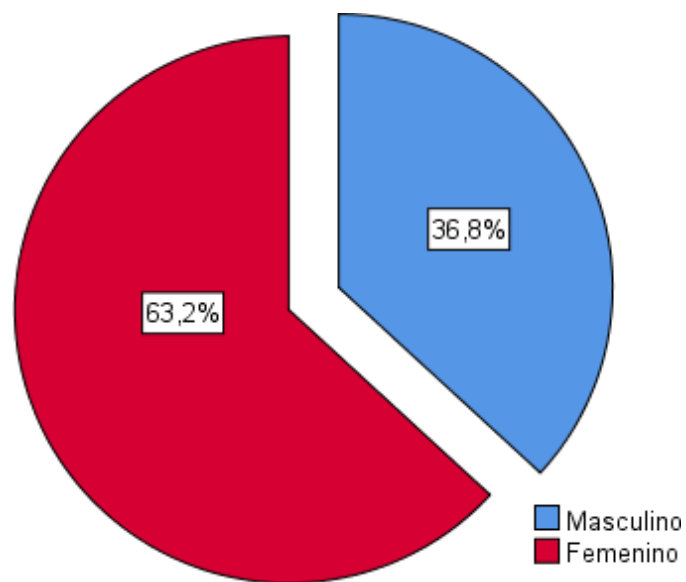


Tabla 03. Distribución de muestra de usuarios que adquieren nutracéuticos según nivel educativo.

		Frecuencia	Porcentaje
Nivel educativo	Primaria completa	32	9,9
	Secundaria completa	159	49,2
	Superior	132	40,9
	Total	323	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 03. Distribución de la muestra según nivel educativo.

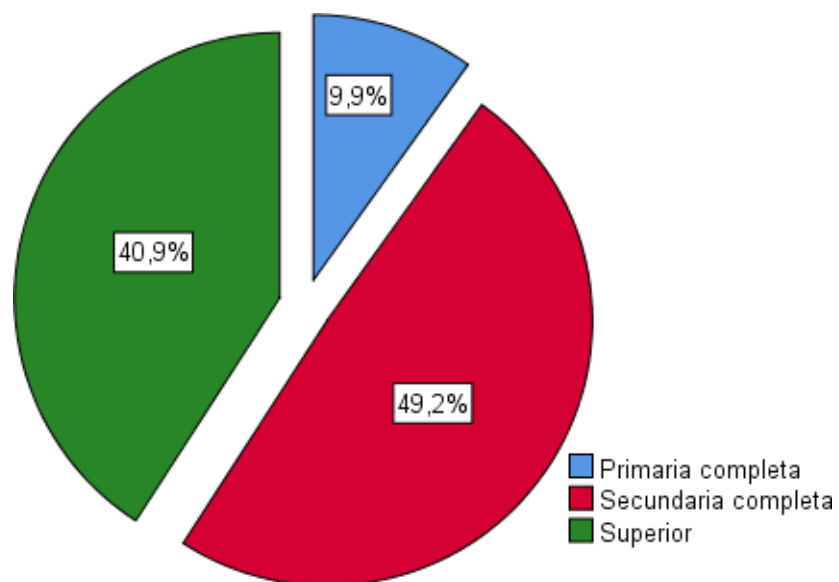
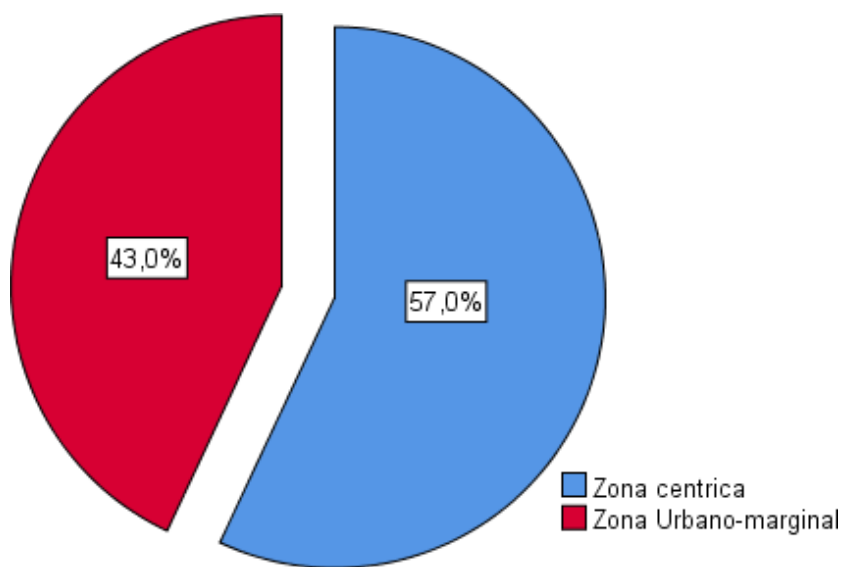


Tabla 04. Distribución de la muestra de usuarios que adquieren nutracéuticos según lugar de residencia.

		Frecuencia	Porcentaje
Lugar de residencia	Zona céntrica	184	57,0
	Zona Urbano-marginal	139	43,0
	Total	323	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 04. Distribución de la muestra según lugar de residencia.



3.2. Características del consumo de los nutracéuticos.

Tabla 05. Motivo del consumo del nutracéutico

		Frecuencia	Porcentaje
Motivo del consumo	Hígado graso	63	19,5
	Impotencia sexual	60	18,6
	Prevención de enfermedades	95	29,4
	Cansancio físico	26	8,0
	Menopausia	29	9,0
	Laxante natural	46	14,2
	Otros	4	1,2
	Total	323	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 05. Distribución de la muestra según motivo de consumo

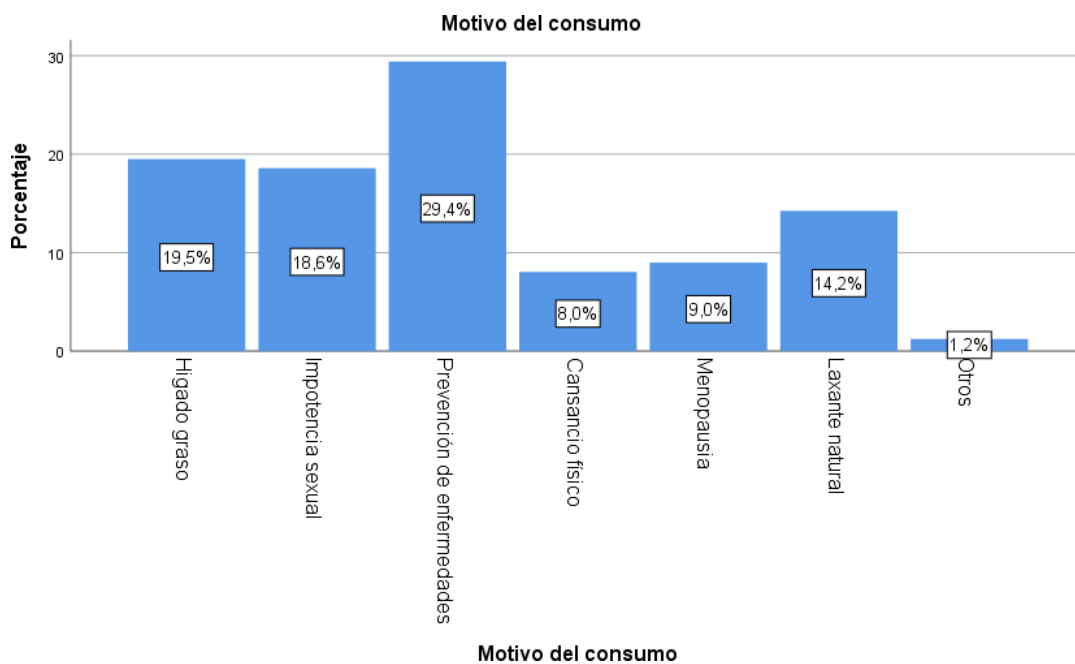


Tabla 06. Recepción de orientación adecuada sobre el consumo de nutraceuticos

		Frecuencia	Porcentaje
Recibo de orientación	Si he recibido	311	96,3
	No he recibido	12	3,7
	Total	323	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 06. Recepción de orientación adecuada sobre el consumo de nutraceuticos



Tabla 07. Persona que recomendó el consumo de los productos

		Frecuencia	Porcentaje
Recomendación de productos	Personal del establecimiento farmacéutico	94	29,1
	Familiar o amigo	178	55,1
	Medios de comunicación	51	15,8
	Total	323	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 07. Recepción de recomendación adecuada sobre el consumo de nutracéuticos

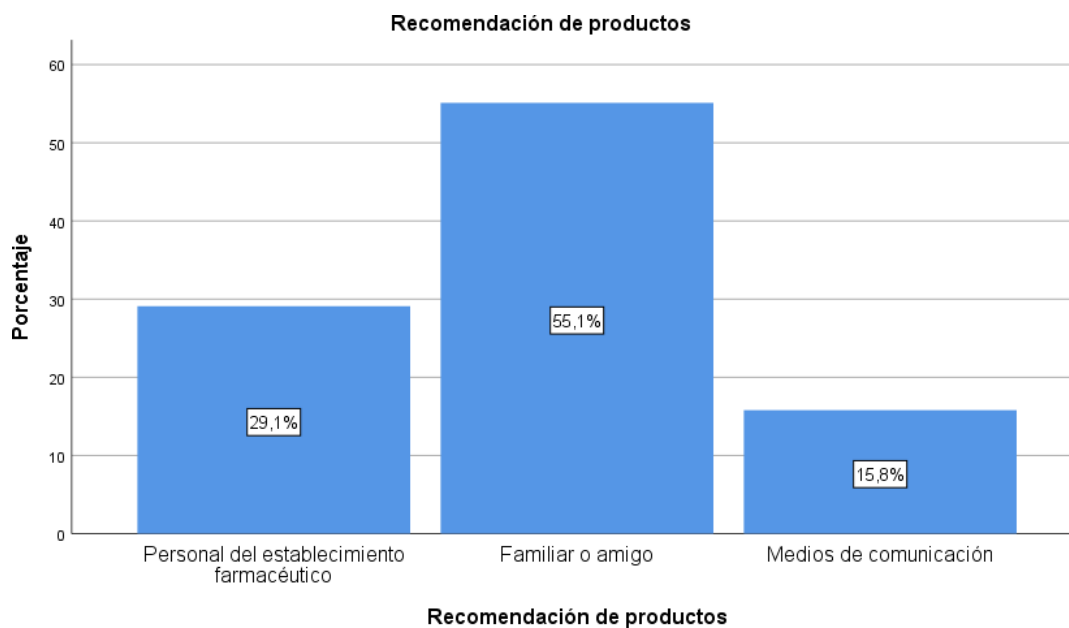


Tabla 08. Tiempo de consumo de los nutraceuticos.

		Frecuencia	Porcentaje
Tiempo de consumo	Recientemente	128	39,6
	De forma esporádica	90	27,9
	1 mes a dos años	103	31,9
	2 a más años	2	,6
	Total	323	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 08. Tiempo de consumo de los nutraceuticos.

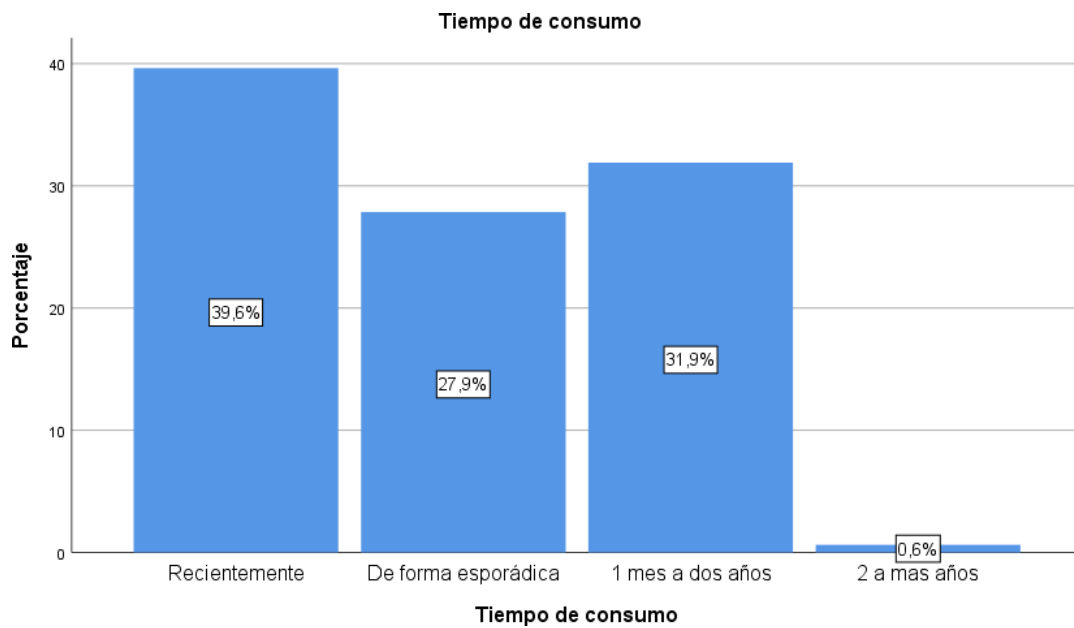


Tabla 09. Forma farmacéutica del nutracéutico de consumo

		Frecuencia	Porcentaje
Forma farmacéutica	Cápsulas	250	77,4
	Polvo	42	13,0
	Líquido	16	5,0
	Otros	15	4,6
	Total	323	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 09. Forma farmacéutica del nutracéutico de consumo

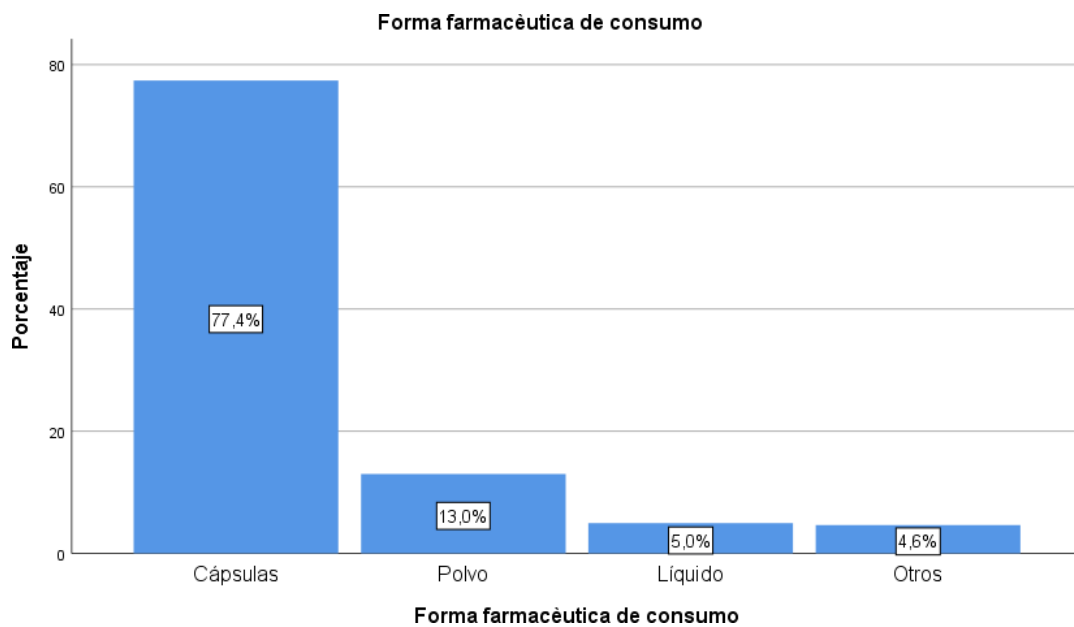
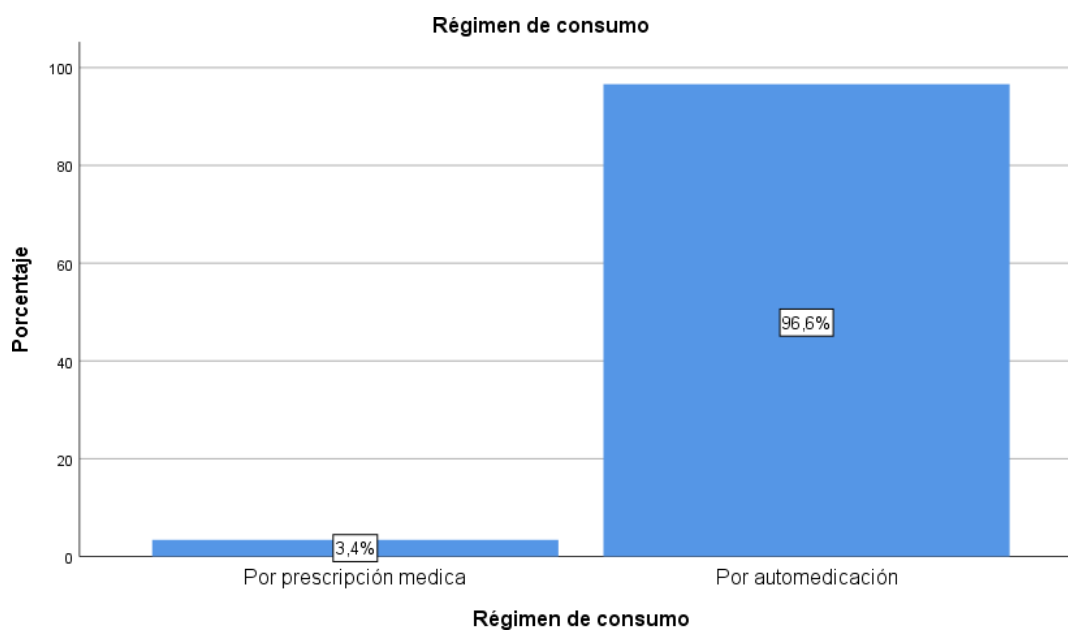


Tabla 10. Régimen de consumo de los nutraceuticos

Régimen de consumo		Frecuencia	Porcentaje
Régimen de consumo	Por prescripción médica	11	3,4
	Por automedicación	312	96,6
	Total	323	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 10. Régimen de consumo de los nutraceuticos



3.3. Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según variables demográficos.

Tabla 11. Nutraceuticos expendidos en el establecimiento farmaceutico

		Frecuencia	Porcentaje
Nutraceutico expendido	Alcachofa	73	22,6
	Soya	50	15,5
	Maca negra	74	22,9
	Aguaje	53	16,4
	Pitahaya	58	18,0
	Otros	15	4,6
	Total	323	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 11. Nutraceuticos expendidos en el establecimiento farmaceutico

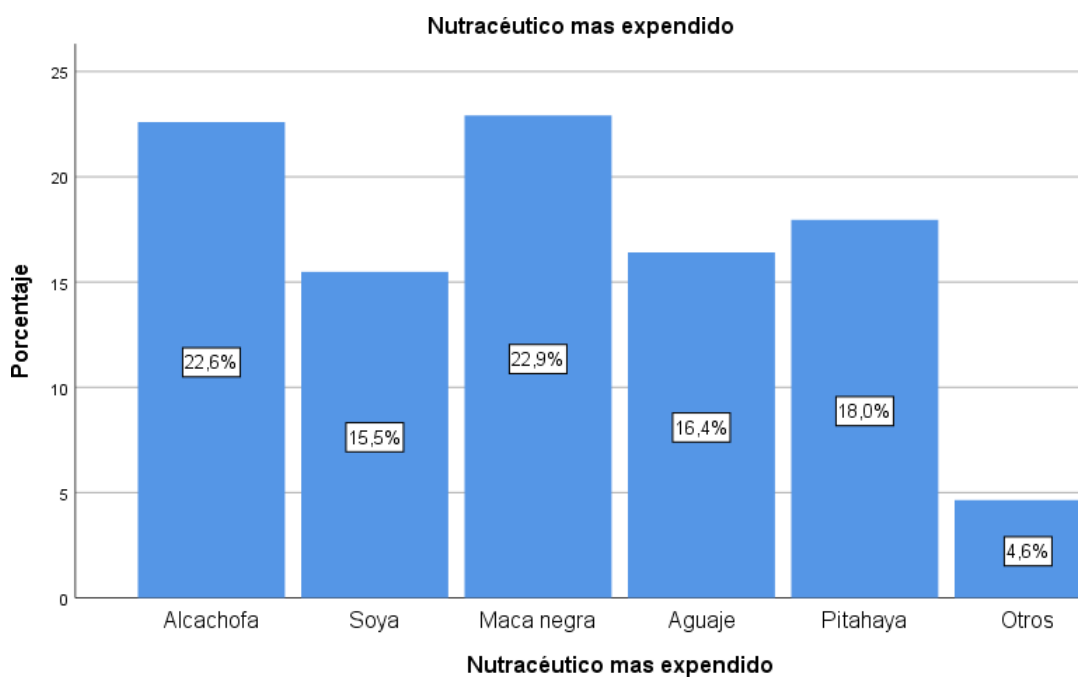


Tabla 12. Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceúticos según edades

		Nutracéutico más expendido						Total	
		Alcachofa	Soya	Maca negra	Aguaje	Pitahaya	Otros		
Edades	18 a 45 años	f	8	26	19	14	17	7	91
		%	8,8%	28,6%	20,9%	15,4%	18,7%	7,7%	100,0%
	46 a 60 años	f	36	15	33	19	15	1	119
		%	30,3%	12,6%	27,7%	16,0%	12,6%	0,8%	100,0%
	61 a 90 años	f	29	9	22	20	26	7	113
		%	25,7%	8,0%	19,5%	17,7%	23,0%	6,2%	100,0%
Total		f	73	50	74	53	58	15	323
		%	22,6%	15,5%	22,9%	16,4%	18,0%	4,6%	100,0%

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 12. Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceúticos según edades

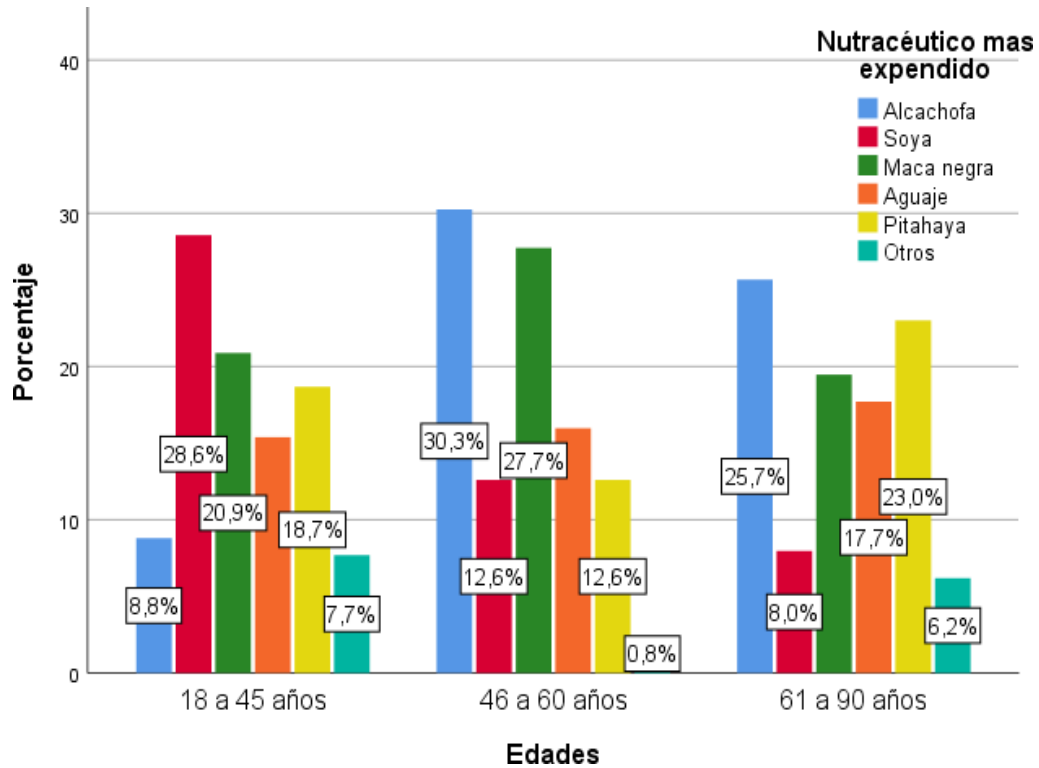


Tabla 13. Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según sexo

		Nutracéutico más expendido							
		Maca							
		Alcachofa	Soya	negra	Aguaje	Pitahaya	Otros	Total	
Sexo	Masculino	f	34	0	64	6	15	0	119
		%	28,6%	0,0%	53,8%	5,0%	12,6%	0,0%	100,0%
	Femenino	f	39	50	10	47	43	15	204
		%	19,1%	24,5%	4,9%	23,0%	21,1%	7,4%	100,0%
Total		f	73	50	74	53	58	15	323
		%	22,6%	15,5%	22,9%	16,4%	18,0%	4,6%	100,0%

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 13. Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según sexo

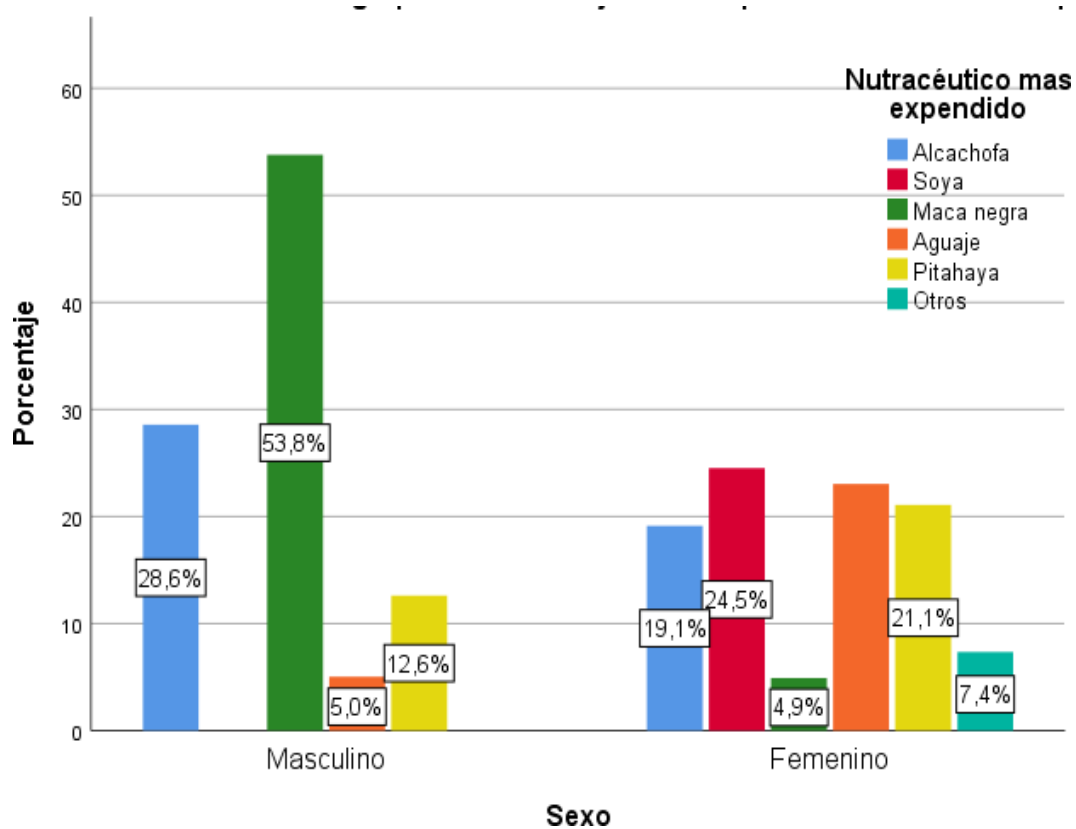


Tabla 14. Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según nivel educativo

		Nutracéutico más expendido						Total	
		Alcachofa	Soya	Maca negra	Aguaje	Pitahaya	Otros		
Nivel educativo		f	7	5	10	0	10	0	32
	Primaria completa	%	21,9%	15,6%	31,3%	0,0%	31,3%	0,0%	100,0%
		f	25	32	34	34	26	8	159
	Secundaria completa	%	15,7%	20,1%	21,4%	21,4%	16,4%	5,0%	100,0%
		f	41	13	30	19	22	7	132
	Superior	%	31,1%	9,8%	22,7%	14,4%	16,7%	5,3%	100,0%
Total		f	73	50	74	53	58	15	323
		%	22,6%	15,5%	22,9%	16,4%	18,0%	4,6%	100,0%

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 14. Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según nivel educativo

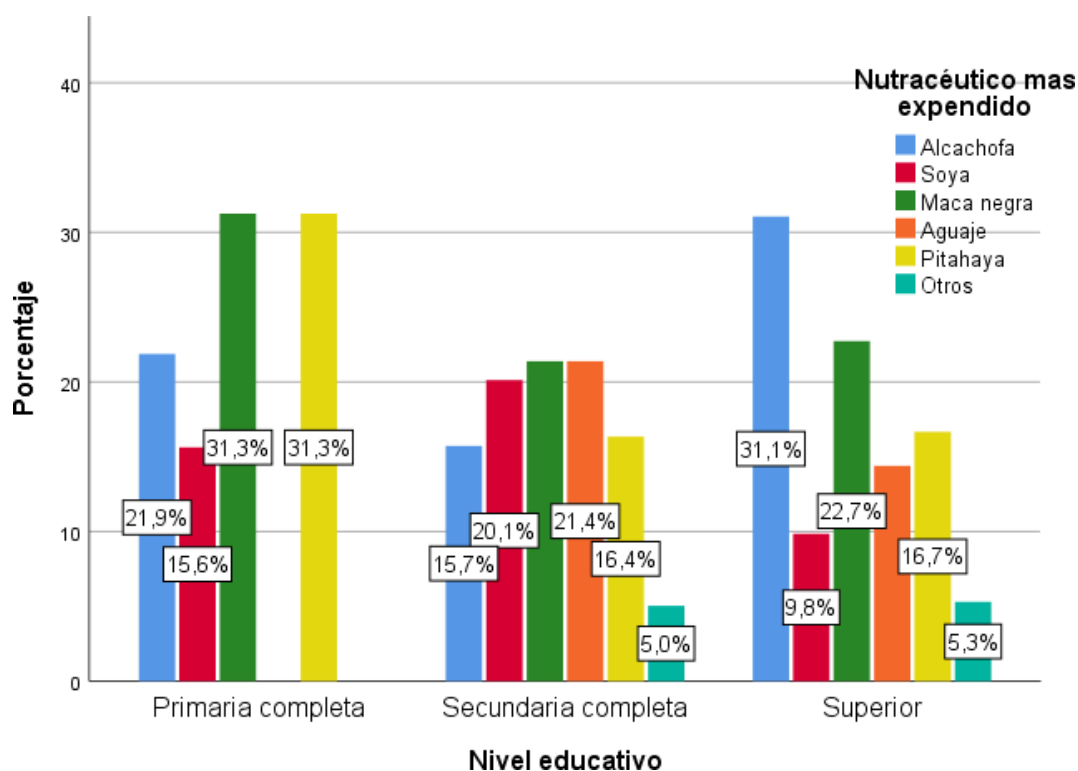
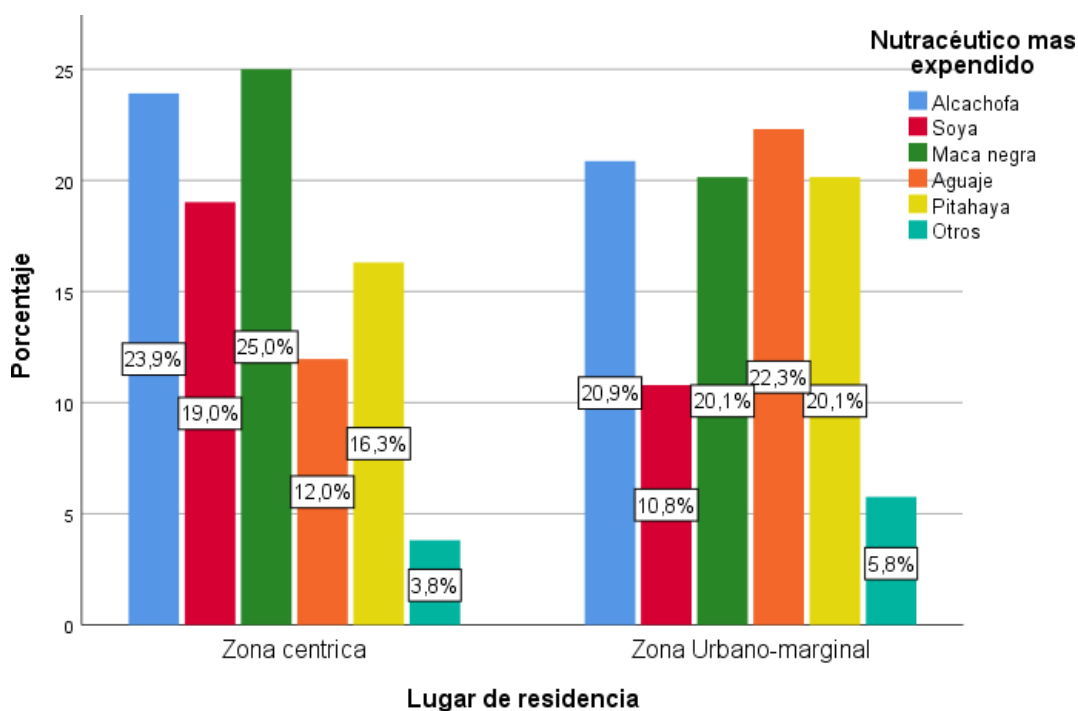


Tabla 15. Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según lugar de residencia

Lugar de residencia	Zona	f	Nutracéutico más expendido					Total
			Alcachofa	Soya	Maca negra	Aguaje	Pitahaya	
Zona céntrica	f	44	35	46	22	30	7	184
	%	23,9%	19,0%	25,0%	12,0%	16,3%	3,8%	100,0%
Zona Urbano-marginal	f	29	15	28	31	28	8	139
	%	20,9%	10,8%	20,1%	22,3%	20,1%	5,8%	100,0%
Total	f	73	50	74	53	58	15	323
	%	22,6%	15,5%	22,9%	16,4%	18,0%	4,6%	100,0%

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 15. Proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos según lugar de residencia



3.4. Variables para evaluar la percepción de cambios del efecto de los nutraceuticos.

Tabla 16. Percepción de cambios de efectos durante consumo del producto nutraceutico

		Frecuencia	Porcentaje
Percepción de cambios	Cambios positivos	318	98,5
	No he notado cambios	5	1,5
	Total	323	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Figura 16. Percepción de cambios durante el tiempo del consumo del nutraceutico

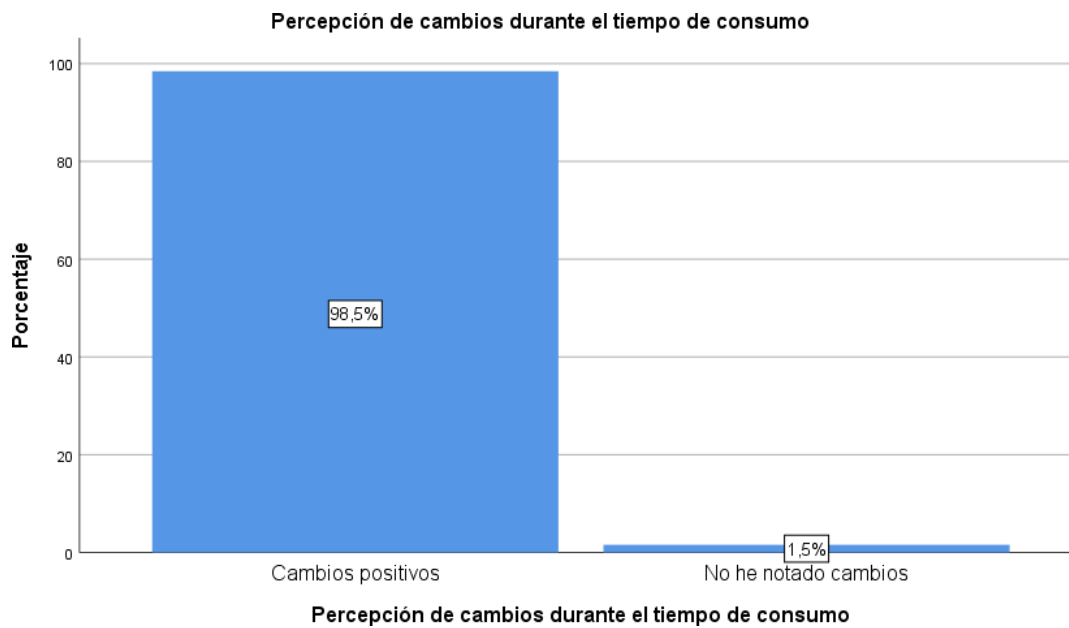
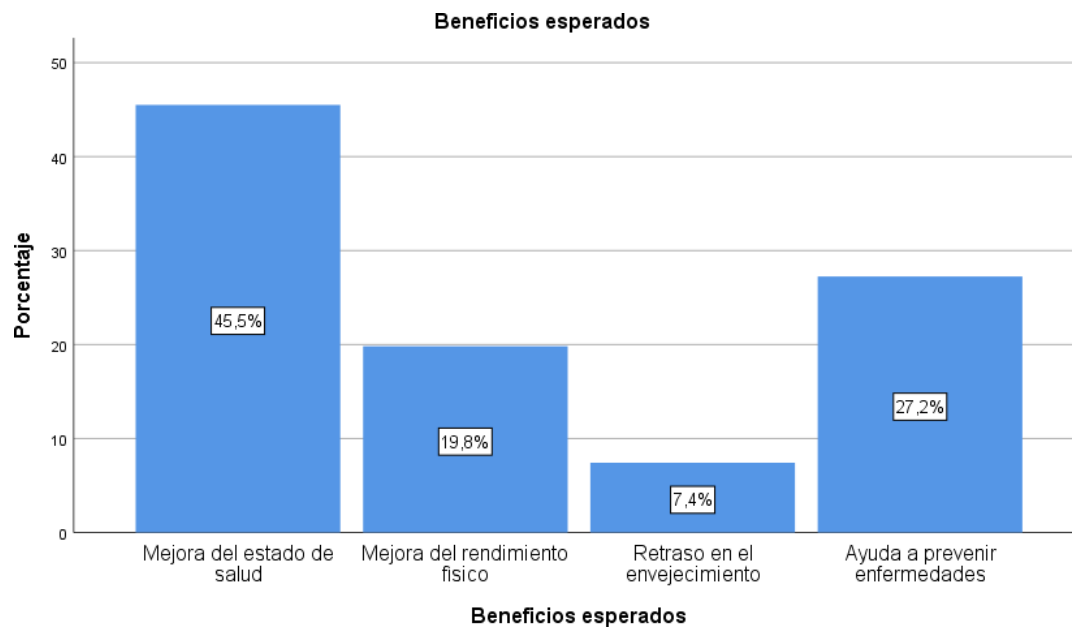


Tabla 17. Beneficios que espera del consumo de nutraceuticos

		Frecuencia	Porcentaje
Beneficios esperados	Mejora del estado de salud	147	45,5
	Mejora del rendimiento físico	64	19,8
	Retraso en el envejecimiento	24	7,4
	Ayuda a prevenir enfermedades	88	27,2
	Total	323	100,0

Fuente: Datos de la hoja de recolección de información.

Tabla 17. Beneficios que espera del consumo de nutraceuticos



IV. DISCUSIÓN

Un nuevo paradigma sobre alimentación saludable está emergiendo en los últimos años, enfatizando los beneficios de la dieta. Los hábitos de alimentación anteriores han sido alterados por el nuevo estilo de vida adoptado por la población actual. El consumo de alimentos basura ha aumentado el número de enfermedades causadas por una nutrición inadecuada y la obesidad se ha convertido en un problema global, con las enfermedades coronarias como la primera causa de muerte en la mayoría de los países desarrollados. El enfoque actual de la enfermedad (y la utilización de medicamentos modernos) busca productos beneficiosos (complementarios o alternativos) que aporten valor añadido a los tratamientos tradicionales. Por lo tanto, el foco de atención se sitúa en los productos nutraceuticos y los hace especialmente atractivos (19).

Investigaciones realizadas por Abarca R. en 2020, cuyo objetivo fue recopilar datos sobre alimentos y plantas medicinales- nutraceuticos utilizadas para complementar el tratamiento y prevención del COVID-19. Su investigación concluye con una recopilación de datos sobre plantas medicinales y alimentos funcionales-nutraceuticos para la salud, alimentos que se han utilizado para prevenir y/o tratar el COVID-19. Coincidentemente con la investigación, según resultados obtenidos de los usuarios de los establecimientos farmacéuticos privados del mercado de la ciudad de Pisco, utilizan los nutraceuticos como prevención de diversas enfermedades.

Cabe resaltar, que existen muchos productos nutraceuticos en el mercado farmacéutico, pero aún se carece de información que de alguna manera respalde sus propiedades terapéuticas, es pues papel del profesional químico farmacéutico capacitarse en estos temas de actualidad, de manera que puedan brindar una buena orientación a los usuarios que emplean los productos indicándolos no solo las propiedades beneficiosas, sino también algún efecto adverso que se pueda presentar.

El trabajo de campo permitió conformar una muestra la muestra de 323 usuarios que acuden a diario a los establecimientos farmacéuticos privados del mercado de Pisco que cumplieron con los criterios de inclusión.

Respecto al cumplimiento del objetivo general en el que se planteó identificar los nutraceuticos más expendidos en los establecimientos farmacéuticos privados del mercado Pisco- 2023, luego de haber realizado la encuesta a usuarios se pudo saber que la maca negra y alcachofa son los más expendidos en establecimientos farmacéuticos. Se pudieron evaluar el consumo de variables demográficas, según resultados, se determinó que la edad promedio de usuarios es 45 a 60 años,

La muestra se caracterizó por estar conformada en mayor proporción por adultos mayores de 46 a 60 años de edad y de sexo femenino los varones consumen mayormente la maca negra y las mujeres

consumen más la soya, los usuarios encuestados tienen primaria completa consumen en mayor proporción la maca negra y pitahaya, los usuarios con secundaria completa consumen maca negra y aguaje, los usuarios con estudios superiores consumen mayormente la alcachofa sobre todo para el hígado graso. Con referencia al lugar que residen los usuarios en el centro de la ciudad consumen en mayor proporción la maca negra, mientras que usuarios que residen en la zona urbano-marginal consumen mayormente el aguaje.

En relación con la variable que describe las características del consumo de nutraceuticos, se observó que los usuarios los consumen principalmente como medida preventiva, motivados por recomendaciones de amigos y familiares. En cuanto a la percepción del efecto de estos productos, los usuarios reportan experimentar cambios positivos en su organismo y tienen expectativas de mejorar su salud. La forma farmacéutica más solicitada son las cápsulas. En cuanto a la variable utilizada para evaluar la percepción de cambios del efecto de los nutraceuticos, la mayoría de los usuarios los emplean como medida preventiva de enfermedades, generalmente después de recibir orientación relacionada con el producto. La mayoría de los usuarios refiere haber empezado a consumir el producto recientemente, aunque algunos lo hacen por automedicación.

V. CONCLUSIONES

- La maca negra y la alcachofa son los nutraceuticos más expandido en los establecimientos farmacéuticos privados del mercado Pisco.
- La proporción de la muestra de usuarios de 46 a 60 años que adquieren nutraceuticos es de 36,8%, siendo este grupo de edad con mayor consumo; la proporción de mujeres presenta mayor consumo, alcanzando un 63,2%; la proporción de consumidores con secundaria completa presentan mayor consumo, alcanzando un 49,2%, finalmente, los consumidores de la zona céntrica presentan mayor proporción de consumidores alcanzando un 57% de consumo de estos productos.
- Respecto a las características del consumo de los nutraceuticos, los consumidores refieren consumir en mayor proporción para prevenir las enfermedades, refieren mayormente haber recibido orientación relacionada con el producto, que han recibido recomendación de amigos o familiares, informan mayormente que consumen el producto recientemente. Según la forma farmacéuticas consumen es en forma de cápsulas y lo hacen por automedicación.
- La soya es el nutraceutico más expandido a los consumidores de 18 a 45 años, en tanto, los consumidores de 46 a mas años solicitan más la alcachofa; los varones solicitan mas la maca negra, mientras que las mujeres lo hacen con la soya; el expendio de la maca negra y la alcachofa predominan en los consumidores de todos los niveles educativos; la maca negra es mas expandida en consumidores de la zona céntrica, mientras que el aguaje lo es en consumidores de la zona urbano-marginal.

Los usuarios han referido en mayor proporción que han percibido cambios positivos en su organismo durante el tiempo que están consumiendo el producto y esperan mayormente mejorar su estado de salud.

VI. RECOMENDACIONES

- Capacitar a los Químicos farmacéuticos y personal técnico de los establecimientos farmacéuticos en productos nutracéuticos, para que puedan asesorar a los usuarios en los beneficios y/o efectos adversos de estos productos.
- Continuar investigando las propiedades medicinales de los nutracéuticos, aún hay mucho más que indagar.
- Resaltar la importancia del consumo de los productos nutraceuticos en los estudiantes de la facultad de Farmacia y Bioquímica.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hahgholian, N. (2022). Introducción a los Nutraceuticos y Productos Naturales. En Manual de nutraceuticos y productos naturales (eds S. Gopi y P. Balakrishnan). <https://doi.org/10.1002/9781119746843.ch1>
2. Anand M, Jaspal Ch, Dinesh K, Yadav R, Vinnet K. Nutraceuticos y su impacto en la salud humana [Internet] India. Academic Press, 2021 [Consultado el 18 de diciembre 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128202845000113?via%3Dihub>
3. Hardy, Gil a ; Hardy, Inés ; McElroy, Bruce B. . Nutraceuticos: una vision farmaceutica: I. Opinión actual en nutrición clínica y atención metabólica 5(6):p 671-677, noviembre de 2002.
4. Chopra A, Lordan R, Horbańczuk, O et al. El uso actual y el panorama en evolución[Internet]. Investigación farmacológica 2022 106001 175. [Consultado el 30 de diciembre del 2023] Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1043661821005855?via%3Dihub>
5. Avila S, Montenegro M. Revisión documental sobre publicidad de los productos nutraceuticos y el rol del tecnólogo en regencia de farmacia en la promoción de su uso adecuado [Internet]. edu.com. 2017; 2017 [citado 2023 May 18]. Disponible: <https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/handle/001/664/>
6. Plata M. TZ. Modelo de negocio para la comercialización y distribución de alimentos nutraceuticos y funcionales en la ciudad de Bucaramanga [Internet]. [sitio web]. NOV- 2020 [citado el 3 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12749/11936>
7. Colletti A, Cicero AFG. Enfoque nutraceutico para la osteoartritis crónica: de la investigación molecular a la evidencia clínica. *Revista Internacional de Ciencias Moleculares* . 2021; 22(23):12920. <https://doi.org/10.3390/ijms222312920>
8. Rahman MM, Bibi S, Rahaman MS, Rahman F, Islam F, Khan MS, Hasan MM, Parvez A, Hossain MA, Maeesa SK, Islam MR, Najda A, Al-Malky HS, Mohamed HRH, AlGwaiz HIM, Awaji AA, Germoush MO, Kensara OA, Abdel-Daim MM, Saeed M, Kamal MA. Terapéuticas naturales y nutraceuticos para enfermedades pulmonares: Importancia tradicional, fitoquímica y farmacología. *Farmacéutico Biomédico* 2022 Junio;150:113041. doi: 10.1016/j.biopha.2022.113041. Epub 2022 Mayo 6. PMID: 35658211.
9. Gadino C Erick. Actitud del Consumidor hacia los productos Nutraceuticos comercializados a través del Marketing Multinivel en la ciudad de Trujillo en el año 2018[tesis en línea] 2018

- [citado el 2022 Dic 21]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24329/gadino_ce.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Abarca R. Uso de plantas medicinales y alimentos funcionales - nutraceuticos para la prevención y/o complemento del tratamiento del Covid-19 de acuerdo con la información en medios digitales, de mayo a diciembre del 2020. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco;2022 [INTERNET] 2022 (citado el 18 de mayo del 2023) https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/6339/253T20220035_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 11. Pandey, A., Patni, N., Singh, M., Sood, A. y Singh, G. (2010). YouTube as a source of information on the H1N1 influenza pandemic. *American Journal of Preventive Medicine*, 38.(3).
 12. Espín J. García-Conesa, M, Tomás Barberán F. Nutraceuticos: realidad y ficción[Internet] *Fitoquímica* 68(22) pag. 2986-3008. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0031942207005717>
 13. Díaz-Orozco LE, Méndez-Sánchez N. Nutraceuticals and microbiota. *Minerva Gastroenterol (Torino)*. 2021 Dec;67(4):326-338. doi: 10.23736/S2724-5985.21.02914-4. Epub 2021 May 12. PMID: 33978392
 14. Subhash C, Saklani S , Kumar P, Kim B, DM Coutinho. Nutraceuticos: potentes suplementos dieteticos farmacologicamente activos[Internet] *BioMed Research International* , vol. 2022, artículo ID 2051017, 10 páginas, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/20>
 15. Mazzanti G, Menniti-Ippolito F, Moro PA, Cassetti F, Raschetti R, Santuccio C, Mastrangelo S. 2009. Hepatotoxicidad del té verde: una revisión de la literatura y dos casos no publicados. *EUR. J.Clin. Farmacol* 65 :331–41 [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 16. Weaver CM, Alekel DL, Ward WE, Ronis MJ. 2012. Ingesta de flavonoides y salud ósea. *J.Nutr. Gerontol. Geriatr* 31 :239–53 [Artículo gratuito de PMC] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 17. Ahmad Taha Khalaf, Yuanyuan Wei, Sadiq Jaafir Aziz Alneamah, Sarmad Ghazi Al-Shawi, Samiah Yasmin Abdul Kadir, Jamaludin Zainol, Xiaoming Liu, "¿Qué hay de nuevo en el papel preventivo y terapéutico de los productos lácteos como nutraceuticos y alimentos funcionales?", *BioMed Research Internacional* , vol. 2021, artículo ID 8823222, 9 páginas, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/8823222>
 18. Guerrero Barreto E, Estrada Doniz NN, Reynoso Vázquez J. Estudios transversales. *Educ Salud Bol Cient Cienc Salud ICSa* [Internet]. 2015 [citado el 23 de diciembre de

2022];3(6).Disponible en <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1464§ionid=101050145>

19. Das, L., Bhaumik, E., Raychaudhuri, U. y Chakraborty, R. (2012). Role of nutraceuticals in human health. *Journal of food science and technology*, 49(2), 173---183.

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Bachiller Nicoli Janeth Olivares Flores perteneciente a la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, me encuentro desarrollando el proyecto de investigación titulado “NUTRACEUTICOS MÁS EXPENDIDOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS PRIVADOS DEL CERCADO PISCO- 2023” por ello solicito su participación en el desarrollo de las siguientes preguntas, asegurando la total confidencialidad sobre su identidad, la participación de este estudio es totalmente voluntaria y la información que se recoja no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Yo, identificado con DNI N°
..... domiciliado en
me comprometo a participar de manera libre y voluntariamente, con pleno conocimiento acerca del estudio a realizarse y habiendo recibido la información necesaria sobre el trabajo de investigación.

Icadedel 2023

ANEXO 03

CARTA AL PROFESIONAL EXPERTO PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Ica, agosto del 2023

Asunto: Validación de instrumento de investigación

Q.F. MARCELA MAGALI FLORES OROSCO

De mi mayor consideración:

Presente. -

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez manifestarle que me encuentro desarrollando la investigación: “Nutraceuticos mas expendidos en los establecimientos farmacéuticos privados del cercado de Pisco-2023”, para lo cual ha sido necesario la elaboración y construcción del instrumento de investigación, para su posterior aplicación en mi investigación.

Siendo indispensable su validación a través de juicio de experto en el que se ha considerado su participación, por ser Usted un profesional de trayectoria y de reconocimiento con relación a la investigación; para lo cual adjunto:

Instrumento de investigación.

Ficha de validación.

Agradeciendo por anticipado su participación a la presente, es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.

Nicoli Janeth Olivares Flores

Tesista

Ica, agosto del 2023

Asunto: Validación de instrumento de investigación

Doctora: JESSICA HUARCAYA ROJAS

De mi mayor consideración:

Presente. -

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez manifestarle que me encuentro desarrollando la investigación: “Nutracéuticos más expendidos en los establecimientos farmacéuticos privados del cercado de Pisco-2023”, para lo cual ha sido necesario la elaboración y construcción del instrumento de investigación, para su posterior aplicación en mi investigación.

Siendo indispensable su validación a través de juicio de experto en el que se ha considerado su participación, por ser Usted un profesional de trayectoria y de reconocimiento con relación a la investigación; para lo cual adjunto:

Instrumento de investigación.

Ficha de validación.

Agradeciendo por anticipado su participación a la presente, es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.

Nicoli Janeth Olivares Flores

Tesista

Ica, agosto del 2023

Asunto: Validación de instrumento de investigación

Q.F. EVELIN MERINO HUANCA

De mi mayor consideración:

Presente. -

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez manifestarle que me encuentro desarrollando la investigación: “Nutracéuticos más expendidos en los establecimientos farmacéuticos privados del cercado de Pisco-2023”, para lo cual ha sido necesario la elaboración y construcción del instrumento de investigación, para su posterior aplicación en mi investigación.

Siendo indispensable su validación a través de juicio de experto en el que se ha considerado su participación, por ser Usted un profesional de trayectoria y de reconocimiento con relación a la investigación; para lo cual adjunto:

Instrumento de investigación.

Ficha de validación.

Agradeciendo por anticipado su participación a la presente, es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.

Nicoli Janeth Olivares Flores

Tesista

ANEXO 04

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Las preguntas están formuladas con un lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Las preguntas están expresadas en aspectos observables.				x	
3. CONVENIENCIA	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y sintáctica del cuestionario.					X
5. SUFICIENCIA	Las preguntas comprenden todos los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Las preguntas son adecuadas para medir los indicadores de la investigación.					X
7. CONSISTENCIA	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema en estudio.					X
8. COHERENCIA	Existe relación entre las preguntas e indicadores.				X	
9. ESTRUCTURA	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación.					x
10. PERTINENTE	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación.					X

OBSERVACIONES:

Ninguna

-Promedio de valoración:


-Opinión de aplicabilidad:

a) Aplicable: X

b) Aplicable después de corregir: _____

c) No aplicable: _____

VALIDADO POR:	Q.F MARCELA MAGALI FLORES OROSCO
PROFESIÓN:	Químico Farmacéutico
LUGAR DE TRABAJO:	BOTICAS FARMAUNION
CARGO QUE DESEMPEÑA:	DIRECTOR TECNICO
FECHA DE VALIDACIÓN:	29 – 07- 2023



Marcela M. Flores Orosco
QUIMICA FARMACEUTICA
C.Q.F.P. N° 13989

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Las preguntas están formuladas con un lenguaje apropiado.				x	
2. OBJETIVIDAD	Las preguntas están expresadas en aspectos observables.					x
3. CONVENIENCIA	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado.				x	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y sintáctica del cuestionario.					x
5. SUFICIENCIA	Las preguntas comprenden todos los aspectos en cantidad y calidad.					x
6. INTENCIONALIDAD	Las preguntas son adecuadas para medir los indicadores de la investigación.					x
7. CONSISTENCIA	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema en estudio.					x
8. COHERENCIA	Existe relación entre las preguntas e indicadores.					x
9. ESTRUCTURA	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación.					x
10. PERTINENTE	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación.					x

OBSERVACIONES:

Ninguna

-Promedio de valoración:

-Opinión de aplicabilidad:

a) Aplicable: x

b) Aplicable después de corregir: _____

c) No aplicable: _____

VALIDADO POR:	Dr. Q.F. Huarcaya Rojas Jessica Yolanda
PROFESIÓN:	Químico Farmacéutico
LUGAR DE TRABAJO:	Universidad Nacional San Luis Gonzaga – Facultad de Farmacia y Bioquímica
CARGO QUE DESEMPEÑA:	Docente
FECHA DE VALIDACIÓN:	09-08-2023



Dra. Jessica Huarcaya Rojas

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Las preguntas están formuladas con un lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Las preguntas están expresadas en aspectos observables.					X
3. CONVENIENCIA	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y sintáctica del cuestionario.				X	
5. SUFICIENCIA	Las preguntas comprenden todos los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Las preguntas son adecuadas para medir los indicadores de la investigación.					X
7. CONSISTENCIA	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema en estudio.				X	
8. COHERENCIA	Existe relación entre las preguntas e indicadores.					X
9. ESTRUCTURA	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación.				X	
10. PERTINENTE	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación.					X

OBSERVACIONES:

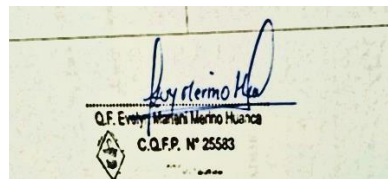
Ninguna

-Promedio de valoración:

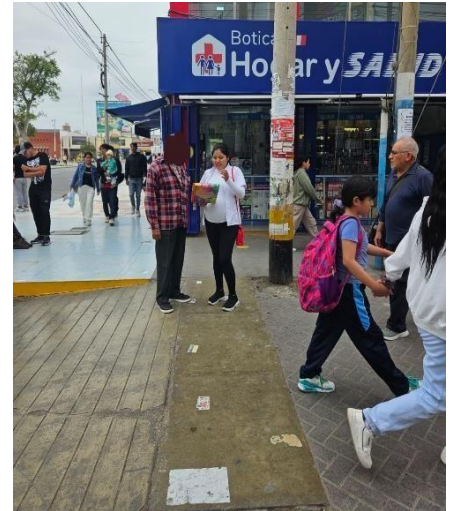
-Opinión de aplicabilidad:

- a) Aplicable: **X**
- b) Aplicable después de corregir: _____
- c) No aplicable: _____

VALIDADO POR:	Q.F MARCELA MAGALI FLORES OROSCO
PROFESIÓN:	Químico Farmacéutico
LUGAR DE TRABAJO:	INKAFARMA
CARGO QUE DESEMPEÑA:	DIRECTOR TECNICO
FECHA DE VALIDACIÓN:	20 – 07- 2023



ANEXO 05
IMÁGENES DEL TRABAJO DE CAMPO



ANEXO 7

MATRIZ DE CONSISTENCIA: “NUTRACÉUTICOS MÁS EXPENDIDOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACÉUTICOS PRIVADOS DEL CERCADO PISCO – 2023”

Problema	Objetivos	Variable			Metodología
<p>Problema general ¿Cuáles son los nutraceuticos más expendidos en los establecimientos farmacéuticos privados del cercado Pisco- 2023?</p> <p>Problemas específicos PE1 ¿Cuál es la proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos en los establecimientos farmacéuticos privados del cercado Pisco- 2023, según variables demográficas?</p> <p>PE2 ¿Cuáles son las características del consumo de los nutraceuticos en los usuarios de establecimientos farmacéuticos privados del cercado de Pisco?</p> <p>PE3 ¿Cuáles son los nutraceuticos más expendidos en los establecimientos farmacéuticos privado del cercado de Pisco 2023, según variables demográficas de los consumidores?</p> <p>PE4 ¿Cuál es la percepción de cambios del efecto de los nutraceuticos en usuarios de los establecimientos farmacéuticos privados del cercado de Pisco?</p>	<p>Objetivo general Identificar los nutraceuticos más expendidos en los establecimientos farmacéuticos privados del cercado Pisco- 2023</p> <p>Objetivos específicos OE1 Hallar la proporción de la muestra de usuarios que adquieren nutraceuticos en los establecimientos farmacéuticos privados del cercado Pisco- 2023, según variables demográficas</p> <p>OE2 Determinar las características del consumo de los nutraceuticos en los usuarios de establecimientos farmacéuticos privados del cercado de Pisco</p> <p>OE3 Identificar los nutraceuticos más expendidos en los establecimientos farmacéuticos privado del cercado de Pisco 2023, según variables demográficas de los consumidores</p> <p>OE4 Identificar la percepción de cambios del efecto de los nutraceuticos en usuarios de los establecimientos farmacéuticos privados del cercado de Pisco</p>	Nutraceuticos	Conocimientos de los nutraceuticos	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad - Características - Tipos - Preferencia 	<p>Tipo y Diseño. Básica No experimental de corte transversal</p> <p>Nivel: Descriptivo</p> <p>Población: La población de investigación está constituida por los usuarios que adquirieron estos productos nutraceuticos en los establecimientos farmacéuticos privados del cercado de Pisco.</p> <p>Tamaño de muestra: 323 usuarios</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: cuestionario</p>

ANEXO 8

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
Nutraceuticos	Es aquel producto derivado de los alimentos los cuales pueden contener compuestos bioactivos que han demostrado que tienen efecto beneficioso para la salud.(8)	Se aplicará una encuesta a los usuarios para determinar los objetivos de estos mismos.	Conocimiento de los nutra- ceuticos	Cantidad Características Tipos Preferencia

ANEXO 9

NUTRACEUTICOS EXPENDIDOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DEL CERCADO DE PISCO

NUTRACEUTICO	CONSTITUYENTE	BENEFICIOS	DOSIS	F.F
ALCACHOFA	FIBRA DIETETICA, Ácidos málico, láctico y fósmico. Minerales. Potasio, magnesio, hierro y fósforo.	Preventivo para hígado graso, favorece la función biliar. Además proporciona ácidos para reducir los niveles de colesterol en la sangre, así como disminuye la presión arterial y previene la arteriosclerosis.	1 a 2 capsulas después del almuerzo y de la cena. 1 a 3 cucharas al día en liquido	CAPSULA LIQUIDO
SOYA	ISOFLAVONAS, LECITINAS	Fuente de fosfolípidos que ayudan a metabolizar las grasas, permite mantener las arterias libres de colesteros y triglicéridos, favorece la salud del corazón y el hígado de manera natural. Útil en el tratamiento de enfermedades cardiovasculares y antioxidante natural. Favorece el desarrollo fetal y de lactantes. Es diurético, lo cual ayuda a contrarrestar la retención de líquidos, eliminando el exceso de agua del organismo. Es depurativo, ayuda a mejorar el estreñimiento y reduce los síntomas de la menopausia.	Se recomienda tomar antes de los alimentos 2 o 3 veces al día: 2 cápsulas.	CAPSULA

MACA NEGRA	rica en minerales, vitaminas B1, B2, C y E, antioxidante, energizante, vitalizante, reguladora del colesterol,	Resultado positivo en la función sexual, la espermatogénesis, la memoria, como energizante. Se discute también su efecto antienvjecimiento y la seguridad en su consumo. Mejora la fertilidad de ambos sexos. Mejora la calidad ovárica en la mujer.	2 capsulas al día	POLVO CAPSULA
PITAHAYA	fósforo, calcio, vitamina C y fibra. por la presencia de metabolitos activos tal como, antraquinonas, taninos, mucílagos y glicósidos	Laxante natural, fortalece los huesos y dientes es por ello que se sugiere su consumo en niños y jóvenes.	1 capsula cada 12 horas	CAPSULA
CAMU CAMU	POLIFENOLES, ANTOCIANINAS	tiene propiedades benéficas en la salud de quienes lo consumen, ya que es considerado un poderoso antioxidante, antiinflamatorio y antimicrobial; también es un gran aliado contra enfermedades cardiovasculares y para personas que sufren de obesidad. Investigaciones demuestran su efecto positivo para el tratamiento de las etapas iniciales de la diabetes, además de ofrecer otros beneficios. Fortalece el sistema inmunológico y normaliza el sueño	1 a 4 capsulas al día dependiendo la concentración de vitamina C	CAPSULA POLVO

CURCUMA	CURCUMINA	Poderoso antioxidante y antiinflamatorio, refuerza el sistema inmunológico, previene la coagulación de la sangre, alivia los dolores musculares y de la cabeza y ayuda a prevenir el asma	2 capsulas al día durante las dos primeras semanas y 1 capsula al día los siguientes días.	CAPSULA
AGUAJE	ÁCIDOS GRASOS INSATURADOS, PRINCIPALMENTE, ÁCIDO OLEICO	Cuidado de la piel, menopausia, es fuente de energía y vitalidad, es potente depurativo y ayuda al tratamiento del asma y sinusitis	2 capsulas 3 veces al día, preferentes con las comidas	CAPSULA
NONI	ESCOPOLETINA, ALCALOIDES Y ESTEROLES.	Previene algunos tumores malignos, baja el colesterol, alivia los síntomas contra artritis, baja la hipertensión arterial y ayuda a controlar la diabetes.	2 capsulas cada 12 horas, tomar en ayunas con un vaso de agua y no ingerir alimentos al menos 30 min	CAPSULAS polvo

FORMATO N°06
CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR DE TESIS

Ica, 24 de Julio de 2024.

Señor(a)

DR. SURCO LAOS FELIPE

Decano (a) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”
Presente.

De mi consideración:

Previo cordial saludo, por intermedio de la presente hago de su conocimiento que, en mi condición de ASESOR(A) de la TESIS titulada **NUTRACEUTICOS MAS EXPENDIDOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACEUTICOS PRIVADOS DEL CERCADO PISCO- 2023** presentada por el/la asesorado (a) **NICOLI JANETH OLIVARES FLORES** para optar el Título Profesional de **QUIMICO FARMACEUTICO**, ésta se encuentra en condiciones aptas para su presentación y sustentación de acuerdo al reglamento vigente, por lo que doy mi **CONFORMIDAD**. Así mismo asumo mi responsabilidad de asesor, indicando que he tenido cuidado de preservar los estándares de calidad correspondientes, de prevenir el plagio y proteger los derechos de autor, de acuerdo al D. L. N. ° 822- Ley sobre el Derecho de Autor. Asimismo, declaro tener conocimiento de los efectos legales y administrativos que se deriven del incumplimiento o falsedad de la presente declaración, previsto en el artículo 411 del Código Penal y del artículo 32.3 de la Ley 27444, Ley de procedimiento Administrativo General.

Lo que informo a Usted para la continuación de los trámites correspondientes.

Ica, 24 de julio de 2024



64

Asesor(a)

Nombres y Apellidos: JAIME TORRES LEVANO
Celular: 957347059