



Universidad  
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**Tesis**

Uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en  
adultos de boticas EDFARMA salud, Los Olivos - 2026

**Para optar el Título Profesional de**  
**Químico Farmacéutico**

**Presentado por:**

**Autor:** Cusma Racho, David

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-3326-6577>

**Asesor:** Mg. Ñañez del Pino, Daniel

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9605-8594>

**Lima – Perú**

**2026**

|                                                                                                                    |                                                                              |                             |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| <br>Universidad<br>Norbert Wiener | DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN |                             |                   |
|                                                                                                                    | CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033                                                     | VERSIÓN: 01<br>REVISIÓN: 01 | FECHA: 08/11/2022 |

Yo, **David Cusma Racho** egresado de la Facultad de **Farmacología y Bioquímica** y Programa Académico Profesional de **Farmacología y Bioquímica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaró que el trabajo de investigación **“Uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA salud, Los Olivos - 2026”** Asesorado por el docente: **Daniel Ñáñez Del Pino** DNI **23528875** ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9605-8594> tiene un índice de similitud general de **15 (Quince) %** con código : **trn:oid:::14912:609438506** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

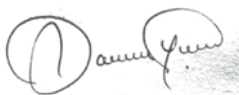
Así mismo:

1. Se han mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo pueda ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor 1  
**David Cusma Racho**  
 DNI: **71068317**

.....  
 Firma de autor 2  
 Nombres y apellidos del Egresado  
 DNI: .....



.....  
 Firma  
**Daniel Ñáñez Del Pino**  
 DNI: **23528875**

**Lima, 25 de junio de 2026**

**Dedicatoria:**

Dedico este logro a Dios, por sus infinitas bendiciones y por guiar cada paso en este camino. A mis padres, Paulino Cusma Ruis y Marina Racho Cóndor, por su amor, esfuerzo y apoyo incondicional, siendo siempre mi mayor inspiración. A mis hermanos y a todas aquellas personas que creyeron en mí y me brindaron su apoyo en cada etapa de este camino. Este logro también es de ustedes.

.

**Agradecimiento:**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la Universidad Norbert Wiener por brindarme la formación académica y las herramientas necesarias para culminar esta etapa tan importante de mi vida. A mis docentes por su dedicación, conocimientos y constante apoyo; y a mi familia, por su confianza y motivación incondicional. Este logro es también gracias a ustedes.

.

## Índice general

|                                                                                      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Dedicatoria: .....                                                                   | iii  |
| Agradecimiento:.....                                                                 | iv   |
| Índice general.....                                                                  | v    |
| Índice de tablas y figuras.....                                                      | vi   |
| Resumen: .....                                                                       | vii  |
| Abstract: .....                                                                      | viii |
| I. INTRODUCCIÓN .....                                                                | ix   |
| II. METODOLOGÍA.....                                                                 | 21   |
| III. RESULTADOS .....                                                                | 25   |
| IV. DISCUSIÓN .....                                                                  | 36   |
| V. CONCLUSIONES.....                                                                 | 38   |
| VI. REFERENCIAS .....                                                                | 40   |
| VII. ANEXOS .....                                                                    | 48   |
| Anexo 1: Matriz de consistencia.....                                                 | 48   |
| Anexo 2: Instrumento.....                                                            | 50   |
| Anexo 3: Validez del instrumento .....                                               | 58   |
| Anexo 4: Confiabilidad del instrumento .....                                         | 63   |
| Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética.....                                         | 64   |
| Anexo 6: Formato de consentimiento informado .....                                   | 65   |
| Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos..... | 67   |
| Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin.....                                         | 67   |

## Índice de tablas y figuras

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1</b> Datos sociodemográficos _____                                                                                        | 25 |
| <b>Tabla 2</b> Datos del estado de salud de los participantes _____                                                                 | 26 |
| <b>Tabla 3</b> Plantas o productos herbales consumidos por los participantes _____                                                  | 27 |
| <b>Tabla 4</b> Frecuencia del patrón de uso de herbales _____                                                                       | 28 |
| <b>Tabla 5</b> Motivo de uso de medicamentos herbales _____                                                                         | 29 |
| <b>Tabla 6</b> Finalidad de uso de medicamentos herbales _____                                                                      | 30 |
| <b>Tabla 7</b> Frecuencia sobre la recomendación y adquisición de medicamentos herbales _____                                       | 30 |
| <b>Tabla 8</b> Frecuencia sobre la concomitancia específica _____                                                                   | 31 |
| <b>Tabla 9</b> Frecuencia sobre síntomas posteriores _____                                                                          | 32 |
| <b>Tabla 10</b> Frecuencia sobre la severidad percibida _____                                                                       | 33 |
| <b>Tabla 11</b> Prueba de normalidad _____                                                                                          | 34 |
| <b>Tabla 12</b> Prueba Rho de Spearman entre el uso de medicamentos herbales y la presencia de posibles interacciones tóxicas _____ | 34 |
| <b>Tabla 13</b> Prueba Rho de Spearman entre el uso de medicamentos herbales y la concomitancia específica _____                    | 34 |
| <b>Tabla 14</b> Prueba Rho de Spearman entre el uso de medicamentos herbales y los síntomas posteriores _____                       | 35 |
| <b>Tabla 15</b> Prueba Rho de Spearman entre el uso de medicamentos herbales y la severidad percibida _____                         | 35 |

**Resumen:**

El uso de medicamentos herbales ha experimentado un crecimiento sostenido a nivel mundial como parte de un retorno hacia terapias naturales y complementarias; sin embargo, esta tendencia se acompaña de una problemática relevante relacionada con las posibles interacciones tóxicas entre productos herbales y medicamentos convencionales, especialmente en adultos. En ese contexto, el objetivo general fue determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA Salud, Los Olivos – 2026. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, fue de tipo básica, con diseño no experimental, correlacional y de corte transversal. La población estuvo conformada por 255 adultos mayores y la muestra por 154 participantes, seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. La técnica empleada fue la encuesta, aplicándose dos cuestionarios validados por juicio de expertos y con confiabilidad mediante Test-Retest. Previamente al análisis inferencial se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, cuyos resultados permitieron emplear la prueba Rho de Spearman para el contraste de hipótesis. Los resultados evidenciaron que no existió relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y la concomitancia específica ( $p=0,337$ ), los síntomas posteriores ( $p=0,915$ ) y la severidad percibida ( $p=0,963$ ). Se concluyó que no existió relación estadísticamente significativa entre el uso de medicamentos herbales y la presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA Salud, Los Olivos – 2026, al obtener un valor de significancia de 0,119.

**Palabras clave:** Plantas medicinales; Interacciones medicamentosas; Adulto mayor; Farmacovigilancia; Salud.

**Abstract:**

The use of herbal medicines has increased worldwide as part of a return to natural and complementary therapies. However, this trend is accompanied by a relevant concern related to potential toxic interactions between herbal products and conventional medicines, especially among adults. In this context, the general objective of this study was to determine the relationship between the use of herbal medicines and the presence of potential toxic interactions among adults attending EDFARMA Salud pharmacies, Los Olivos – 2026. The study followed a quantitative approach and was basic, non-experimental, correlational, and cross-sectional in design. The population consisted of 255 older adults, and the sample included 154 participants selected through simple random probability sampling. The survey technique was used, applying two questionnaires validated by expert judgment and tested for reliability using the Test-Retest method. Before inferential analysis, the Kolmogorov-Smirnov normality test was performed, and its results supported the use of Spearman's rho test for hypothesis testing. The results showed no significant relationship between the use of herbal medicines and specific concomitant use ( $p=0.337$ ), subsequent symptoms ( $p=0.915$ ), or perceived severity ( $p=0.963$ ). It was concluded that there was no statistically significant relationship between the use of herbal medicines and the presence of potential toxic interactions among adults attending EDFARMA Salud pharmacies, Los Olivos – 2026, with a significance value of 0.119.

**Keywords:** Medicinal Plants; Drug Interactions; Aged; Pharmacovigilance; Health.

## I. INTRODUCCIÓN

El uso de medicamentos herbales ha experimentado un crecimiento sostenido a nivel mundial como parte de un retorno hacia terapias naturales y complementarias, además esta búsqueda de alternativas terapéuticas es percibida como más seguras y accesibles<sup>1</sup>. Sin embargo, esta tendencia se acompaña de una problemática relevante: la presencia de interacciones tóxicas entre productos herbales y medicamentos convencionales, especialmente en pacientes adultos polimedicados<sup>2,3</sup>.

A nivel global, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más del 80 % de la población utiliza terapias herbales como parte de su atención primaria de salud. No obstante, la falta de estandarización, control de calidad y monitoreo de seguridad ha derivado en múltiples reportes de toxicidad hepática y reacciones adversas por interacciones con fármacos alopáticos<sup>4,5</sup>. Estudios recientes han demostrado que extractos vegetales como *Maytenus ilicifolia* pueden alterar la actividad de enzimas metabólicas como CYP3A4 y transportadores como P-glicoproteína, afectando la biodisponibilidad de medicamentos de uso común<sup>6</sup>. Diversos informes científicos advierten que los compuestos bioactivos presentes en productos herbales pueden modificar la absorción, el metabolismo o la eliminación de fármacos, generando interacciones con potencial impacto clínico negativo en la salud del adulto, particularmente en aquellos con enfermedades crónicas o tratamientos prolongados<sup>7,8</sup>.

Asimismo, investigaciones farmacológicas sistemáticas en Asia y Europa evidencian un incremento en el uso concomitante de productos herbales y tratamientos convencionales, lo que incrementa la probabilidad de interacciones farmacológicas clínicamente relevantes<sup>9,10</sup>. En Estados Unidos, reportes de la Food and Drug Administration (FDA) señalaron más de 167 000 eventos adversos asociados a interacciones medicamentosas en 2024, de los cuales una proporción significativa involucró productos de origen vegetal<sup>11</sup>.

Además, la literatura destaca el impacto ético y sanitario de prescribir o recomendar medicamentos herbales sin evidencia robusta ni control reglamentario, subrayando la responsabilidad profesional del químico farmacéutico en la educación al paciente<sup>12,13</sup>. Este panorama global refuerza la necesidad de monitoreo clínico, trazabilidad y capacitación continua en farmacognosia aplicada<sup>14</sup>.

En el Perú, el uso de plantas medicinales forma parte de la herencia cultural y del sistema tradicional andino-amazónico, reconocido por la Ley N.º 27811 sobre conocimientos colectivos de los pueblos indígenas<sup>15</sup>. No obstante, el marco regulatorio actual presenta vacíos en cuanto a control de calidad, etiquetado y vigilancia de seguridad. Sin embargo, resaltan que la automedicación con productos herbales se ha incrementado notablemente durante la última década, impulsada por la percepción de inocuidad y el acceso informal a preparados sin control sanitario<sup>16,17</sup>. El Centro Nacional de Farmacovigilancia (CENAF) ha recibido reportes de eventos adversos asociados a productos naturales, pero la notificación sigue siendo escasa y fragmentaria<sup>18</sup>.

Estudios realizados por universidades peruanas y el Instituto Nacional de Salud (INS) indican que cerca del 60 % de los adultos en Lima Metropolitana ha consumido algún producto herbal sin prescripción profesional, y el 35 % lo ha combinado con medicamentos convencionales, principalmente analgésicos y antihipertensivos. Esto genera riesgo de interacciones, por ejemplo, entre infusiones de *Ginkgo biloba* y anticoagulantes, o entre *Valeriana officinalis* y ansiolíticos, con potenciales consecuencias tóxicas hepáticas o neurológicas. Sin embargo, estudios recientes en América Latina subrayan la importancia de documentar el conocimiento etnobotánico local y promover la integración científica de la fitoterapia en los sistemas oficiales de salud, tal como ocurre en comunidades amazónicas y andinas del Perú, donde el conocimiento tradicional sigue siendo una fuente primaria de tratamiento<sup>19,20</sup>.

En el distrito de Los Olivos, donde se ubican diversas boticas independientes y franquicias de bajo costo, como EDFARMA Salud, se observa una alta prevalencia de automedicación y venta libre de preparados herbales sin control farmacéutico formal. Los consumidores suelen adquirir productos con etiquetas incompletas o sin registro sanitario, atraídos por su bajo costo y el marketing de origen natural.

La ausencia de protocolos de farmacovigilancia específicos y de registro digital de consumo de medicamentos naturales en establecimientos farmacéuticos de nivel primario constituye un vacío crítico que justifica la presente investigación, orientada a identificar y prevenir las posibles interacciones tóxicas derivadas del uso de medicamentos herbales en adultos atendidos en EDFARMA Salud – Los Olivos, año 2026.

### **Formulación de problema:**

Como formulación del problema general se planteó:

- a) ¿Qué relación existe entre el uso de medicamentos herbales y la presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud, Los Olivos – 2026?

**Justificación:**

El estudio se justificó teóricamente porque contribuyó a ampliar el conocimiento científico sobre las posibles interacciones tóxicas entre medicamentos herbales y fármacos convencionales. Aunque el uso de productos naturales es cada vez más frecuente, su interacción con tratamientos farmacológicos continúa siendo poco comprendida. Esta investigación buscó fortalecer la base teórica de la farmacognosia y la farmacovigilancia, promoviendo el uso racional y seguro de los productos herbales en el contexto farmacéutico comunitario.

Metodológicamente, la investigación aportó un modelo de análisis cuantitativo y que permitirá identificar la frecuencia y los posibles riesgos de interacciones tóxicas en usuarios de boticas comunitarias. El diseño propuesto se apoyó en herramientas validadas para la recolección y sistematización de datos, lo que garantizó fiabilidad y objetividad y podrá ser replicable para futuras investigaciones en farmacovigilancia de productos naturales.

Desde el punto de vista práctico, el trabajo permitió mejorar la labor del químico farmacéutico al brindar información actualizada sobre la coexistencia del uso de medicamentos herbales y fármacos convencionales. Los resultados pudieron aplicarse en la elaboración de protocolos de orientación al paciente y de guías internas para boticas, con el fin de prevenir eventos adversos y promover una atención farmacéutica más segura y responsable.

Socialmente, la investigación buscó contribuir al bienestar y seguridad de la población que recurre a boticas comunitarias. Promueve la educación sanitaria sobre el consumo responsable de productos naturales y fomenta la conciencia sobre los riesgos de la automedicación. Asimismo, fortalecer el rol del químico farmacéutico como agente de salud pública y como mediador entre el conocimiento tradicional y la evidencia científica moderna.

**Objetivo general y específico:**

Como objetivo general se planteó:

- Determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud.

Y como objetivos específicos:

- a) Determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la concomitancia con medicamentos convencionales en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud.
- b) Determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la aparición de síntomas posteriores en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud.
- c) Determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la severidad percibida de los síntomas en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud.

### **Hipótesis:**

Como hipótesis de estudio se planteó:

- Ho: No existe relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA salud.
- Hi: Existe relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA salud.

Y como hipótesis específicas se planteó:

- a) Existe relación entre el uso de medicamentos herbales y la concomitancia específica en adultos de boticas EDFARMA salud.
- b) Existe relación entre el uso de medicamentos herbales y los síntomas posteriores en adultos de boticas EDFARMA salud.
- c) Existe relación entre el uso de medicamentos herbales y la severidad percibida en adultos de boticas EDFARMA salud.

### **Marco teórico**

#### **Antecedentes internacionales:**

Según Assi et al.<sup>21</sup>, realizaron un estudio en Líbano cuyo objetivo fue investigar el nivel de conocimiento sobre las interacciones entre medicamentos herbales y medicamentos convencionales. La investigación tuvo un diseño transversal, con enfoque cuantitativo y no experimental. La muestra estuvo conformada por 501 pacientes, utilizando como instrumento un cuestionario estructurado. Entre los principales resultados, encontraron que el 46,7 % de los participantes había consumido productos herbales durante el último año; asimismo, las principales fuentes de recomendación fueron las redes sociales (32,3 %) y familiares, vecinos y/o amigos (19 %). Además, identificaron que la mayoría desconocía las posibles interacciones al consumir

medicamentos herbales de manera excesiva o junto con medicamentos convencionales. Los autores concluyeron que existía un nivel insuficiente de conocimiento sobre el uso adecuado de medicamentos herbales y los riesgos asociados a sus posibles interacciones, especialmente cuando eran utilizados sin supervisión de un profesional de salud. Este antecedente evidencia la importancia de evaluar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la presencia de posibles interacciones tóxicas, aspecto relacionado con la presente investigación.

Según Albassam et al.<sup>22</sup>, realizaron un estudio en Arabia Saudita cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento y la concienciación sobre las interacciones entre medicamentos herbales y medicamentos convencionales en la población general. La investigación presentó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 834 participantes y se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos. Entre los principales resultados, reportaron que el 30,5% presentó un nivel bajo de conocimiento sobre las posibles interacciones derivadas del consumo conjunto de medicamentos herbales y medicamentos convencionales. Asimismo, determinaron una asociación estadísticamente significativa entre el uso de productos herbales y el nivel de conocimiento ( $p < 0,000$ ). Los autores concluyeron que el nivel de conocimiento sobre las interacciones entre medicamentos herbales y medicamentos convencionales fue moderado (57%), evidenciando la necesidad de fortalecer la educación sanitaria respecto al uso seguro de estos productos. Este antecedente se relaciona con la presente investigación porque demuestra la importancia de analizar los factores asociados al uso de medicamentos herbales y la posible aparición de interacciones con tratamientos farmacológicos.

Según Gupta et al.<sup>23</sup>, realizaron un estudio cuyo objetivo fue explorar las interacciones entre medicamentos y productos herbales en el contexto de las prácticas modernas de atención en salud. La investigación presentó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y estudio de metaanálisis, en el que se revisaron 1268 estudios. Entre los principales hallazgos, identificaron que aproximadamente el 70% de la población mundial consumía productos herbales de manera concomitante con medicamentos convencionales, incrementando el riesgo de posibles interacciones tóxicas. Los autores concluyeron que existe un desconocimiento importante sobre las interacciones entre medicamentos herbales y tratamientos farmacológicos, lo que representa un problema en la práctica clínica por ocasionar efectos tóxicos graves e incluso fallos terapéuticos con consecuencias potencialmente fatales. Este antecedente se relaciona con la presente

investigación porque evidencia la importancia de determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la presencia de posibles interacciones tóxicas en la población.

Según Spanakis et al.<sup>24</sup>, realizaron un estudio cuyo objetivo fue analizar la evidencia farmacológica, clínica y farmacoepidemiológica sobre las posibles interacciones entre medicamentos y productos herbales asociadas con el síndrome serotoninérgico o las arritmias cardíacas. La investigación correspondió a una revisión documental en la que se analizaron 547 reportes. Entre los principales resultados, identificaron interacciones relacionadas con el consumo de cúrcuma, que representó el 10,2% de 294 reportes, además de asociaciones plausibles con ginseng, *ashwagandha*, *Peganum harmala* y *Rhodiola rosea*, aunque con niveles de evidencia bajos (CEBM 4–5). Los autores concluyeron que existen reportes de interacciones entre productos herbales y medicamentos convencionales, con evidencia clínica consistente para plantas como *St. John's Wort*, regaliz (*licorice*) y efedra (*Ephedra*). Este antecedente se relaciona con la presente investigación porque evidencia posibles interacciones farmacológicas derivadas del uso simultáneo de medicamentos herbales y fármacos convencionales, resaltando la importancia de evaluar estos riesgos en la población.

Según Sánchez<sup>25</sup>, realizó un estudio cuyo objetivo fue examinar las reacciones adversas asociadas al consumo simultáneo de plantas medicinales y medicamentos convencionales en personas con diabetes, mediante un enfoque de farmacovigilancia intensiva. La investigación presentó un diseño descriptivo, observacional, transversal y no experimental. La muestra estuvo conformada por 388 adultos con diabetes, utilizando como instrumentos una ficha de observación y un cuestionario. Entre los principales resultados, se evidenció el consumo de *Moringa oleifera* (37,7%), *Camellia sinensis* (29,3%) y *Curcuma longa* (29,3%) de manera concomitante con metformina (38%). Sin embargo, no existió asociación estadísticamente significativa entre el consumo conjunto de medicamentos convencionales y plantas medicinales y la aparición de reacciones adversas ( $p > 0,3518$ ). Los autores concluyeron que, aunque los pacientes diabéticos consumían medicamentos habituales junto con plantas medicinales, no se evidenciaron interacciones negativas asociadas a dicha combinación desde el punto de vista estadístico. Este antecedente se relaciona con la presente investigación porque permite analizar la posible presencia de interacciones entre medicamentos herbales y medicamentos convencionales, considerando que estas pueden variar según las características de la población y los productos utilizados.

#### **Antecedentes nacionales:**

Según Ccami et al.<sup>26</sup>, realizaron un estudio nacional cuyo objetivo fue determinar los factores asociados al consumo de plantas medicinales como medida preventiva frente a la COVID-19 en la población peruana. La investigación presentó un diseño no experimental, transversal, con enfoque cuantitativo y alcance analítico, incluyendo una muestra de 3231 adultos y un cuestionario como instrumento de recolección de datos. Entre los principales resultados, reportaron que el 59,7% consumía algún tipo de planta medicinal para prevenir enfermedades respiratorias. Asimismo, determinaron una asociación estadísticamente significativa entre la percepción de efectividad del consumo de plantas medicinales y su uso ( $p < 0,001$ ). Los autores concluyeron que el consumo de plantas medicinales presentó una alta prevalencia en la población peruana y estuvo influenciado por factores culturales, la percepción de riesgo y las experiencias familiares relacionadas con la enfermedad. Este antecedente se relaciona con la presente investigación porque evidencia la frecuencia del uso de productos herbales en la población peruana y la importancia de analizar sus posibles implicancias cuando son utilizados junto con medicamentos convencionales.

Según Estacio y Nuñez<sup>27</sup>, realizaron un estudio nacional cuyo objetivo fue determinar las interacciones más frecuentes entre el tratamiento farmacológico y el tratamiento con plantas medicinales en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Franklin Roosevelt. La investigación presentó un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y transversal, con una muestra de 79 estudiantes y la encuesta como técnica de recolección de datos. Entre los principales resultados, reportaron que el 64,6% presentó un conocimiento adecuado sobre las posibles interacciones entre productos naturales y medicamentos convencionales. Los autores concluyeron que no existen pautas generales para predecir con certeza si el consumo conjunto o separado de fármacos y plantas medicinales puede generar reacciones adversas, debido a la variabilidad de los productos utilizados y las características individuales de los pacientes. Este antecedente se relaciona con la presente investigación porque evidencia la importancia de evaluar las posibles interacciones entre medicamentos herbales y medicamentos convencionales, considerando que su uso simultáneo puede representar un riesgo que requiere mayor estudio

Según Rosales y Velarde<sup>28</sup>, realizaron un estudio nacional cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre las interacciones fármaco-planta medicinal en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad María Auxiliadora, durante julio-septiembre de 2022. La investigación presentó un diseño básico, enfoque cuantitativo, no experimental y transversal, con una muestra de 215 estudiantes a quienes se aplicó un cuestionario como instrumento de

recolección de datos. Entre los principales resultados, reportaron que el 73% presentó un nivel bajo de conocimiento sobre las posibles interacciones generadas por el consumo de plantas medicinales junto con medicamentos convencionales. Los autores concluyeron que los estudiantes evaluados presentaban conocimientos limitados sobre estas interacciones, pese a su importancia en la práctica farmacéutica y la orientación adecuada de los pacientes. Este antecedente se relaciona con la presente investigación porque evidencia la necesidad de fortalecer el conocimiento y evaluar los posibles riesgos asociados al uso concomitante de medicamentos herbales y tratamientos farmacológicos.

### **Bases teóricas:**

Se planteó en primera instancia como concepto de hierbas medicinales, que las plantas medicinales es un producto que se utilizado de forma terapéutica entre las personas y/o animales. Su intención es que mediante los compuestos que tiene pueda prevenir, aliviar o tratar algún tipo de enfermedad o afección que pueda estar afectando el organismo de un ser vivo. Es así que sus propiedades curativas pueden actuar como sedante natural con el que pueden combatir diversas afecciones y mejorar la salud de las personas<sup>29,30</sup>.

Por su lado, Cristancho<sup>31</sup> refiere que el uso de plantas medicinales se debe a una costumbre que se encuentra arraigada a lo largo del tiempo, debido a que las primeras formas de curación de la humanidad se realizaron en base al uso de raíces y hojas que podrían las plantas. Creencia que fue pasando de generación en generación y por la observación de mejoras en diversos entornos. Es así que la disposición de las plantas para el tratamiento de enfermedades se debe a los efectos positivos que está tienen para calmar dolores y mejorar la salud de las personas.

A nivel nacional, se ha hecho el reconocimiento de cinco mil tipos de hierbas medicinales, de los cuales cuatro mil cuatrocientos son de origen autóctono, mientras que 600 han sido importados de diversas partes del mundo. Las plantas en el Perú son de uso frecuente y la población utiliza sus propiedades tanto en la gastronomía, perfumes y la medicina alternativa<sup>32</sup>.

Por otro lado, un medicamento herbal es aquel producto que ha sido obtenido a raíz del uso de partes de una planta de uso medicinal. Esta contiene compuestos bioactivos los cuales son de bastante relevancia para la salud de las personas. Entre los componentes que puede tener un medicamento herbal está las raíces, flores, hojas o cortezas, cada una posee una propiedad específica medicinal<sup>33</sup>. Tal es el caso de la muña (*Minthostachys mollis*) la cual ha sido

comprobada que posee propiedades antimicrobianas, lo que la hace bastante útil para el tratamiento de infecciones<sup>34,35</sup>.

Asimismo, como características de los medicamentos herbales, estos se encuentran divididos en cuatro tipos o clases. En primer lugar, están los de origen natural, los cuales son derivados de una fuente vegetal en su mayoría, no suelen utilizar productos más allá que el pueda prolongar más su tiempo de utilidad. Su consumo no es tan agresivo a diferencia de un medicamento sintético. Por otro lado, está el de composición compleja, que aquel producto herbal que posee diversos compuestos bioactivos que pueden interactuar sinérgicamente, ello se realiza con la intención de incrementar el efecto terapéutico<sup>36,37</sup>.

Como parte de las percepciones de los medicamentos herbales, el punto de vista de las personas del uso y/o consumo de medicamentos que contengan plantas medicinales, se plantea que la utilización de estos productos se debe a un tema cultura y que los individuos han echado mano de ellos a lo largo de la historia. Cabe decir que la creencia de mejora de salud siempre es alta, es así como dentro de la psiquis del usuario tiene un papel crucial cuando aquejan de una molestia o enfermedad. Bajo dicho entendimiento se considera que todo producto que contenga alguna propiedad o parte de una planta medicinal de forma inmediata se convierte en producto confiable, con un alto nivel de efectividad y mejoría para el ser humano<sup>38,39</sup>.

Por otro lado, la expectativa de mejoría de la salud de la persona que lo consume se encuentra muchas veces ligada al tratamiento por el cual han consumido el medicamento herbal. Debido a que la planta posee compuestos biológicos de características curativas, las cuales son complementadas o añadidas dentro de un producto final<sup>40</sup>. Como puede ser la mezcla de varias plantas dentro de un solo producto. Una persona al evidenciar ello empieza a generar una expectativa positiva y que su consumo va a estar ligado a una mejoría en salud de forma inmediata<sup>41</sup>.

Referente a los costos de los medicamentos herbales, la asequibilidad de los productos herbales, está dependerá mucho del tipo de insumo que posea el medicamento herbal. Pero su costo si es menor que un tratamiento farmacológico. Este factor termina siendo esencial para la población, porque su fácil acceso y bajo costo, son indicadores que considera la persona como viable, y si a ello se le suma que existe una expectativa alta de mejora en la salud, provoca que la persona adquiera muchas veces un producto con estas características que un medicamento convencional<sup>42,43</sup>

Desafíos y consideraciones: a pesar de las ventajas que tiene el consumo de estos productos herbales aún presentan desafíos que deben ser subsanados. Uno de ellos es la falta de regulación que puede llevar el comercio de productos que no lleguen a la calidad o estándares requeridos, lo que puede provocar potenciales interacciones adversas<sup>44</sup>. Otro punto es el poco conocimiento o desconocimiento sobre reacciones que puede generar el consumo de fármacos y de forma complementarios medicamentos herbales, aumentando así el riesgo de tener efectos adversos<sup>45</sup>.

Como dimensiones se planteó en primera instancia el patrón de uso de herbales, refiere a la forma de consumo que se realiza respecto a medicamentos herbales, entre ellos se analiza aspectos como el periodo en el que se realiza el consumo, la frecuencia, la cual puede ser diaria, semanal, mensual, ocasional. Y también la duración que le han sugerido o la que considera pertinente utiliza el producto herbal. El patrón como tal revela información de cómo es que el usuario hace el uso de los medicamentos naturales, con la intención de sacar un perfil de consumo más específico<sup>46</sup>.

Concerniente al motivo y finalidad de uso, hace referencia a la motivación o el objetivo con el que toman el medicamento con compuestos herbales, estos pueden ser tanto para la prevención, alivio y/o tratamiento de alguna dolencia o enfermedad que presente una persona. Dado su sensación de efectividad, en muchos casos lo toman como forma de reemplazó de fármacos<sup>46</sup>.

Y la dimensión recomendación y adquisición, habla sobre las formas en que una persona realiza el consumo de medicamentos alternativos, como plantas o productos herbales, es debido a la recomendación que puedan hacer de dicho producto. Esta recomendación no solo se debe a un tema promocional, sino que es influencia de experiencias previas que han tenido las personas al probar o consumir un producto en particular. En el caso de temas de salud, muchas personas se suelen guiar de ello y el consumo se debe mucho a esta forma o en su defecto en la forma en que lo adquieren<sup>46</sup>.

En relación con la variable interacciones tóxicas se conceptualizó que son medicamentos o productos de salud son aquellos producidos por el consumo concomitante de medicamentos. Está interacción entre productos genera un cambio en el efecto del fármaco, generando así una interacción tóxica. Estas interacciones pueden ser resultado de reacciones adversas no intencionada, efectos secundarios o una reducción de la eficacia clínica del tratamiento<sup>47</sup>.

Es así como la creciente complejidad de uso terapéutico de fármacos con productos complementarios como los herbales, ha generado una creciente preocupación entre los agentes clínicos. Debido a que la identificación y gestión de las interacciones que puede surgir en la mezcla de fármacos o productos diversos sea más complicada, pero sobre todo riesgo para el paciente<sup>48</sup>.

Respecto a los mecanismos de interacción, según la literatura, las interacciones pueden clasificarse en tres categorías: En primera instancia está las interacciones farmacocinéticas, que son aquellas que son producidas cuando un producto farmacológico no logra interactuar de forma normal con el organismo. Entre los problemas comunes está la absorción, distribución o excreción del medicamento<sup>49</sup>. Por otro lado, están las interacciones farmacodinámicas, que ocurren cuando dos o más medicamentos atacan al mismo organismo biológico, provocando efectos acumulativos o contrarios<sup>50</sup>. Y por último está las interacciones de tipo farmacéutica, en esta se ven incluidas todos aquellos problemas derivados de la formulación del medicamento, lo que provoca alteración de su estabilidad. Si bien es un caso poco común, puede ocurrir, sobre todo en espacios hospitalarios<sup>51</sup>.

Referente al contexto clínico y polifarmacia, entre la población más vulnerable que puede tener problemas de interacciones tóxicas están los adultos mayores, debido a que ellos son más propensos de padecer polifarmacia, que es el consumo de varios fármacos y complementos en salud de forma simultánea. Y si bien, en muchos casos, se debe a la presencia de diversas enfermedades, las cuales son producidas por la edad, los cuales requiere de tratamiento complejos. Ello no deja de ser riesgo, debido a los efectos secundarios y complicaciones que puede acarrear. Entre los problemas que puede padecer esta población está las interacciones cardiovasculares, trastornos mentales y enfermedades renales<sup>52,53</sup>.

Y como parte de las implicaciones para la práctica clínica, la rápida identificación de interacciones que puedan surgir ante el consumo de un fármaco o medicamento herbal, de forma conjunta o separada, es vital cuando una persona presente algún tipo de reacción negativa que pueda comprometer con la salud del paciente. Es porque los profesionales en salud deben poseer medidas efectivas de reconocimiento de diversos productos que generen algún tipo de malestar secundario<sup>54</sup>.

Como dimensiones está la concomitancia específica, que es el consumo complementario de que realizan las personas de algún tipo de medicamento o vitamina, esto con la finalidad de

poder mejorar el efecto de un fármaco o tratamiento completo. Para ello utilizan sustancia, como plantas o derivados, lo que puede ocasionar riesgo de interacciones farmacológicas<sup>55</sup>.

Por otro lado, los síntomas posteriores, son aquellos que se presentan en el organismo posterior al consumo excesivo o producto de una reacción adversa de algún medicamento o suplemento herbal. Las reacciones que puede producir pueden ser de índole superficial como enrojecimiento en piel y también de forma interna como dolores estomacales, de cabeza u otra parte del cuerpo. En casos más severos afecta el organismo de forma directa, lo que provoca que la persona tenga que ser evaluada por algún especialista en salud de forma urgente<sup>55</sup>.

Y, por último, está la severidad percibida, viene hacer la forma en que una persona detecta el nivel de peligrosidad que tiene el consumo de fármacos o productos en salud que tengan algún tipo de reacción tóxica. Cabe indicar que para que un producto, ya sea fármaco o producto herbal, debe de cumplir con los estándares establecidos en salud y también los dictaminados por los organismos competentes de cada país<sup>55</sup>.

### **Definiciones:**

**Efecto adverso:** Es aquel provocado por el consumo de algún producto de salud, ya sea medicamento o complemento natural. Su presencia genera en la persona síntomas que pueden ser desde leves a graves, y en algunos casos hasta mortales.

**Medicamento:** Es un producto que es creado con la intención de mejorar la salud de una persona, está puede ser generada de forma sintética o natural.

**Consumo:** Es el uso que realiza una persona de un producto, la interacción que puede generar en el cuerpo se da cuando el usuario decide ingerirlo.

**Medicina complementaria:** son prácticas las cuales son utilizadas con la finalidad de mejorar la salud de la persona. Para ello se utilizan productos de salud de forma conjunta con los medicamentos normales, la idea es que está complementa al tratamiento que una persona este llevando, no que sea su sustituto se plantee reemplazar el fármaco de forma total.

**Fitoterapia:** Es el consumo de productos de origen vegetal con la finalidad de poder prevenir, aliviar o tratar algún tipo de enfermedad. El uso de las plantas puede ser en su totalidad o partes específicas como hojas, tallos o raíz. Se suele utilizar cuando una persona padece de alguna enfermedad leve y/o crónica.

## II. METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, ya que buscó establecer la relación existente entre el uso de medicamentos herbales y la presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud, Los Olivos – 2026<sup>56,57</sup>.

- **Tipo de estudio:** La investigación fue de tipo básica, estos estudios tienen la característica que su finalidad es incrementar la teoría existente y compararla con los potenciales resultados que se obtendrán y poder confirmar o refutar las investigaciones previas<sup>58</sup>.
- **Diseño de investigación:** El diseño de investigación fue no experimental, correlacional y de corte transversal. Se consideró no experimental porque el investigador no manipulará deliberadamente las variables, sino que observará las relaciones tal como ocurren en el contexto natural de las boticas EDFARMA Salud<sup>59</sup>.

Por otro lado, se tuvo en cuenta de alcance correlacional lo que permitió analizar la relación entre el uso de medicamentos herbales y las posibles interacciones tóxicas percibidas por los usuarios adultos, identificando patrones y posibles niveles de severidad<sup>60</sup>.

Finalmente, el carácter transversal se justificó porque los datos serán recolectados en un único periodo, lo que facilitará la descripción de la situación actual y permitirá estimar la magnitud del problema en un momento específico del tiempo<sup>61</sup>.

- **Población y criterios de selección:** Según lo expuesto por el Repositorio Único Nacional de Información en Salud, Los Olivos tiene una población estimada de 374 216 habitantes, considerándose como uno de los distritos más poblados de Lima Norte. De los cuales el 16,9% de habitantes supera los 60 años<sup>62</sup>. La población estuvo conformada por 255 adultos mayores usuarios de las boticas EDFARMA Salud del distrito de Los Olivos, estimados según el promedio mensual de atención del establecimiento.

### **Criterios de inclusión:**

Se incluyeron en el estudio adultos mayores de 60 años que consumían medicamentos herbales, acudían a la botica durante el periodo de recolección de datos y aceptaron participar voluntariamente mediante la firma del consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión:**

Se excluyeron del estudio los adultos mayores que no aceptaron participar mediante la firma del consentimiento informado, así como aquellos que no contaban con la capacidad para responder el cuestionario debido a alguna discapacidad o alteración de sus facultades mentales.

### **Muestra y muestreo:**

Para determinar el tamaño muestra a tener en cuenta dentro del presente estudio se utilizará la fórmula de poblaciones conocidas:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{255 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{(255 - 1) * 0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 153,14 = 154 \text{ personas}$$

Como parte del muestreo se realizará mediante el probabilístico aleatorio simple, donde se tuvo en cuenta el promedio de atención de la botica y en base a ello se realizó un sorteo de aplicación según la cantidad de personas que van a comprar al lugar del estudio.

- **Variables:** Las variables principales del estudio fueron:
  - Variable independiente: Uso de medicamentos herbales.
  - Variable dependiente: Presencia de posibles interacciones tóxicas.

La operacionalización de ambas variables se realizó considerando sus respectivas dimensiones, indicadores e ítems del instrumento de recolección de datos.

| Variables                    | Definición conceptual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Definición operacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Dimensiones                 | Indicadores                                                                                                                                                                   | Escala de medición | Escala valorativa                |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| Uso de medicamentos herbales | Un medicamento herbal es aquel producto que ha sido obtenido a raíz del uso de partes de una planta de uso medicinal. Esta contiene compuestos bioactivos los cuales son de bastante relevancia para la salud de las personas. Entre los componentes que puede tener un medicamento herbal está las raíces, flores, hojas o cortezas, cada una posee una propiedad específica medicinal <sup>33</sup> . Tal es el caso de la muña ( <i>Minthostachys mollis</i> ) la cual ha sido comprobada que posee propiedades antimicrobianas, lo que la hace bastante útil para el tratamiento de infecciones <sup>34,35</sup> | La variable uso de medicamentos herbales será analizada mediante el instrumento “Questionnaire to measure use of complementary and alternative medicine (I-CAM-Q)” realizado por Quandt et al. <sup>46</sup> donde se utilizó como dimensiones el patrón de uso de herbales, motivo y finalidad de uso y recomendación y adquisición | Patrón de uso de herbales   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plantas que utiliza</li> <li>Forma de consumo</li> <li>Frecuencia de uso</li> <li>Tiempo de uso</li> <li>Dosis consumida</li> </ul>    | Ordinal            | Bajo<br>Medio<br>Alto            |
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Motivo y finalidad de uso   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso principal</li> <li>Finalidad de uso</li> <li>Sensación de efectividad</li> <li>Reemplazar medicamentos</li> </ul>                  |                    |                                  |
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Recomendación y adquisición | <ul style="list-style-type: none"> <li>Recomendación</li> <li>Forma de adquisición</li> <li>Informarse antes de uso</li> </ul>                                                |                    |                                  |
| Interacciones tóxicas        | Las interacciones entre medicamentos o productos de salud son aquellos producidos por el consumo concomitante de medicamentos. Está interacción entre productos genera un cambio en el efecto del fármaco, generando así una interacción tóxica. Estas interacciones pueden ser resultado de reacciones adversas no intencionada, efectos secundarios o una reducción de la eficacia clínica del tratamiento <sup>47</sup>                                                                                                                                                                                           | Para el análisis de las posibles interacciones tóxicas se utilizó un cuestionario de doce preguntas, las cuales estaban distribuidas en las dimensiones concomitancia específica, síntomas posteriores y severidad percibida                                                                                                         | Concomitancia específica    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempos de uso</li> <li>Consumo de medicamentos</li> <li>Fármacos con potenciales interacciones</li> <li>Consumo de alcohol</li> </ul> | Ordinal            | Ausente<br>Potencial<br>Evidente |
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Síntomas posteriores        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicios posteriores a la combinación</li> </ul>                                                                                       |                    |                                  |
|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Severidad percibida         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de gravedad</li> <li>Duración del malestar</li> <li>Interferencia en la calidad de vida</li> </ul>                               |                    |                                  |

**Procedimientos:** La técnica se empleó la encuesta estructurada, debido a que permite recopilar información de manera sistemática, directa y objetiva sobre los hábitos de consumo de medicamentos herbales y la presencia de posibles interacciones tóxicas en los usuarios adultos de boticas EDFARMA Salud, en el distrito de Los Olivos.

El primer cuestionario fue elaborado en base al “Questionnaire to measure use of complementary and alternative medicine (I-CAM-Q)” realizado por Quandt et al.<sup>46</sup> y estará orientado a recopilar información sobre los hábitos y patrones de consumo de medicamentos herbales por parte de los adultos que acuden a las boticas EDFARMA Salud. Estará conformado por 12 preguntas agrupadas en tres dimensiones.

El segundo cuestionario se realizó en base a lo teorizado por Boon<sup>55</sup> y estará destinado a identificar los indicios de interacciones tóxicas o reacciones adversas asociadas al uso simultáneo de productos herbales y medicamentos convencionales. Constará de 10 preguntas distribuidas en tres secciones.

Ambos instrumentos fueron evaluados por el juicio de expertos, quienes dieron validez experta de las herramientas y evaluaron la pertinencia de los ítems colocados en cada cuestionario, siendo este positivo para su aplicación (Anexo 3).

La prueba de confiabilidad del Test-Retest dio como resultados que el instrumento de uso de medicamentos herbales fue de 0,734 y la fiabilidad del instrumento de la variable potenciales interacciones tóxicas fue de 0,830. Siendo estos valores superiores al 0,7, por ende, se determinó que ambas herramientas eran confiables para aplicar a la muestra final (Anexo 4).

Antes del análisis inferencial, se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov–Smirnov, dio como resultados que los datos no seguían una distribución normal. Esto permitió definir como prueba de contraste de hipótesis al Rho de Spearman.

El estudio cumplió con los principios éticos fundamentales tales como el respeto por los participantes, los cuales fueron informados sobre los objetivos, procedimientos y confidencialidad del estudio, otorgando su consentimiento informado de manera voluntaria. En relación, el principio de beneficencia, donde se minimizaron los riesgos y se maximizaron los beneficios potenciales derivados de la investigación, asegurando que la información recolectada contribuya a la mejora de la atención farmacéutica. Por otro lado, se actuó en justicia, con la selección de los participantes se realizará bajo criterios de equidad, sin discriminación alguna.

- **Aspectos éticos:** Asimismo, el proyecto se acogió al Código de Ética y Conducta de la Universidad, respetando la integridad académica, la veracidad de los datos y la protección de la información personal de los participantes conforme a la Ley N.º 29733<sup>63</sup> de Protección de Datos Personales. Se aplicaron las Normativa de Vancouver para la redacción, citación y referencia de las fuentes utilizadas, evitando el plagio y asegurando la correcta atribución de ideas. Los datos recolectados se emplearán únicamente con fines académicos y científicos, y no se divulgará información individual sin consentimiento expreso. Finalmente, los resultados se presentaron de forma honesta, sin manipulación ni alteración, garantizando la integridad científica, transparencia y reproducibilidad del estudio.

### III. RESULTADOS

#### Análisis descriptivos:

**Tabla 1**

*Datos sociodemográficos*

| Ítem                 | Respuesta              | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------|------------------------|------------|------------|
| Edad                 | 60 a 65 años           | 69         | 44,8%      |
|                      | 66 a 70 años           | 56         | 36,4%      |
|                      | 71 a 75 años           | 20         | 13,0%      |
|                      | 76 a 80 años           | 9          | 5,8%       |
| Sexo                 | Hombre                 | 60         | 39,0%      |
|                      | Mujer                  | 94         | 61,0%      |
| Grado de instrucción | Primaria incompleta    | 1          | 0,6%       |
|                      | Primaria completa      | 0          | 0,0        |
|                      | Secundaria incompleta  | 7          | 4,5%       |
|                      | Secundaria completa    | 19         | 12,3%      |
|                      | Técnico incompleto     | 3          | 1,9%       |
|                      | Técnico completa       | 25         | 16,2%      |
|                      | Superior incompleta    | 28         | 18,2%      |
|                      | Superior completa      | 71         | 46,1%      |
| Condición de salud   | Sin enfermedad crónica | 75         | 48,7%      |
|                      | Con enfermedad crónica | 79         | 51,3%      |

Concerniente a los datos sociodemográficos de los participantes se evidenció que un 44,8% tenían entre los 60 a 65 años. Por otro lado, un 36,4% de participantes estaban entre los 66 a 70 años. Asimismo, un 13% tenían entre 71 a 75 años y por último un 5,8% estaban entre los 76 a 80 años. De dicha muestra, el 61% eran mujeres y la diferencia (39%) eran de sexo masculino. Respecto al grado de instrucción, la mayoría indicaron tener estudios superiores completos

(46,1%), seguido de un 18,2% que revelaron haber cursos estudios superiores, pero no se llegaron a graduar. Por otro lado, un 16,2% hicieron saber que tenían estudios técnicos, mientras que un 1,9% no llegaron a culminar su carrera técnica. Referente a estudios básico, un 12,3% indicaron tener hasta secundaria completa, mientras que un 4,5% indicaron tener secundaria incompleta. No hubo ningún caso que indicaran que solo tenían estudios en primaria, pero si un caso de primera incompleta (0,6%).

**Tabla 2**

*Datos del estado de salud de los participantes*

| Ítem                                       | Respuesta                                 | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------------|
| Condición de salud                         | Sin enfermedad crónica                    | 75         | 48,7%      |
|                                            | Con enfermedad crónica                    | 79         | 51,3%      |
| Enfermedades que padecen los participantes | Artrosis                                  | 4          | 5,1%       |
|                                            | Asma                                      | 2          | 2,5%       |
|                                            | depresión                                 | 2          | 2,5%       |
|                                            | Diabetes mellitus                         | 34         | 43,0%      |
|                                            | Diabetes mellitus e hipertensión          | 2          | 2,5%       |
|                                            | Enfermedad renal crónica                  | 2          | 2,5%       |
|                                            | EPOC                                      | 7          | 8,9%       |
|                                            | Hipertensión arterial                     | 20         | 25,3%      |
|                                            | Hipertensión arterial y Diabetes mellitus | 1          | 1,3%       |
|                                            | Hipertiroidismo                           | 2          | 2,5%       |
|                                            | Hipotiroidismo                            | 1          | 1,3%       |
|                                            | SOP                                       | 2          | 2,5%       |
| Cantidad de fármacos que consumen          | 0                                         | 50         | 32,5%      |
|                                            | 1                                         | 21         | 13,6%      |
|                                            | 2                                         | 66         | 42,9%      |
|                                            | 3 o más                                   | 17         | 11,0%      |

En relación con la condición de salud de los participantes, un 51,3% indicaron padecer de alguna enfermedad crónica. De dicha muestra, la mayoría padecía de diabetes mellitus (43%) seguido de casos también de hipertensión arterial (25,3%) siendo las enfermedades con más prevalencia entre los participantes que padecen alguna condición médica. De los cuales, un 42,9% indicaron que consumían alrededor de dos pastillas al día para contrarrestar o controlar las enfermedades que tenían.

**Tabla 3***Plantas o productos herbales consumidos por los participantes*

|                     | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|------------|------------|
| Manzanilla          | 105        | 11,8%      |
| Abuta               | 2          | 0,2%       |
| Achogchilla         | 3          | 0,3%       |
| Ajo Sacha           | 2          | 0,2%       |
| Amasisa             | 1          | 0,1%       |
| Ayahuasca           | 4          | 0,4%       |
| Boldo               | 36         | 4,0%       |
| Bolsa Mullaca       | 2          | 0,2%       |
| Calaguala           | 2          | 0,2%       |
| Capirona            | 2          | 0,2%       |
| Casho               | 0          | 0,0%       |
| Cedro               | 33         | 3,7%       |
| Clavo Huasca        | 0          | 0,0%       |
| Condurango          | 0          | 0,0%       |
| Copaiba             | 4          | 0,4%       |
| Corteza de Quina    | 1          | 0,1%       |
| Curare              | 1          | 0,1%       |
| Chanca piedra LCoja | 17         | 1,9%       |
| Chilca Malva        | 4          | 0,4%       |
| Chuchuhuasi         | 5          | 0,6%       |
| Eneldo              | 2          | 0,2%       |
| Eucalipto           | 83         | 9,3%       |
| Jengibre            | 93         | 10,4%      |
| Llantén             | 68         | 7,6%       |
| Maca                | 38         | 4,3%       |
| Matico              | 40         | 4,5%       |
| Menta               | 51         | 5,7%       |
| Muña                | 42         | 4,7%       |
| Oje                 | 0          | 0,0%       |
| Paico               | 45         | 5,0%       |
| Valeriana           | 64         | 7,2%       |
| Ratania             | 0          | 0,0%       |
| Retama              | 2          | 0,2%       |
| Sacha Culantro      | 2          | 0,2%       |
| Sangorache          | 0          | 0,0%       |
| Sangre de Grado     | 40         | 4,5%       |
| Tamarindo           | 25         | 2,8%       |
| Tomillo             | 14         | 1,6%       |
| Uña de Gato         | 57         | 6,4%       |
| Otro                | 2          | 0,2%       |

En relación con las plantas o productos herbales consumidos por los participantes, se evidenció que el mayor porcentaje de consumo correspondió a la manzanilla (11,8%), seguida del jengibre (10,4%) y el eucalipto (9,3%). Asimismo, se observó un consumo relevante de llantén (7,6%), valeriana (7,2%) y uña de gato (6,4%). De igual manera, se registraron frecuencias importantes en el consumo de menta (5,7%) y paico (5,0%), así como de muña (4,7%). Por otro lado, se identificaron plantas cuyo consumo alcanzó el umbral mínimo considerado, como matico (4,5%) y sangre de grado (4,5%).

**Tabla 4**

*Frecuencia del patrón de uso de herbales*

| Ítems                                    | Respuesta               | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------------------|-------------------------|------------|------------|
| Forma de consumo                         | Infusión/té             | 117        | 76,0%      |
|                                          | Extracto/gotas          | 7          | 4,5%       |
|                                          | Cápsulas/tabletas       | 22         | 14,3%      |
|                                          | Jarabe                  | 2          | 1,3%       |
|                                          | Pomada/uso tópico       | 2          | 1,3%       |
|                                          | Otro                    | 4          | 2,6%       |
| Frecuencia de uso del herbal principal   | Solo cuando lo necesito | 61         | 39,6%      |
|                                          | 1–3 veces/mes           | 47         | 30,5%      |
|                                          | 1 vez/semana            | 20         | 13,0%      |
|                                          | 2–4 veces/semana        | 22         | 14,3%      |
|                                          | Diario                  | 4          | 2,6%       |
| Tiempo total de uso del herbal principal | >3 meses                | 59         | 38,3%      |
|                                          | 1–3 meses               | 11         | 7,1%       |
|                                          | 1–4 semanas             | 19         | 12,3%      |
|                                          | <1 semana               | 65         | 42,2%      |
| Dosis aproximada del herbal principal    | Menor a la recomendada  | 41         | 26,6%      |
|                                          | Igual a la recomendada  | 107        | 69,5%      |
|                                          | Mayor a la recomendada  | 6          | 3,9%       |

Respecto a la frecuencia de consumo de los medicamentos herbales, un 76% de los participantes que la forma de consumo más común era Té o infusión. Por otro lado, la periodicidad de consumo un 39,6% revelaron hacer ello solo cuando era necesario, mientras que un 30,5% indicaron hacerlo de 1 a 3 veces al mes. En relación al tiempo de uso de los medicamentos herbales, un grupo indico haber hecho un consumo mayor a los 3 meses, mientras que un 42,2% de adultos mayores indicaron que lo consumían en un promedio menor a una semana. Y, por último, concerniente a la dosis que debían de tomar, un 69,5% indicaron hacer el consumo según las recomendaciones que le han brindado.

**Tabla 5***Motivo de uso de medicamentos herbales*

| Ítem                                          | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------------------------|------------|------------|
| Pulmones (Resfrío/tos/otros)                  | 51         | 8,9%       |
| Dolor muscular                                | 39         | 6,8%       |
| Dolor articulaciones/huesos                   | 24         | 4,2%       |
| Digestivo (Gastritis, entre otros)            | 58         | 10,1%      |
| Retención de líquidos                         | 31         | 5,4%       |
| Problemas de hígado                           | 16         | 2,8%       |
| Problemas en riñones                          | 8          | 1,4%       |
| Psicológico (Estrés/ansiedad)                 | 20         | 3,5%       |
| Sueño (Dormir o descansar mejor)              | 74         | 12,8%      |
| Sistema inmunológico (“Mejorar mis defensas”) | 53         | 9,2%       |
| Control de azúcar                             | 34         | 5,9%       |
| Control de presión                            | 21         | 3,6%       |
| Diabetes                                      | 38         | 6,6%       |
| Cardiovascular                                | 13         | 2,3%       |
| Sistema nervioso                              | 8          | 1,4%       |
| Dermatológico                                 | 1          | 0,2%       |
| Otro                                          | 87         | 15,1%      |

En cuanto a los motivos de uso de los medicamentos herbales, se evidenció que el principal motivo reportado fue para mejorar el sueño o descanso (12,8%). Asimismo, se identificó un porcentaje importante de consumo relacionado con problemas digestivos (10,1%) y el fortalecimiento del sistema inmunológico (9,2%). De igual manera, se observó que los participantes recurrieron a estos productos para tratar afecciones respiratorias (8,9%), así como para el manejo del dolor muscular (6,8%) y la diabetes (6,6%). Además, se registraron motivos vinculados al control de azúcar (5,9%) y la retención de líquidos (5,4%).

**Tabla 6***Finalidad de uso de medicamentos herbales*

| Ítem                                                   | Respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------------------------------------|-------------------|------------|------------|
| Finalidad por la que utiliza                           | Preventivo        | 23         | 14,9%      |
|                                                        | Tratamiento       | 25         | 16,2%      |
|                                                        | Bienestar general | 106        | 68,8%      |
| Percepción de efectividad                              | Nada              | 2          | 1,3%       |
|                                                        | Poco              | 10         | 6,5%       |
|                                                        | Regular           | 44         | 28,6%      |
|                                                        | Mucho             | 50         | 32,5%      |
|                                                        | Totalmente        | 48         | 31,2%      |
| ¿Ha reemplazado un medicamento recetado por un herbal? | Nunca             | 56         | 36,4%      |
|                                                        | A veces           | 87         | 56,5%      |
|                                                        | Frecuentemente    | 11         | 7,1%       |

Referente a la finalidad por la que utilizan los medicamentos herbales los adultos mayores que participaron del estudio, se reportó que un 68,8% indicaron hacerlo por mantener un bienestar general, un 16,2% por llevar un tratamiento recomendado y un 14,9% por un tema preventivo. De los cuales un 31,2% lo calificaron de tener una efectividad alta, seguido de un 31,2% que lo calificó como “totalmente” efectivo. Por otro lado, un 28,6% solo calificó como regular, un 6,5% como poco efectivo y 1,3% expresaron no haber sentido alguna efectividad de dichos medicamentos.

**Tabla 7***Frecuencia sobre la recomendación y adquisición de medicamentos herbales*

| Ítem                    | Respuesta            | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------|----------------------|------------|------------|
| Recomendación           | Médico               | 22         | 7,2%       |
|                         | Químico farmacéutico | 14         | 4,6%       |
|                         | Técnico de botica    | 24         | 7,9%       |
|                         | Familiar/amigo       | 110        | 36,1%      |
|                         | Internet/redes       | 63         | 20,7%      |
|                         | Naturista            | 29         | 9,5%       |
|                         | Decisión propia      | 43         | 14,1%      |
|                         | Botica               | 6          | 3,9%       |
| Lugar donde lo adquirió | Mercado              | 60         | 39,0%      |
|                         | Naturista            | 36         | 23,4%      |
|                         | Internet             | 2          | 1,3%       |

|                                                                     |                    |    |       |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----|-------|
|                                                                     | Preparación casera | 48 | 31,2% |
|                                                                     | Otro               | 2  | 1,3%  |
| Lee indicaciones o sugerencias antes de usar los productos herbales | Nunca              | 13 | 8,4%  |
|                                                                     | A veces            | 95 | 61,7% |
|                                                                     | Siempre            | 46 | 29,9% |

En relación de dónde tomaron la recomendación de consumir o adquirir algún medicamento herbal, un 36,1% expresaron haberlo recibido de un familiar o amigo, seguido de un 20,7% de haberlo visto en internet o redes sociales y un 14,1% expresaron haberlo hecho por decisión propia. Por otro lado, un 39% indicaron haber conseguido los medicamentos en mercados de la zona, un 31,2% reportaron realizar en casa la preparación de sus medicamentos herbales y por último un 23,4% lo adquirieron en una tienda naturista. Y al ser consultados si leían las indicaciones o sugerencias antes de usar los productos herbales un 61,7% indicaron realizar dicha gestión a veces.

**Tabla 8**

*Frecuencia sobre la concomitancia específica*

| Ítem                                               | Respuesta                            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|------------|
| Cuando usa herbales, ¿los toma...?                 | A la misma hora que sus medicamentos | 18         | 11,7%      |
|                                                    | Con 1–2 horas de separación          | 9          | 5,8%       |
|                                                    | En diferente momento del día         | 109        | 70,8%      |
|                                                    | No aplica / no uso medicamentos      | 18         | 11,7%      |
| Cantidad de medicamentos convencionales utilizados | 0                                    | 39         | 25,3%      |
|                                                    | 1                                    | 29         | 18,8%      |
|                                                    | 2                                    | 71         | 46,1%      |
|                                                    | 3 o más                              | 15         | 9,7%       |
| Potenciales interacciones:                         | Anticoagulantes/antiagregantes       | 1          | 0,6%       |
|                                                    | Antidiabéticos                       | 47         | 30,5%      |
|                                                    | Antihipertensivos                    | 22         | 14,3%      |
|                                                    | Antidepresivos/ansiolíticos          | 9          | 5,8%       |
|                                                    | Antiinflamatorios                    | 27         | 17,5%      |
|                                                    | Ninguno                              | 38         | 24,7%      |
|                                                    | Otro                                 | 10         | 6,5%       |
| Combinación de medicamentos herbales con alcohol   | No                                   | 137        | 89,0%      |
|                                                    | Si                                   | 17         | 11,0%      |

En la Tabla 8, se reportó que un 70,8% indicaron consumir medicamentos herbales en diferentes momentos del día, no teniendo un horario fijo de consumo. Asimismo, un 46,1% comentaron consumir alrededor de dos medicamentos convencionales durante el día. Al ser consultados de percibir alguna interacción al consumir medicamentos convencionales y herbales, reportaron sentir alguna molestia con aquellos que sean Antidiabéticos (30,5%), pero un 24,7% indicaron no haber sentido ninguna interacción. Y, por último, un 11% expresaron haber realizado un consumo de medicamentos herbales junto con alcohol, siendo este una práctica no recomendada.

**Tabla 9**

*Frecuencia sobre síntomas posteriores*

|                                                                                                     |                                                      | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------|
| Luego de usar el medicamento herbal + medicamento el mismo día:<br>¿Presentó algún tipo de síntoma? | Nunca                                                | 62         | 40,3%      |
|                                                                                                     | Una vez                                              | 82         | 53,2%      |
|                                                                                                     | Varias veces                                         | 10         | 6,5%       |
|                                                                                                     | Náuseas o vómitos                                    | 32         | 21,6%      |
|                                                                                                     | Dolor abdominal fuerte / acidez intensa              | 29         | 19,6%      |
|                                                                                                     | Diarrea intensa                                      | 19         | 12,8%      |
|                                                                                                     | Mareos/aturdimiento                                  | 14         | 9,5%       |
|                                                                                                     | Somnolencia excesiva / confusión                     | 17         | 11,5%      |
|                                                                                                     | Palpitaciones / taquicardia                          | 15         | 10,1%      |
|                                                                                                     | Presión muy baja (debilidad, desmayo)                | 9          | 6,1%       |
|                                                                                                     | Sangrado fácil (moretones, sangrado de encías/nariz) | 0          | 0,0%       |
|                                                                                                     | Reacción alérgica (ronchas, picazón, hinchazón)      | 7          | 4,7%       |
|                                                                                                     | Color amarillo en ojos/piel (ictericia)              | 1          | 0,7%       |
|                                                                                                     | Orina oscura / heces claras                          | 5          | 3,4%       |

En relación con la frecuencia de síntomas posteriores al uso concomitante de medicamentos herbales y convencionales el mismo día, se evidenció que la mayoría de los participantes reportó haber presentado síntomas una sola vez (53,2%). Respecto al tipo de síntomas presentados, se observó que los más frecuentes fueron las náuseas o vómitos (21,6%), seguidos del dolor abdominal fuerte o acidez intensa (19,6%) y la diarrea intensa (12,8%). Asimismo, se registraron

otros síntomas como somnolencia excesiva o confusión (11,5%) y palpitaciones o taquicardia (10,1%).

**Tabla 10**

*Frecuencia sobre la severidad percibida*

|                                                                                   |                      | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|------------|
| ¿Qué tan fuerte fue el síntoma?                                                   | Leve                 | 107        | 69,5%      |
|                                                                                   | Moderado             | 47         | 30,5%      |
|                                                                                   | Grave                | 0          | 0,0%       |
| ¿Cuánto duró el malestar principal?                                               | Menos de 30 minutos  | 68         | 44,2%      |
|                                                                                   | 30 minutos a 2 horas | 73         | 47,4%      |
|                                                                                   | 2 a 6 horas          | 2          | 1,3%       |
|                                                                                   | Más de 6 horas       | 6          | 3,9%       |
|                                                                                   | 1 día o más          | 5          | 3,2%       |
| ¿El malestar le impidió realizar actividades habituales (trabajo, estudio, casa)? | No                   | 49         | 31,8%      |
|                                                                                   | Sí, un poco          | 95         | 61,7%      |
|                                                                                   | Sí, bastante         | 10         | 6,5%       |
|                                                                                   | Sí, totalmente       | 0          | 0,0%       |
| ¿Qué tan interferente fue el malestar en su calidad de vida ese día?              | Nada                 | 36         | 23,4%      |
|                                                                                   | Poco                 | 87         | 56,5%      |
|                                                                                   | Regular              | 30         | 19,5%      |
|                                                                                   | Mucho                | 1          | 0,6%       |
|                                                                                   | Muchísimo            | 0          | 0,0%       |

En la Tabla 10 se reportó el potencial de los síntomas que podrían sentir posterior al consumo de medicamentos herbales, un 69,5% indicaron que este era muy leve. Con una duración menor a los 30 minutos (44,2%) y en otros casos de 30 minutos a 2 horas (47,4%). Por otro lado, al ser consultados los participantes si estas molestias le impedían realizar sus actividades habituales, un 61,7% reveló que, si lo sentía, pero de forma leve, mientras que un 31,8% indicaron que los síntomas no provocaban que dejen de realizar sus cosas. Por último, un 56,5% expresaron que poco o nada (23,4%) los síntomas percibidos interferían con su calidad de vida.

## Análisis inferenciales:

**Tabla 11**

*Prueba de normalidad*

|                                             | Kolmogorov-Smirnov |     |       |
|---------------------------------------------|--------------------|-----|-------|
|                                             | Estadístico        | gl  | Sig.  |
| Uso de medicamentos herbales                | 0,131              | 154 | 0,000 |
| Presencia de posibles interacciones tóxicas | 0,169              | 154 | 0,000 |

La prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov dio a conocer que las variables no cumplían con el supuesto de normalidad, ante ello se eligió como prueba de comprobación de hipótesis el Rho de Spearman, al ser una prueba no paramétrica.

**Tabla 12**

*Prueba Rho de Spearman entre el uso de medicamentos herbales y la presencia de posibles interacciones tóxicas*

|                              | Presencia de posibles interacciones tóxicas |       |       |
|------------------------------|---------------------------------------------|-------|-------|
|                              | n                                           | f     | p     |
| Uso de medicamentos herbales | 154                                         | 0,126 | 0,119 |

La prueba de correlación dio como resultado un valor de significancia de 0,119, siendo este mayor al 0,05. Por ende, se determinó que no existió relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas de estudio. Lo que sugiere que, en el contexto analizado, el uso de los productos herbales no se encuentran directamente asociados o relacionados con la aparición de potenciales efectos adversos o interacciones percibidas por los adultos mayores.

**Tabla 13**

*Prueba Rho de Spearman entre el uso de medicamentos herbales y la concomitancia específica*

|                              | Concomitancia específica |       |       |
|------------------------------|--------------------------|-------|-------|
|                              | n                        | f     | p     |
| Uso de medicamentos herbales | 154                      | 0,078 | 0,337 |

La prueba de correlación dio como resultado un valor de significancia de 0,337, siendo este mayor al 0,05. Con este resultado se estableció que no existió relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y la concomitancia específica.

**Tabla 14**

*Prueba Rho de Spearman entre el uso de medicamentos herbales y los síntomas posteriores*

|                              | Síntomas posteriores |        |       |
|------------------------------|----------------------|--------|-------|
|                              | n                    | f      | p     |
| Uso de medicamentos herbales | 154                  | -0,009 | 0,915 |

La prueba de correlación dio como resultado un valor de significancia de 0,915, siendo este mayor al 0,05. Con este resultado se estableció que no existió relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y los síntomas posteriores.

**Tabla 15**

*Prueba Rho de Spearman entre el uso de medicamentos herbales y la severidad percibida*

|                              | Severidad percibida |        |       |
|------------------------------|---------------------|--------|-------|
|                              | n                   | f      | p     |
| Uso de medicamentos herbales | 154                 | -0,004 | 0,963 |

La prueba de correlación dio como resultado un valor de significancia de 0,963, siendo este mayor al 0,05. Con este resultado se estableció que no existió relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y la severidad percibida.

#### IV. DISCUSIÓN

Como parte del objetivo general se estableció que no existió relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas de estudio ( $p=0,119$ ), lo que se llega a comprender que el consumo de medicamentos herbales no están directamente relacionados a las apariciones de potenciales interacciones tóxicas. Los resultados son similares a los encontrados por Sánchez<sup>25</sup> que obtuvo como resultados inferenciales que no existía una asociación de consumo concomitante de productos medicinales, tales como la *Moringa oleifera* (37,7%), *Camellia sinensis* (29,3%) y *Curcuma longa* (29,3%), de forma conjunta con metformina (38%), y la aparición de reacciones adversas ante el consumo de forma conjunta de medicamentos y plantas medicinales ( $p>0,3518$ ).

No obstante, ello no significa que no pueda haber potenciales apariciones de reacciones adversas, tal como lo deja en claro Gupta et al.<sup>23</sup> al detectar que un 70% de personas a nivel global realizaban consumo de productos herbales junto con medicamentos convencionales, hecho que genera un riesgo de interacciones potencial entre las personas, debido a la no conciencia de que pueden provocar efectos que puede provocar toxicidad grave e incluso fallas clínicas potencialmente fatales. Si bien en los presentes resultados no se identificó relación estadística, el riesgo farmacológico sigue siendo una preocupación en la literatura científica, como el de Spanakis et al.<sup>24</sup> al reportar interacciones por el consumo de plantas y fármacos, los cuales han demostrado poseer consistencia clínica para hierbas como *St. John's Wort*, licorice y *Ephedra*.

Con relación al primer objetivo específico se determinó que no existió relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y la concomitancia específica con un valor de significancia de 0,337. El hallazgo como tal hace entender que el uso en conjunto de medicamentos herbales y convencionales no estaba directamente asociado a combinaciones específicas que hayan hecho saber un incremento del riesgo de interacción. Este resultado es consistente con lo encontrado por Estacio y Nuñez<sup>27</sup> que indicaron que no existía pautas generales que permita predecir que el consumo de fármacos junto o por separado de los tratamientos a base de plantas medicinales, puede generar reacciones adversas.

Referente al segundo objetivo específico se identificó que no existió relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y los síntomas posteriores ( $p=0,915$ ). El resultado hizo saber que los potenciales síntomas que pudieran tener las personas no están directamente relacionados al consumo o uso de productos herbales. Este hallazgo fue coherente con lo reportado

Assi et al.<sup>21</sup> cuya muestra desconocía, en su gran mayoría, de las potenciales interacciones que podría conllevar tomar las hierbas de forma excesiva o en conjunto con medicamentos, y ello puede deberse a un tema de desconocimiento de los peligros puede ocasionar su consumo desmedido o sin supervisión de un profesional de medicamentos, tanto naturales como químicos farmacéuticos. Y también con Rosales y Velarde<sup>28</sup> que reportaron que los participantes de su investigación no mostraban conocer o tenían poco dominio sobre las interacciones entre plantas medicinales y fármacos, a pesar de que estos conocimientos son esenciales para la práctica farmacéutica.

Y como último objetivo específico se estableció que no existió relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y la severidad percibida al obtener como resultado un valor de significancia de 0,963. El hallazgo reflejó que la percepción percibida de la gravedad de los síntomas que podían sentir los encuestados no se encontraba asociada al consumo de productos herbales, esto también es analizado desde un enfoque sociocultural, donde el uso de plantas medicinales es una práctica ampliamente aceptada. Es así que Ccami et al.<sup>26</sup> refuerza dicha creencia con su estudio al comprobar que la percepción de efectiva ante el consumo de hierbas medicinales era positiva ( $p < 0,001$ ), es decir el consumo de plantas medicinales fue altamente prevalente en la población peruana, y se encuentra influenciada por factores culturales, percepciones de riesgo y experiencias familiares con la enfermedad.

De forma conjunta, los hallazgos dieron como conocimiento que, si bien no se existió una relación estadística entre las variables, esto no debe ser descartado como un potencial riesgo farmacéutico, en si la intención es dejar evidencia de la necesidad de fortalecer la educación sanitaria, la farmacovigilancia y la orientación profesional sobre el uso seguro de estos productos, especialmente cuando se consumen de manera concomitante con medicamentos convencionales.

### **Limitaciones:**

La presente investigación presentó como limitaciones el uso de un diseño no experimental y de corte transversal, lo que impidió establecer relaciones de causalidad entre las variables estudiadas. Asimismo, la información se obtuvo mediante un cuestionario, por lo que pudo existir sesgo de memoria o de respuesta. Además, las posibles interacciones tóxicas fueron identificadas a partir de la información reportada por los participantes, sin confirmación clínica o de laboratorio.

Finalmente, los resultados corresponden únicamente a adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud de Los Olivos, por lo que su generalización debe realizarse con cautela.

#### **Líneas de investigación futuras:**

A partir de los resultados obtenidos, se recomienda desarrollar estudios longitudinales que permitan establecer relaciones temporales entre el consumo de medicamentos herbales y la aparición de posibles efectos adversos. Asimismo, se sugiere realizar investigaciones experimentales o estudios clínicos que confirmen las posibles interacciones mediante pruebas farmacológicas y análisis de laboratorio. Además, es conveniente efectuar estudios multicéntricos con muestras más amplias en diferentes regiones del país e investigar el nivel de conocimiento y las prácticas de orientación del personal farmacéutico respecto al uso seguro de medicamentos herbales.

#### **Posibles aplicaciones prácticas y hallazgos:**

Los hallazgos de la presente investigación evidenciaron la frecuencia del uso de medicamentos herbales y la presencia de posibles interacciones tóxicas asociadas a su consumo concomitante con medicamentos convencionales en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud. Estos resultados tienen aplicación práctica en el ámbito de la atención farmacéutica, ya que constituyen una base para fortalecer la orientación brindada por los químicos farmacéuticos durante la dispensación, promover la educación sanitaria sobre el uso seguro de productos herbales e implementar estrategias de farmacovigilancia y campañas informativas dirigidas a prevenir los riesgos derivados de su uso sin supervisión profesional.

### **V. CONCLUSIONES**

Se determinó que no existió relación estadística entre el uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud, Los Olivos – 2026.

Se estableció que no hubo relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y la concomitancia con medicamentos convencionales en adultos atendidos en la botica de estudio.

Se identificó que no hubo relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y los síntomas posteriores en adultos atendidos en la botica en estudio.

Se determinó que no hubo relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y la severidad percibida en adultos atendidos en la botica en estudio.

### **Consideraciones finales:**

Se insta a que puedan fortalecer las estrategias de educación dentro de la zona donde se realizó el estudio, esto puede ser generado por las boticas y farmacias de la zona, como campañas de concientización y uso de medicamentos farmacéuticos y naturales, con la finalidad de incrementar el conocimiento de ambos productos.

Se sugiere que los químicos farmacéuticos, puedan brindar una orientación activa y personalizada a los pacientes durante la dispensación de medicamentos, indagando sobre el consumo concomitante de productos herbales, con el propósito de prevenir posibles interacciones no detectadas clínicamente.

Se recomienda que puedan gestionar programas de farmacovigilancia entre los establecimientos de dispensa de medicamentos, con la intención de llevar un sistema de registro sistemático donde pueda identificar los riesgos que puede conllevar la práctica de riesgo real si se utiliza de forma indiscriminada medicamentos farmacéuticos y naturales.

## VI. REFERENCIAS

1. Khamees AH. Insights into Iraqi pharmacists' perspectives, awareness and use of herbal medicines. *Plant Sci Today*. [Internet]. 2025;12(3). [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.14719/pst.10224>
2. Ogunlakin AD, Adekunle OO, Ayoola MO, Ayuba KS, Ojo OA, Elbasyouni A, Otitoju A, Adegoke A, Awosola O, Oye V, Adeleye E, Ayomipo M, Adesanya E, Sonibare M. Nutritional, antioxidant, enzyme inhibitory and toxicity assessments of an herbal formulation using in vitro, ex vivo, and in vivo approaches. *J Complement Integr Med*. [Internet]. 2025;(224):633-643. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.1515/jcim-2025-0150>
3. Traoré TK, Atchade BC, Ouedraogo S, Noura OM, Ouédraogo B, Gounou GZ, Kousse DJ, Sawadogo R, Ouedraogo N. Evaluation of toxicity, antispasmodic, and analgesic activities of improved traditional medicine (ITM). *J Drug Deliv Ther*. [Internet]. 2025;15(9):7358. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.22270/jddt.v15i9.7358>
4. Koturbash I, Yeager RP, Mitchell CA, Ferguson S, Navarro VJ, Paine MF, et al. Botanical-induced toxicity: Liver injury and botanical-drug interactions. *Regul Toxicol Pharmacol*. 2024;105708: 1-4. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2024.105708>
5. Tangnitipong S, Jiranusornkul S, Pipatsamut P, Wongrattanakamon P. Herbal medicine use in patients seeking treatment in emergency departments. *Southeast Health Sci J*. [Internet]. 2024;18(2). 1-8. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.69598/sehs.18.24010002>
6. Nascimento SB, Gomes dos Santos PH, Costa GHO, Perovani ÍS, de Oliveira ARM, Gonçalves JE, et al. Evaluation of the pharmacokinetic interactions of *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reiss extracts on drug intestinal permeability and hepatic metabolism. *ACS Omega*. [Internet]. 2025; 10(39): 46087- 46096. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.1021/acsomega.5c07564>
7. Zayapor MN, Syahida M. Herbal infusion – Processing techniques, bioactivity, quality, and safety. *Food Res*. [Internet]. 2023;7(2):137-46. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: [https://www.myfoodresearch.com/uploads/8/4/8/5/84855864/19\\_fr-nfts-019\\_zayapor.pdf](https://www.myfoodresearch.com/uploads/8/4/8/5/84855864/19_fr-nfts-019_zayapor.pdf)

8. Bang M, Shin S, Kim JH, Kang M, Lee DH, Kim JH, Kim C, Son J, Choi S, Jeon S, Park D, Kang B, Leem J. Herbal medicine and lifestyle modifications for people with obesity: A single-center, retrospective, observational study. *Pharmaceuticals*. [Internet]. 2025;18(9):1396. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ph18091396>
9. Ye M, Xiao F, Zhou L, Fan M, Luo J, Zhao, L. Herbal medicine for asymptomatic hyperuricemia: A systematic review and network meta-analysis. *Front Pharmacol*. [Internet]. 2025; 16: 1-14. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphar.2025.1627714>
10. Guan XY, Wu Y, Jia Q, Zheng Y, Zou M, Liu J, et al. Efficacy and safety of Chinese herbal medicine for multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Front Pharmacol*. [Internet]. 2025; 16. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphar.2025.1635833>
11. Alahmari AK, Fatani S, Ahmed NJ. Drug–drug interactions: A descriptive analysis of FDA adverse event reporting system. *Medicine (Baltimore)*. [Internet]. 2025;104(9): e44606. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000044606>
12. Aftab E, Ahmad F, Tariq H, Anwar T, Rafiq S, Hameed AS, et al. Ethics in prescribing herbal medicine as primary or adjunct treatment and issues of drug-herb interaction. *Environ Ethics Med Pract J*. [Internet]. 2024; 22:165-176. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.61748/eemp.2024/22>
13. Ogunkunle ATJ. Safe and effective use of herbal medicinal products: A model of interdependent militating factors. *J Complement Altern Med Res*. [Internet]. 2025;26(9):713–29. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.9734/jocamr/2025/v26i9713>
14. Colibășanu D, Ardelean SM, Goldiș FD, Drăgoi MM, Vasii SO, Maksimović T, Colibășanu Ș, Șoica C, Udrescu L. Systemic drug–drug interactions in dental care: Patterns, risks, and clinical management strategies. *Proceedings*. [Internet]. 2025;127(1):16. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/proceedings2025127016>
15. Ley que establece el régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos, Ley N.º 27811. Publicado en el diario oficial

- El Peruano, 10 de agosto de 2002. Disponible en: <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/27811.pdf>
16. Goyal S, Dutta S, Paul D. Asian herbal plants in the treatment of metabolic disorders. CRC Press eBook Series. 2025. Disponible en: <https://doi.org/10.1201/9781003482635-7>
17. Pramod T, Usha MS, Patil SJ. Challenges and issues associated with the conservation and application of herbal plants. CRC Press eBook Series. 2025. Disponible en: <https://doi.org/10.1201/9781003482635-17>
18. Goldiş FD, Păiuşan R, Udrescu M, Udrescu L. Drug–drug interactions in outpatient psychiatry: From interaction profiles to smart monitoring. Proceedings. [Internet]. 2025;127(1):18. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/proceedings2025127018>
19. Marbun SS, Hutabarat SN, Purba VML, Tista JD, Siahaan KL, Situmorang MV. Identifying the utilization of medicinal plants by the community in Huta Raja Village, Humbang Hasundutan Regency, North Sumatra Province. EduGrows J. [Internet]. 2025; 1(2):90-118. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/395734066\\_Identifying\\_the\\_Utilization\\_of\\_Medicinal\\_Plants\\_by\\_the\\_Community\\_in\\_Huta\\_Raja\\_Village\\_Humbang\\_Hasundutan\\_Regency\\_North\\_Sumatra\\_Province](https://www.researchgate.net/publication/395734066_Identifying_the_Utilization_of_Medicinal_Plants_by_the_Community_in_Huta_Raja_Village_Humbang_Hasundutan_Regency_North_Sumatra_Province)
20. Wang L, Chang T, Zhu T, Hu W, Wang X, Dong C, Sun Y, Zhang T, Jiang Y, Zhao C, Cui Y, Guo J, Liao X. Stevia rebaudiana Bertoni as a sweet herbal medicine: Traditional uses, potential applications, and future development. Front Pharmacol. [Internet]. 2025; 16. [Consultado el 2 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphar.2025.1638147>
21. Assi M, AlMoussawi R, Boukhary R, Nasser S, Wattar J, Akel M. Examination of Herbal-drug Interactions: Implications for Patient Safety and Healthcare Practice in Lebanon: A Cross-sectional Study. Ope Publ Heal Jour. [Internet]. 2024;17: e18749445336623. [Consultado el 5 de enero del 2026]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/org/science/article/pii/S1874944524001254>
22. Albassam A, Ahmed N, Alahmari A. Public knowledge and awareness of drug-herb interactions: A cross-sectional study in Saudi Arabia. Jour Publ Heal Resea. [Internet]. 2025; 14(4). [Consultado el 5 de enero del 2026]. Disponible en:

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/22799036251390939>

23. Gupta A, Kumari K, Hasan F, Kumar V, Kumar P. Herb-drug interactions: A critical exploration in modern healthcare practices. *Journ Medic Natur Prod*. [Internet]. 2025; 2(2): 100014. [Consultado el 5 de enero del 2026]. Disponible en: [https://journal.hep.com.cn/jmnp/EN/10.53941/jmnp.2025.100014?utm\\_source=chatgpt.com#2](https://journal.hep.com.cn/jmnp/EN/10.53941/jmnp.2025.100014?utm_source=chatgpt.com#2)
24. Spanakis M, Bakaros E, Papadopoulou S, Fournaraki A, Symvoulakis E. Pharmacoepidemiological data on drug–herb interactions: Serotonin syndrome, arrhythmias and the emerging role of artificial intelligence. *Pharmacoepidemiol*. [Internet]. 2025; 4(4):22. [Consultado el 5 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/pharma4040022>
25. Sánchez A. Uso concomitante de plantas medicinales y medicamentos consumidos por población diabética mexicana. [Tesis para obtener el grado de maestra en Farmacia Clínica]. 2023; Mexico: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Disponible en: <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/jspui/handle/231104/4444>
26. Ccami F, Rojas C, Soriano D, Fernández D, Quispe C, Hernández E, Zamora E, Nieto W. Factores asociados con el consumo de plantas medicinales para la prevención de COVID-19 en población peruana: un estudio transversal. *Rev Peruan Medic Experiment Sal Públ*. 2024; 41(1):37-45. [Consultado el 5 de enero del 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2024.411.13265>
27. Estacio R, Nuñez M. Interacciones entre fármacos y plantas medicinales en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Franklin Roosevelt. [Tesis para optar el grado de Farmacia y Bioquímica]. 2023; Perú: Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UHFR\\_c4195858cfb911095885454387eaf462](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UHFR_c4195858cfb911095885454387eaf462)
28. Rosales Z, Velarde V. Conocimiento de las interacciones fármaco–planta medicinal en estudiantes de los ciclos VIII–X de la Escuela de Farmacia y Bioquímica de la Universidad María Auxiliadora, San Juan de Lurigancho, julio–setiembre 2022 [Tesis de para optar la licenciatura en Farmacia y Bioquímica]. Universidad María Auxiliadora. <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/1797>
29. Maldonado C, Paniagua N, Bussmann R, Zenteno F, Fuentes A. La importancia de las plantas medicinales, su taxonomía y la búsqueda de la cura a la enfermedad que causa el coronavirus

- (COVID-19). *Ecolog Boli* [Internet]. 2020;55(1): 1-5. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1605-25282020000100001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1605-25282020000100001&script=sci_arttext)
30. Collazo T. Beneficios del Aloe Vera. *Farm Salud Arte* [internet] 2021. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://farmasalud2021.sld.cu/index.php/farmasalud/2021/paper/view/202/0>
31. Cristancho G. Actitud e intención hacia el consumo responsable en los hogares de Bogotá. *Tendencias* [Internet]. 2023; 24(1): 130-154. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-86932023000100130&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-86932023000100130&script=sci_arttext)
32. Ministerio de Salud. Plantas Medicinales. [Internet]. Perú; MINSA: 2020. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/salud-intercultural/medicina-tradicional/plantas-medicinales>
33. Martínez JM, Vázquez D, Echevarría CR, Martínez D, Mena GF. Use of Phytopharmaceuticals as an alternative in the treatment of cardiovascular conditions in adults. *Sal Integr Comunitar* [Internet]. 2024; 2(53): 1-9. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://sic.ageditor.org/index.php/sic/article/view/53>
34. Gallegos P, Delgadillo L, Bañuelos R, Echavarría F, Valladares B, Meza C. Inhibition of bacterial mobility by terpenoid compounds and plant essential oils. *Tropic Subtropic Agroecosyst*. [Internet]. 2022; 25(1): 1-10. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://www.revista.ccba.uady.mx/ojs/index.php/TSA/article/view/3914>
35. Sanga R, Castillo E, Medina R, Zuñiga H, Castillo H. Concentración in vitro del aceite esencial de muña sobre el crecimiento de *Enterococcus faecalis* ATCC 29212. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú; 2022. Disponible en: <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/book/74>
36. González V, Jiménez D, Orellana R, Cortés M. Plantas medicinales: Comprendiendo sus beneficios para la salud y advirtiendo sobre sus efectos psicoactivos y neurotóxicos. *Rev Ecuador Neurol*. [Internet]. 2022; 31(2): 14-15. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol31200014>
37. Cruz A, León J, Medina E., Rivero A, Vásquez C, Villacorta J, Alipio A. Ethnobotanical study of the medicinal flora of the province of Trujillo, Peru. *Bol Latinoameric Carib Plant Medicinal Aromatic*. [Internet]. 2024; 23(1): 12-28. [Consultado el 15 de enero de 2026].

Disponible en: <https://doi.org/10.37360/blacpma.24.23.1.2>

38. López K, Sánchez L, Silva J, Delgado P, Olarte G. El uso de plantas medicinales para el manejo de los síntomas de la enfermedad respiratoria Covid-19, basado en las creencias culturales de las regiones Guanentina y Comunera. Univer Salud [Internet]. 2022; 11-22-34. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <http://138.117.111.22/index.php/revistauniversalud/article/view/514>
39. Loayza C. La regulación del Cannabis Medicinal en el Perú. IUSETVERITAS [Internet]. 2023; 66: 215-235. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/27271>
40. Hedayat K, Lapraz J, Schuff B. The Theory of Endobiogeny. Academic Press; 2020.
41. Atar H, Colgecen H. Nuts and Seeds in Health and Disease Prevention (Second Edition). Academic Press; 2020.
42. Fernandez J. Fitoterapia, historia, retos y perspectivas. Rev. Peru Med. Integr. [Internet]. 2022;7(3):1-2. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://rpmi.pe/index.php/rpmi/article/view/14>
43. Rodríguez I, Figueredo E, Casanova Y, Nuñez A. Intervención educativa para incrementar el nivel de conocimiento y uso de la medicina natural y tradicional. EsTuSalud [Internet]. 2021; 4(1): e98. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/487615983.pdf>
44. Moreno S, D'Armas H, Vences C, Romero G. Plantas medicinales con capacidad antioxidante estudiadas en los últimos 15 años. South Flor Journ Developm. [Internet]. 2023; 4(2): 929-946. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.46932/sfjdv4n2-024>
45. González V, Jiménez D, Orellana R, Cortés M. Plantas medicinales: Comprendiendo sus beneficios para la salud y advirtiéndolo sobre sus efectos psicoactivos y neurotóxicos. Rev Ecuador Neurolog. [Internet]. 2022; 31(2): 14-15. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.46997/revecuadorneurolog31200014>
46. Quandt SA, Verhoef MJ, Arcury TA, Lewith GT, Steinsbekk A, Kristoffersen AE, Wahner-Roedler DL, Fønnebø V. Development of an international questionnaire to measure use of complementary and alternative medicine (I-CAM-Q). J Altern Complement Med. [Internet]. 2009;15(4):331-9. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19388855/>

47. Pichini S, Trana A, García Ó, Busardò F. Editorial: Drug-drug interactions in pharmacology. *Frontiers in Pharmacol.* [Internet]. 2023; 14. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1155738>
48. Fitria N, Wulansari S, Sari Y. Potential Interactions Analysis of Antihypertensive Drugs Used in Geriatric. *International Journal of Applied Pharmaceutics.* [Internet]. 2023; 15(1)29-33. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.22159/ijap.2023.v15s1.47503>
49. Jakobsson G, Gustavsson S, Jönsson A, Ahlner J, Gréen H, Kronstrand R. Oxycodone-Related Deaths: The Significance of Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Drug Interactions. *Europ Journ Drug Metabol Pharmacokinet.* [Internet]. 2022; 47(2): 259-270. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13318-021-00750-9>
50. Gillman P, Eynde V, Godet L, Redhead C, Horwitz A, Barnett B. Monoamine Oxidase Inhibitors and Clinically Relevant Drug Interactions: A Guide for Preventing Serotonin Toxicity and Hypertensive Reactions. *Psychiatric Annals.* [Internet]. 2023; 53(8): 353-358. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.3928/00485713-20230713-02>
51. Radwan Y, Gouda K, Abdelbaky I, Arafa M. A comprehensive survey explores Drug-Drug interaction prediction using Machine-Learning techniques. *Benha Journal of Applied Sciences.* [Internet]. 2024; 9(5): 13-21. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.21608/bjas.2024.274193.1343>
52. Preetha G, Manoj S, Thomas A. A Community Based Study on the Consequence of Polypharmacy in the Quality of Life among Geriatric Population. *Internat Jour Res Rev.* [Internet]. 2021; 8(5): 202-220. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.52403/ijrr.20210528>
53. Alsfolk B, Aljanadi Q, Almutairi M. Evaluation of drug interactions in outpatients taking antipsychotic medications. *Front Pharmacol.* [Internet]. 2025; 16. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphar.2025.1590167>
54. Ramadhani P, Fauziah F, Kurnia N. Polypharmacy and Drug Interactions in Geriatric Patients with Type 2 Diabetes Mellitus at the Internal Medicine Inpatient Installation at RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Internat Jour Pharmaceutic Scienc Medic.* [Internet]. 2023; 8(5): 1-6.

[Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en:  
<https://doi.org/10.47760/ijpsm.2023.v08i05.001>

55. Boon H. Stockley's Herbal medicines interactions: A guide to the interactions of herbal medicines. Can J Hosp Pharm. [Internet]. 2010;63(2):153. [Consultado el 15 de enero de 2026]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2858507/>
56. Arias J, Holgado J, Tafur T, Vásquez M. Metodología de la investigación. El Método ARIAS para realizar un proyecto de tesis: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C; 2022
57. Baena G. Metodología de la investigación. 3era edición. México: Grupo Editorial Patria; 2017
58. Ñaupas H, Mejía E, Trujillo I, Romero H, Medina W, Novoa E. Metodología de la investigación total. Cuantitativa – Cualitativa y redacción de tesis. Ediciones de la U; 2023.
59. Steinberg E, Ignatiadis N, Yadlowsky S, Xu Y, Shah N. Using public clinical trial reports to probe non-experimental causal inference methods. BMC Medic Resear Methodol. [Internet]. 2023;23(204): 1-13. [Consultado el 28 de enero de 2026]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12874-023-02025-0>
60. Hernández-Sampieri R., Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Grupo editorial Mc Graw Hill Education; 2018
61. Cvetkovic A, Maguiña J, Soto A, Lama J, Correa L. Cross-sectional studies. Rev Facult de Medic Hum. [Internet]. 2021; 21(1): 164-170. [Consultado el 28 de enero de 2026]. Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/download/3069/4458?inline=1>
62. Repositorio Único Nacional de Información en Salud. Población Total Estimada 2026. [Internet]. Perú; REUNIS: 13 de Febrero del 2025. [Consultado el 28 de enero de 2026]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/reunis/?op=1&niv=5&tbl=1>
63. Gobierno del Perú. Ley N.º 29733. Ley de Protección de Datos Personales - Ley de Protección de Datos Personales. [Internet]. Perú; Gobierno del Perú: 2011. [Consultado el 28 de enero de 2026]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/243470-29733>

## VII. ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

**Título:** Uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA salud, Los Olivos - 2026

| Formulación del Problema                                                                                                                                                                                     | Objetivos                                                                                                                                                                                             | Hipótesis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Variables                                                                                                                                                            | Diseño metodológico                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Problema General</b><br>¿Qué relación existe entre el uso de medicamentos herbales y la presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud, Los Olivos – 2026? | <b>Objetivo General</b><br>Determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud.           | <b>Hipótesis General</b><br>Ho: No existe relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA salud.<br><br>Hi: Existe relación significativa entre el uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA salud. | <b>Variable 1</b><br>Uso de medicamentos herbales<br><br><b>Dimensiones</b><br>Patrón de uso de herbales<br>Motivo y finalidad de uso<br>Recomendación y adquisición | <b>Tipo:</b> Básico<br><br><b>Diseño:</b> No experimental<br><br><b>Enfoque:</b> Cuantitativo<br><br><b>Alcance:</b> Correlacional |
| 1. Determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la concomitancia con medicamentos convencionales en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud, Los Olivos – 2026.                     | <b>Objetivos específicos</b><br>1. Determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la concomitancia con medicamentos convencionales en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud. | <b>Hipótesis Específica</b><br>1. Existe relación entre el uso de medicamentos herbales y la concomitancia específica en adultos de boticas EDFARMA salud.                                                                                                                                                                                                  | <b>Variable 2</b><br>Interacciones tóxicas                                                                                                                           | <b>Población</b><br>255 adultos mayores del distrito de Los Olivos                                                                 |
| 2. Determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la aparición de síntomas posteriores en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud, Los Olivos – 2026.                                 | 2. Determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la aparición de síntomas posteriores en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud.                                             | 2. Existe relación entre el uso de medicamentos herbales y los síntomas posteriores en adultos de boticas EDFARMA salud.                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Dimensiones</b><br>Concomitancia específica                                                                                                                       | <b>Muestra</b><br>154 adultos mayores del distrito de Los Olivos                                                                   |
| 3. Determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la severidad percibida de los síntomas en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud, Los Olivos – 2026.                               | 3. Determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y la severidad percibida de los síntomas en adultos atendidos en las boticas EDFARMA Salud.                                           | 3. Existe relación entre el uso de medicamentos herbales y la severidad percibida en adultos de boticas EDFARMA salud.                                                                                                                                                                                                                                      | Síntomas posteriores<br>Severidad percibida                                                                                                                          | <b>Muestreo</b><br>Aleatorio probabilístico simple                                                                                 |



## **Anexo 2: Instrumento**

### **HERRAMIENTA DE RECOLECCION DE DATOS PARA EL USO DE MEDICAMENTOS HERBALES**

#### **Datos generales**

1. Edad: \_\_\_\_ años
2. Sexo:
  - ☐ Hombre
  - ☐ Mujer
  - ☐ Otro
  - ☐ Prefiero no decirlo
3. Grado de instrucción:
  - ☐ Primaria incompleta
  - ☐ Primaria completa
  - ☐ Secundaria incompleta
  - ☐ Secundaria completa
  - ☐ Técnico incompleta
  - ☐ Técnico completo
  - ☐ Superior incompleta
  - ☐ Superior completa
4. Condición de salud:
  - ☐ Sin enfermedad crónica
  - ☐ Con enfermedad crónica (indique): \_\_\_\_\_
5. ¿Cuántos medicamentos “de farmacia” usa actualmente?
  - ☐ 0
  - ☐ 1
  - ☐ 2
  - ☐ 3 o más

### **Dimensión 1: Patrón de uso de herbales**

1. ¿Qué plantas o productos herbales ha usado? (puede marcar varios)

- |                                             |                                          |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Manzanilla         | <input type="checkbox"/> Matico          |
| <input type="checkbox"/> Abuta              | <input type="checkbox"/> Menta           |
| <input type="checkbox"/> Achogchilla        | <input type="checkbox"/> Muña            |
| <input type="checkbox"/> Ajo Sacha          | <input type="checkbox"/> Oje             |
| <input type="checkbox"/> Amasisa            | <input type="checkbox"/> Paico           |
| <input type="checkbox"/> Ayahuasca          | <input type="checkbox"/> Valeriana       |
| <input type="checkbox"/> Boldo              | <input type="checkbox"/> Ratania         |
| <input type="checkbox"/> Bolsa Mullaca      | <input type="checkbox"/> Retama          |
| <input type="checkbox"/> Calaguala          | <input type="checkbox"/> Sacha Culantro  |
| <input type="checkbox"/> Capirona           | <input type="checkbox"/> Sangorache      |
| <input type="checkbox"/> Casho              | <input type="checkbox"/> Sangre de Grado |
| <input type="checkbox"/> Cedro              | <input type="checkbox"/> Tamarindo       |
| <input type="checkbox"/> Clavo Huasca       | <input type="checkbox"/> Tomillo         |
| <input type="checkbox"/> Condurango         | <input type="checkbox"/> Uña de Gato     |
| <input type="checkbox"/> Copaiba            | <input type="checkbox"/> Otro: _____     |
| <input type="checkbox"/> Corteza de Quina   |                                          |
| <input type="checkbox"/> Curare             |                                          |
| <input type="checkbox"/> Chancapiedra LCoja |                                          |
| <input type="checkbox"/> Chilca Malva       |                                          |
| <input type="checkbox"/> Chuchuhuasi        |                                          |
| <input type="checkbox"/> Eneld              |                                          |
| <input type="checkbox"/> Eucalipto          |                                          |
| <input type="checkbox"/> Jengibre           |                                          |
| <input type="checkbox"/> Llantén            |                                          |
| <input type="checkbox"/> Maca               |                                          |

2. Forma de consumo:

- ☐ Infusión/té
- ☐ Extracto/gotas
- ☐ Cápsulas/tabletas
- ☐ Jarabe
- ☐ Pomada/uso tópico
- ☐ Otro: \_\_\_\_\_

3. Frecuencia de uso del herbal principal:

- ☐ Diario
- ☐ 2–4 veces/semana
- ☐ 1 vez/semana
- ☐ 1–3 veces/mes
- ☐ Solo cuando lo necesito

4. Tiempo total de uso del herbal principal:

- ☐ <1 semana
- ☐ 1–4 semanas
- ☐ 1–3 meses
- ☐ >3 meses

5. Dosis aproximada del herbal principal:

- ☐ Menor a la recomendada
- ☐ Igual a la recomendada
- ☐ Mayor a la recomendada

## **Dimensión 2: Motivo/finalidad de uso**

6. ¿Para qué lo usó principalmente? (una sola)

- |                                                             |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Pulmones (Resfrío/tos/otros)       | <input type="checkbox"/> Sistema inmunológico (“Mejorar mis defensas”) |
| <input type="checkbox"/> Dolor muscular                     | <input type="checkbox"/> Control de azúcar                             |
| <input type="checkbox"/> Dolor articulaciones/huesos        | <input type="checkbox"/> Control de presión                            |
| <input type="checkbox"/> Digestivo (Gastritis, entre otros) | <input type="checkbox"/> Diabetes                                      |
| <input type="checkbox"/> Retención de líquidos              | <input type="checkbox"/> Cardiovascular                                |
| <input type="checkbox"/> Problemas de hígado                | <input type="checkbox"/> Sistema nervioso                              |
| <input type="checkbox"/> Problemas en riñones               | <input type="checkbox"/> Dermatológico                                 |
| <input type="checkbox"/> Psicológico (Estrés/ansiedad)      | <input type="checkbox"/> Otro: _____                                   |
| <input type="checkbox"/> Sueño (Dormir o descansar mejor)   |                                                                        |

7. Finalidad por la que utiliza:

- ☐ Preventivo
- ☐ Tratamiento
- ☐ Bienestar general

8. En una escala de 1 a 5, ¿qué tan efectivo considera el herbal?

- ☐ 1 Nada
- ☐ 2 Poco
- ☐ 3 Regular
- ☐ 4 Mucho
- ☐ 5 Totalmente

9. ¿Ha reemplazado un medicamento recetado por un herbal?

- ☐ Nunca
- ☐ A veces
- ☐ Frecuentemente

### **Dimensión 3: Recomendación y adquisición**

10. ¿Quién le recomendó el herbal? (puede marcar varios)

- ☐ Médico
- ☐ Químico farmacéutico
- ☐ Técnico de botica
- ☐ Familiar/amigo
- ☐ Internet/redes
- ☐ Naturista
- ☐ Decisión propia

11. ¿Dónde lo adquirió?

- ☐ Botica
- ☐ Mercado
- ☐ Naturista
- ☐ Internet
- ☐ Preparación casera
- ☐ Otro: \_\_\_\_\_

12. ¿Usted suele leer indicaciones o sugerencias antes de usar los productos herbales?

- ☐ Siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca

**CUESTIONARIO DE INDICIOS DE POSIBLES INTERACCIONES TÓXICAS**  
**(AUTORREPORTE)**

**Dimensión 1. Concomitancia específica**

1. Cuando usa herbales, ¿los toma...?

- ☐ A la misma hora que sus medicamentos
- ☐ Con 1–2 horas de separación
- ☐ En diferente momento del día
- ☐ No aplica / no uso medicamentos

2. ¿Cuántos medicamentos convencionales usa regularmente?

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3 o más

3. Marque si usa alguno de estos (porque son grupos donde suele preocupar interacciones):

- ☐ Anticoagulantes/antiagregantes (ej.: aspirina, clopidogrel, warfarina)
- ☐ Antidiabéticos (metformina, insulina, glibenclamida, etc.)
- ☐ Antihipertensivos (losartán, enalapril, amlodipino, etc.)
- ☐ Antidepresivos/ansiolíticos (fluoxetina, sertralina, clonazepam, etc.)
- ☐ Antiinflamatorios (ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno)
- ☐ Ninguno
- ☐ Otro: \_\_\_\_\_

4. ¿Alguna vez combinó herbales con alcohol?

- ☐ Sí
- ☐ No

## **Dimensión 2. Síntomas posteriores**

5. Luego de usar el medicamento herbal + medicamento el mismo día: ¿Presentó algún tipo de síntoma?

- ☐ Nunca
- ☐ Una vez
- ☐ Varias veces

6. Si en la pregunta 5 marco “Una vez” o “Varias veces” marque que síntomas presentó

- ☐ Náuseas o vómitos
- ☐ Dolor abdominal fuerte / acidez intensa
- ☐ Diarrea intensa
- ☐ Mareos/aturdimiento
- ☐ Somnolencia excesiva / confusión
- ☐ Palpitaciones / taquicardia
- ☐ Presión muy baja (debilidad, desmayo)
- ☐ Sangrado fácil (moretones, sangrado de encías/nariz)
- ☐ Reacción alérgica (ronchas, picazón, hinchazón)
- ☐ Color amarillo en ojos/piel (ictericia)
- ☐ Orina oscura / heces claras

## **Dimensión 3. Severidad percibida**

7. ¿Qué tan fuerte fue el síntoma?

- ☐ Leve
- ☐ Moderado
- ☐ Grave

8. ¿Cuánto duró el malestar principal?

- ☐ Menos de 30 minutos

☐ 30 minutos a 2 horas

☐ 2 a 6 horas

☐ Más de 6 horas

☐ 1 día o más

9. ¿El malestar le impidió realizar actividades habituales (trabajo, estudio, casa)?

☐ No

☐ Sí, un poco

☐ Sí, bastante

☐ Sí, totalmente

10. ¿Qué tan interferente fue el malestar en su calidad de vida ese día?

☐ Nada

☐ Poco

☐ Regular

☐ Mucho

☐ Muchísimo

### Anexo 3: Validez del instrumento

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** “Uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA salud, Los Olivos - 2026”

| N.º | DIMENSIONES / ítems                             | Pertinencia <sup>1</sup> |           | Relevancia <sup>2</sup> |           | Claridad <sup>3</sup> |           | Sugerencias |
|-----|-------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
|     | <b>VARIABLE 1:</b> Uso de medicamentos herbales |                          |           |                         |           |                       |           |             |
|     | <b>DIMENSIÓN 1:</b> Patrón de uso de herbales   | <b>Si</b>                | <b>No</b> | <b>Si</b>               | <b>No</b> | <b>Si</b>             | <b>No</b> |             |
| 1   | Plantas que utiliza                             | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
| 2   | Formas de consumo                               | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
| 3   | Frecuencia de uso                               | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
|     | <b>DIMENSIÓN 2:</b> Motivo y finalidad de uso   | <b>Si</b>                | <b>No</b> | <b>Si</b>               | <b>No</b> | <b>Si</b>             | <b>No</b> |             |
| 1   | Uso principal                                   | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
| 2   | Finalidad de uso                                | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
| 3   | Sensación de efectividad                        | x                        |           | x                       |           |                       |           |             |
|     | <b>DIMENSIÓN 3:</b> Recomendación y adquisición | <b>Si</b>                | <b>No</b> | <b>Si</b>               | <b>No</b> | <b>Si</b>             | <b>No</b> |             |
| 1   | Recomendación                                   | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
| 2   | Forma de adquisición                            | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
| 3   | Informarse antes de uso                         | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |

|   |                                              |           |           |           |           |           |           |  |
|---|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
|   | <b>VARIABLE 2:</b> Interacciones toxicas     |           |           |           |           |           |           |  |
|   | <b>DIMENSIÓN 1:</b> Concomitancia específica | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |
| 1 | Tiempos de uso                               | x         |           | x         |           | x         |           |  |
| 2 | Consumo de medicamentos                      | x         |           | x         |           | x         |           |  |
| 3 | Fármacos con potenciales interacciones       | x         |           | x         |           | x         |           |  |
|   | <b>DIMENSIÓN 2:</b> Síntomas posteriores     | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |
| 1 | Indicios posteriores a la combinación        | x         |           | x         |           | x         |           |  |
|   | <b>DIMENSIÓN 3:</b> Severidad percibida      | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |
| 1 | Nivel de gravedad                            | x         |           | x         |           | x         |           |  |
| 2 | Duración de malestar                         | x         |           | x         |           | x         |           |  |
| 3 | Interferencia en la calidad de vida          | x         |           | x         |           | x         |           |  |

Observaciones (precisar si hay suficiencia: Si hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dr. DNI: 06914285

Especialidad del validador: MAESTRO EN GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

Lima, 11 de febrero de 2026



UNTIVEROS ROSAS JANETT PAULA  
DNI N°06914285

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** “Uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA salud, Los Olivos - 2026”

| N.º | DIMENSIONES / ítems                             | Pertinencia <sup>1</sup> |           | Relevancia <sup>2</sup> |           | Claridad <sup>3</sup> |           | Sugerencias |
|-----|-------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
|     | <b>VARIABLE 1: Uso de medicamentos herbales</b> |                          |           |                         |           |                       |           |             |
|     | <b>DIMENSIÓN 1: Patrón de uso de herbales</b>   | <b>Si</b>                | <b>No</b> | <b>Si</b>               | <b>No</b> | <b>Si</b>             | <b>No</b> |             |
| 1   | Plantas que utiliza                             | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
| 2   | Formas de consumo                               | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
| 3   | Frecuencia de uso                               | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
|     | <b>DIMENSIÓN 2: Motivo y finalidad de uso</b>   | <b>Si</b>                | <b>No</b> | <b>Si</b>               | <b>No</b> | <b>Si</b>             | <b>No</b> |             |
| 1   | Uso principal                                   | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
| 2   | Finalidad de uso                                | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
| 3   | Sensación de efectividad                        | x                        |           | x                       |           |                       |           |             |
|     | <b>DIMENSIÓN 3: Recomendación y adquisición</b> | <b>Si</b>                | <b>No</b> | <b>Si</b>               | <b>No</b> | <b>Si</b>             | <b>No</b> |             |
| 1   | Recomendación                                   | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
| 2   | Forma de adquisición                            | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |
| 3   | Informarse antes de uso                         | x                        |           | x                       |           | x                     |           |             |

|          |                                              |           |           |           |           |           |           |  |
|----------|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
|          | <b>VARIABLE 2: Interacciones toxicas</b>     |           |           |           |           |           |           |  |
|          | <b>DIMENSIÓN 1: Concomitancia especifica</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |
| <b>1</b> | Tiempos de uso                               | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>2</b> | Consumo de medicamentos                      | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>3</b> | Fármacos con potenciales interacciones       | X         |           | X         |           | X         |           |  |
|          | <b>DIMENSIÓN 2: Síntomas posteriores</b>     | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |
| <b>1</b> | Indicios posteriores a la combinación        | X         |           | X         |           | X         |           |  |
|          | <b>DIMENSIÓN 3: Severidad percibida</b>      | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |
| <b>1</b> | Nivel de gravedad                            | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>2</b> | Duración de malestar                         | X         |           | X         |           | X         |           |  |
| <b>3</b> | Interferencia en la calidad de vida          | X         |           | X         |           | X         |           |  |

**Observaciones (precisar si hay suficiencia: Si hay suficiencia.**

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [x ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador.** Mag. Muñoz Jauregui Manuel Jesus

**Especialidad del validador:** Especialista en Farmacia clínica

Lima, 05 de marzo de 2026



<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

# CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** “Uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas  
EDFARMA salud, Los Olivos - 2026”

| N.º | DIMENSIONES / ítems                             | Pertinencia <sup>1</sup> |           | Relevancia <sup>2</sup> |           | Claridad <sup>3</sup> |           | Sugerencias |
|-----|-------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
|     | <b>VARIABLE 1:</b> Uso de medicamentos herbales |                          |           |                         |           |                       |           |             |
|     | <b>DIMENSIÓN 1: Patrón de uso de herbales</b>   | <b>Si</b>                | <b>No</b> | <b>Si</b>               | <b>No</b> | <b>Si</b>             | <b>No</b> |             |
| 1   | Plantas que utiliza                             | x                        |           |                         |           |                       |           |             |
| 2   | Formas de consumo                               | x                        |           |                         |           |                       |           |             |
| 3   | Frecuencia de uso                               | x                        |           |                         |           |                       |           |             |
|     | <b>DIMENSIÓN 2: Motivo y finalidad de uso</b>   | <b>Si</b>                | <b>No</b> | <b>Si</b>               | <b>No</b> | <b>Si</b>             | <b>No</b> |             |
| 1   | Uso principal                                   | x                        |           |                         |           |                       |           |             |
| 2   | Finalidad de uso                                | x                        |           |                         |           |                       |           |             |
| 3   | Sensación de efectividad                        | x                        |           |                         |           |                       |           |             |
|     | <b>DIMENSIÓN 3: Recomendación y adquisición</b> | <b>Si</b>                | <b>No</b> | <b>Si</b>               | <b>No</b> | <b>Si</b>             | <b>No</b> |             |
| 1   | Recomendación                                   | x                        |           |                         |           |                       |           |             |
| 2   | Forma de adquisición                            | x                        |           |                         |           |                       |           |             |
| 3   | Informarse antes de uso                         | x                        |           |                         |           |                       |           |             |

|   |                                              |           |           |           |           |           |           |  |
|---|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
|   | <b>VARIABLE 2: Interacciones toxicas</b>     |           |           |           |           |           |           |  |
|   | <b>DIMENSIÓN 1: Concomitancia específica</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |
| 1 | Tiempos de uso                               | x         |           |           |           |           |           |  |
| 2 | Consumo de medicamentos                      | x         |           |           |           |           |           |  |
| 3 | Fármacos con potenciales interacciones       | x         |           |           |           |           |           |  |
|   | <b>DIMENSIÓN 2: Síntomas posteriores</b>     | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |
| 1 | Indicios posteriores a la combinación        | x         |           |           |           |           |           |  |
|   | <b>DIMENSIÓN 3: Severidad percibida</b>      | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |  |
| 1 | Nivel de gravedad                            | x         |           |           |           |           |           |  |
| 2 | Duración de malestar                         | x         |           |           |           |           |           |  |
| 3 | Interferencia en la calidad de vida          | x         |           |           |           |           |           |  |

Observaciones (precisar si hay suficiencia: Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X ]

Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. PhD. DNI: 17846910

Especialidad del validador: Metodología e investigación científica.

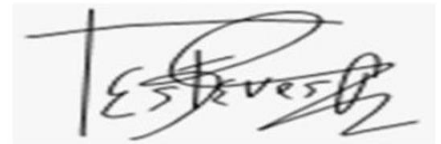
<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de febrero de 2026



Firma del Experto Informante

#### Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

##### Resumen de procesamiento de casos

|       |          | N  | %     |
|-------|----------|----|-------|
| Casos | Válido   | 20 | 100,0 |
|       | Excluido | 0  | ,0    |
|       | Total    | 20 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

##### Fiabilidad de uso de medicamentos herbales

| Test-Retest | N de elementos |
|-------------|----------------|
| 0,734       | 12             |

##### Fiabilidad potenciales interacciones tóxicas

| Test-Retest | N de elementos |
|-------------|----------------|
| 0,830       | 10             |

## Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

#### CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 27 de abril del 2026.

Autor Responsable:  
**DAVID CUSMA RACHO**

Exp. Nº: 1002-2026

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"Uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA salud, Los Olivos - 2026"**

Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 24/04/ 2026.

El cual tiene como Autor(es) a:  
**DAVID CUSMA RACHO**

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



**Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta**  
Presidente  
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
Universidad Privada Norbert Wiener

## Anexo 6: Formato de consentimiento informado

| FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título del Proyecto de Investigación: Uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA salud, Los Olivos - 2026                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Autor Responsable: David Cusma Racho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Universidad /Institución: Universidad Privada Norbert Wiener                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>I. INVITACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Estimado(a) participante:<br>Le invitamos a participar en un estudio de investigación titulado: “Uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA salud, Los Olivos - 2026”, desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener S.A. (UPNW). A continuación, le proporcionamos información detallada sobre el estudio y su participación. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>II. INFORMACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Propósito del estudio: Determinar la relación entre el uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA salud, Los Olivos – 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Duración del estudio: 4 meses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Número esperado de participantes: 154 personas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Criterios de Inclusión y exclusión:<br>Criterios de inclusión: <ul style="list-style-type: none"><li>• Que residan dentro del distrito de Los Olivos.</li><li>• Personas mayores de 60 años.</li><li>• Habitantes de ambos sexos.</li></ul> Criterios de exclusión: <ul style="list-style-type: none"><li>• Personas que no residan en el distrito de Los Olivos.</li><li>• Que no quieran firmar el consentimiento informado.</li><li>• Habitante que no tenga la capacidad de responder el cuestionario o sufra de alguna discapacidad mental.</li></ul> |
| 2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Procedimientos del estudio:<br>Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"><li>• La participación en este estudio consistirá en completar un cuestionario</li><li>• La participación en este estudio no tiene algún costo para usted, y tampoco será compensado económicamente.</li><li>• La encuesta puede demorar unos 15 minutos</li></ul>                                                                                                                                               |
| 2.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Riesgos:<br>Su participación en el estudio no está sujeto a ningún tipo de riesgo físico o mental. El encuestador dispone de lapiceros, lápiz, borrador y corrector en caso sean necesarios, a su vez siempre estarán atentas a cualquier consulta que desee hacerles.<br>La negación de participar o de llenar el cuestionario no estará sujeto a ningún tipo de problema legal o administrativo hacia su persona, recuerde que todo esto realizado con fines académicos y de investigación.                                                              |
| 2.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Beneficios:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Usted se beneficiará conociendo los resultados de la investigación, si así lo deseará, solo tiene que ponerse en contacto con el encuestador que con gusto le hará llegar dichos resultados.                                                                                                                                                  |
| 2.8  | Costos e incentivos:<br>Usted no deberá pagar nada por participar dentro de la investigación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación                                                                                                                                                 |
| 2.9  | Confidencialidad:<br>Se guardará la información mediante el uso de códigos y no con nombres. Los resultados de este estudio serán publicados, pero no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted, sus respuestas y/o participación. La información recolectada no será expuesta ninguna persona ajena al estudio. |
| 2.10 | Derechos del participante:<br>Si usted se siente incómodo durante el desarrollo del cuestionario, podrá retirarse de éste en cualquier momento o indicar que no desea participar sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al encuestador.                                                           |
| 2.11 | Preguntas/Contacto:<br>Puede comunicarse con el Sr. <b>David Cusma Racho</b> - +51                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.12 | Ocurrencias/Reclamos:<br>Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. <a href="mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe">comité.etica@uwiener.edu.pe</a>                                                                                                     |

### III. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Declaro haber leído y comprendido el contenido de este Formulario de Consentimiento Informado. He recibido una explicación clara sobre el objetivo, procedimiento y finalidad del estudio, así como respuesta a todas mis preguntas. Entiendo que mi participación es voluntaria y tengo derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera.

Recibiré una copia firmada de este Formulario.

|                                 |                 |               |
|---------------------------------|-----------------|---------------|
|                                 |                 | ___/___/202__ |
| FIRMA DEL PARTICIPANTE          |                 | FECHA         |
| Nombre del Participante:        | HUELLA DACTILAR |               |
| DNI/Carné de Extranjería/Otros: |                 |               |
|                                 |                 | ___/___/202__ |
| FIRMA DEL AUTOR RESPONSABLE     |                 | FECHA         |
| Nombre del Autor Responsable:   | HUELLA DACTILAR |               |
| DNI:                            |                 |               |

## **Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos**

**LOS OLIVOS, 28 de abril de 2026**

Señores: UNIVERSIDAD **PRIVADA NORBERT WIENER**

Presente. -Por medio de la presente, yo, **Q.F. Rosario Gamarra Sánchez**, en calidad de responsable de la botica **EDFARMA Salud**, ubicada en el distrito de Los Olivos, autorizo la ejecución del trabajo de investigación titulado:

**“Uso de medicamentos herbales y presencia de posibles interacciones tóxicas en adultos de boticas EDFARMA Salud, Los Olivos – 2026”.**

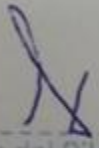
Dicho estudio es realizado por el estudiante **David Cusma Racho**, y cuenta con la asesoría del docente **Daniel Ñáñez del Pino**.

La recolección de datos se llevará a cabo mediante la aplicación de cuestionarios a adultos mayores que acuden a la botica, respetando los principios éticos, la confidencialidad de la información y el consentimiento informado de los participantes.

Asimismo, se deja constancia de que la ejecución del estudio no representa ningún riesgo para la institución ni para los usuarios participantes.

Sin otro particular, se expide la presente autorización para los fines académicos correspondientes.

**Atentamente,**



Q.F. Rosario del Pilar Gamarra Sánchez  
C. O. F. P. 18584

Responsable – Botica EDFARMA Salud

Teléfono: 958 887 225

## **Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin**

## Tesis corregida 22.docx



Universidad Wiener

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::14912:609438506

Fecha de entrega

21 jul 2026, 10:02 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

21 jul 2026, 10:05 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

Tesis corregida 22.docx

Tamaño del archivo

143.5 KB

38 páginas

9902 palabras

56.754 caracteres

## 15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 9%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 9% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

|    |                     |                                                                                     |     |
|----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | Internet            | repositorio.uwiener.edu.pe                                                          | 3%  |
| 2  | Publicación         | Vasquez Rojas, Carmen De Jesus. "Clima social escolar y competencia digital en d... | <1% |
| 3  | Internet            | repositorio.ucsm.edu.pe                                                             | <1% |
| 4  | Internet            | repositorio.uroosevelt.edu.pe                                                       | <1% |
| 5  | Internet            | www.coursehero.com                                                                  | <1% |
| 6  | Internet            | creativecommons.org                                                                 | <1% |
| 7  | Internet            | repositorio.uss.edu.pe                                                              | <1% |
| 8  | Trabajos entregados | Tecsup on 2020-07-19                                                                | <1% |
| 9  | Internet            | repositorio.una.ac.cr                                                               | <1% |
| 10 | Internet            | eciperu.net                                                                         | <1% |
| 11 | Internet            | www.researchgate.net                                                                | <1% |

|    |                     |                                                     |     |
|----|---------------------|-----------------------------------------------------|-----|
| 12 | Internet            | alicia.concytec.gob.pe                              | <1% |
| 13 | Internet            | cortecs.org                                         | <1% |
| 14 | Trabajos entregados | Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-03-04 | <1% |
| 15 | Internet            | dgsa.uaeh.edu.mx:8080                               | <1% |
| 16 | Internet            | repositorio.ucv.edu.pe                              | <1% |
| 17 | Trabajos entregados | Universidad Wiener on 2026-06-23                    | <1% |
| 18 | Trabajos entregados | Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-05-11 | <1% |
| 19 | Trabajos entregados | Corporación Universitaria del Caribe on 2026-06-13  | <1% |
| 20 | Internet            | repositorio.uma.edu.pe                              | <1% |
| 21 | Trabajos entregados | University of Puerto Rico-Mayaguez on 2026-05-17    | <1% |
| 22 | Internet            | repositorio.uct.edu.pe                              | <1% |
| 23 | Trabajos entregados | Blackboard on 2026-06-26                            | <1% |
| 24 | Trabajos entregados | Universidad Peruana Cayetano Heredia on 2025-11-18  | <1% |
| 25 | Trabajos entregados | Universidad Cesar Vallejo on 2026-05-26             | <1% |

|    |                     |                                                                                  |     |
|----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 40 | Internet            | dspace-uh-tmp.igniteonline.la                                                    | <1% |
| 41 | Internet            | repositorio.autonomaica.edu.pe                                                   | <1% |
| 42 | Internet            | www.cctvplus.com                                                                 | <1% |
| 43 | Trabajos entregados | Universidad Europea de Madrid on 2026-04-15                                      | <1% |
| 44 | Internet            | encolombia.com                                                                   | <1% |
| 45 | Internet            | repositorio.escuelamilitar.edu.pe                                                | <1% |
| 46 | Internet            | repositorio.unapiquitos.edu.pe                                                   | <1% |
| 47 | Publicación         | Margoth Luliana Berrio-Quispe, Dina Emeteria Chávez-Bellido, Melva Nancy Ramí... | <1% |
| 48 | Trabajos entregados | Universidad Anahuac México Sur on 2025-09-28                                     | <1% |
| 49 | Trabajos entregados | Universidad César Vallejo on 2025-09-18                                          | <1% |
| 50 | Internet            | patents.google.com                                                               | <1% |
| 51 | Internet            | pubmed.ncbi.nlm.nih.gov                                                          | <1% |
| 52 | Internet            | revista.isciii.es                                                                | <1% |
| 53 | Internet            | usermanual.wiki                                                                  | <1% |

|    |                     |                                                                                        |     |
|----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 54 | Internet            | www.cpt-pr.org                                                                         | <1% |
| 55 | Internet            | www.lexureditorial.com                                                                 | <1% |
| 56 | Internet            | www.prnewswire.com                                                                     | <1% |
| 57 | Trabajos entregados | Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-05-06                                    | <1% |
| 58 | Internet            | deportedigital.galeon.com                                                              | <1% |
| 59 | Internet            | miviaje.com                                                                            | <1% |
| 60 | Internet            | produccioncientificaluz.org                                                            | <1% |
| 61 | Internet            | repositorio.unica.edu.pe                                                               | <1% |
| 62 | Internet            | repositorioinstitucional.uaslp.mx                                                      | <1% |
| 63 | Internet            | tesis.unsm.edu.pe                                                                      | <1% |
| 64 | Internet            | view.genial.ly                                                                         | <1% |
| 65 | Internet            | www.ilustrados.com                                                                     | <1% |
| 66 | Internet            | www.slideshare.net                                                                     | <1% |
| 67 | Publicación         | Isona De Jesús, Héctor E.. "El liderazgo transformacional y la inteligencia emocion... | <1% |

# 15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 9%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 9% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

|    |                     |                                                                                     |     |
|----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | Internet            | repositorio.uwiener.edu.pe                                                          | 3%  |
| 2  | Publicación         | Vasquez Rojas, Carmen De Jesus. "Clima social escolar y competencia digital en d... | <1% |
| 3  | Internet            | repositorio.ucsm.edu.pe                                                             | <1% |
| 4  | Internet            | repositorio.uroosevelt.edu.pe                                                       | <1% |
| 5  | Internet            | www.coursehero.com                                                                  | <1% |
| 6  | Internet            | creativecommons.org                                                                 | <1% |
| 7  | Internet            | repositorio.uss.edu.pe                                                              | <1% |
| 8  | Trabajos entregados | Tecsup on 2020-07-19                                                                | <1% |
| 9  | Internet            | repositorio.una.ac.cr                                                               | <1% |
| 10 | Internet            | eciperu.net                                                                         | <1% |
| 11 | Internet            | www.researchgate.net                                                                | <1% |