

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**USO DE ADITAMENTOS Y SU EFECTO EN LA
REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FÍSICOS POR
ADULTOS MAYORES DE LAS ZONAS PERIURBANAS
DE LA PROVINCIA DE HUÁNUCO - 2019**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

TESISTAS:

CRISTINA LEANDRA ALIGA ZEVALLOS

ENITH LUZ DAGA MARIÑO

ASESORA:

Dra. SILVIA ALICIA MARTEL Y CHANG

HUÁNUCO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

La presente investigación está dedicada a Dios, por guiar mi camino. A mi madre; por todo el amor y comprensión brindado durante estos años de vida. A mi padre; por sus consejos y empuje hacia mi persona. A mis hermanos; por estar siempre presente.

Cristina Leandra Aliaga Zevallos

Esta investigación la dedico principalmente a Dios, por darme fuerzas para continuar en este proceso de obtención de uno de mis anhelos más deseados.

A mis amados padres y hermanas, por su amor, su trabajo y sus sacrificios a lo largo de los años, gracias porque he logrado llegar aquí y ser lo que soy ahora.

Enith Luz Daga Mariño

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecemos a Dios por guiarnos nuestros caminos con amor, paciencia, sabiduría y protección durante todos estos años de estudios, por brindarnos la oportunidad de cumplir nuestras metas anheladas.

En segundo lugar, expresamos nuestro infinito agradecimiento a nuestros queridos padres por el apoyo incondicional que nos brindan día a día y ser nuestro soporte.

En tercer lugar, a la universidad Nacional Hermilio Valdizán, por abrirnos sus puertas para tener una formación adecuada como profesional de enfermería, a nuestros distinguidos docentes por la enseñanza que nos impartieron para ser profesionales con excelencia académica, científica y tecnológica, especialmente a nuestra asesora de tesis por las constantes orientaciones y conocimientos, inculcándonos la responsabilidad, la ética y el rigor académico para la culminación de nuestra investigación.

En cuarto lugar, agradecemos a los participantes del estudio, los adultos mayores residentes en las zonas periurbanas de Huánuco. Su participación fue valiosa para el desarrollo de la investigación. También, agradecemos a las familias de los adultos mayores por abrirnos sus puertas y brindarnos amabilidad y responsabilidad durante la ejecución de esta investigación.

Las Autoras.

RESUMEN

Objetivo: Demostrar que el uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019. **Metodología:** se trata de un estudio cuasi experimental, prospectivo, longitudinal y cuantitativo. La población estuvo conformada por (117) adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco. La muestra fue de 45 adultos mayores de 59 a 69 años seleccionados por muestreo probabilístico aleatorio simple. El método de recolección de datos fue la encuesta y la observación, y tiene como objetivo mantener los estándares de relevancia, consistencia, integridad y claridad. Se aplicó las consideraciones éticas de la investigación. **Resultados:** Se observó que los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco en la pre valoración, el 100,0 % (45) no usa aditamentos para la realización de ejercicios físicos y mientras que en la post evaluación el 100,0 % (45) si usa aditamentos. En cuanto a la realización de ejercicios físicos con el uso de aditamentos, el 86,7% (39) presentaron una capacidad intermedia y sólo el 13.3% (6) presentaron una capacidad esperada después de la intervención. **Conclusiones:** Se afirma que el uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia Huánuco - 2019". Obteniendo un p valor de 0.000 siendo este, menor que 0.05.

Palabra clave. *Uso de aditamentos deportivos domésticos, ejercicios físicos, funcionalidad del adulto mayor, bienestar físico, cuidado en el hogar.*

ABSTRACT

Objective: To demonstrate that the use of accessories has an effect on the performance of physical exercises by older adults in peri-urban areas of the province of Huánuco - 2019. **Methodology:** This is a quasi-experimental, prospective, longitudinal and quantitative study. The population consisted of (117) older adults from peri-urban areas of the province of Huánuco. The sample consisted of 45 older adults aged 59 to 69 years selected by simple random probabilistic sampling. The data collection method was the survey and observation, and aims to maintain the standards of relevance, consistency, integrity and clarity. Ethical considerations of research were applied. **Results:** It was observed that the elderly in the peri-urban areas of the province of Huánuco in the pre-assessment, 100.0% (45) do not use accessories to carry out physical exercises and while in the post-assessment 100.0 % (45) if you use attachments. Regarding the performance of physical exercises with the use of devices, 86.7% (39) presented an intermediate capacity and only 13.3% (6) presented an expected capacity after the intervention. **Conclusions:** It is stated that the use of accessories has an effect on the performance of physical exercises by older adults in peri-urban areas of the Huánuco province - 2019". Obtaining a p value of 0.000, this being less than 0.05.

Keyword. Use of domestic sports equipment, physical exercises, functionality of the elderly, physical well-being, home care.

ÍNDICE

ABSTRACT5	
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I.....	13
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.3. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS.....	17
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	18
1.5. LIMITACIONES.....	21
1.6. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	21
1.7. VARIABLES.....	23
1.8. DESCRIPCIÓN TEÓRICA Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	23
CAPÍTULO II.....	26
2. MARCO TEÓRICO.....	26
2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	26
2.2. BASES TEÓRICAS.....	31
2.3. BASES CONCEPTUALES.....	33
CAPÍTULO III.....	45
3. METODOLOGÍA.....	45
3.1. ÁMBITO.....	45
3.2. POBLACIÓN.....	45
3.3. MUESTRA.....	46
3.4. NIVEL Y TIPO DE ESTUDIO.....	47
3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	48
3.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	48
3.7. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	51
3.8. PROCEDIMIENTO.....	53
3.9. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	53

3.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	55
CAPÍTULO IV	56
4. RESULTADOS.....	56
CAPÍTULO V	71
DISCUSIÓN	71
CONCLUSIONES.....	74
RECOMENDACIONES.....	75
ANEXOS 83	
MATRIZ DE CONSISTENCIA	84
AVISO DE CONFIDENCIALIDAD.....	91
CONSENTIMIENTO INFORMADO	94
INSTRUMENTOS.....	96
FORMATO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	109
NOTAS BIOGRÁFICAS.....	119
ACTA DE DEFENSA DE LA TESIS	121
CONSTANCIA DE TURNITIN	123
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución porcentual de las características demográficas de los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019	56
Tabla 2. Distribución porcentual de las características socioeconómicas de los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019	57
Tabla 3. Distribución porcentual del estado de equilibrio según escala de Tinetti modificada de los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019	58
Tabla 4. Distribución porcentual del estado de marcha según escala de Tinetti modificada de los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019	59
Tabla 5. Distribución porcentual del nivel de funcionalidad evaluada con la escala de Tinetti de los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco -2019	60
Tabla 6. Distribución porcentual de la variable uso de aditamentos en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco -2019	61
Tabla 7. Distribución porcentual del estado de flexibilidad según duración, frecuencia e intensidad en la realización de ejercicios físicos con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco -2019	62
Tabla 8. Distribución porcentual del estado de equilibrio según la duración, frecuencia e intensidad en la realización de ejercicios físicos con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco -2019	63
Tabla 9. Distribución porcentual del estado de resistencia según la duración, frecuencia e intensidad en la realización de ejercicios físicos con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco -2019	64
Tabla 10. Distribución porcentual de la variable realización de ejercicios físicos según la duración, frecuencia e intensidad con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco – 2019	65

Tabla 11. Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov en la variable realización de ejercicios físicos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco – 2019	66
Tabla 12. Prueba T de Students en la comparación de las diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco – 2019	67
Tabla 13. Prueba T de Students en la comparación de las diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de flexibilidad con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco – 2019	68
Tabla 14. Prueba T de Students en la comparación de las diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de equilibrio con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco – 2019	69
Tabla 15. Prueba T de Students en la comparación de las diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de resistencia con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco – 2019	70

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la vida de una persona, la actividad física tiene efectos beneficiosos para el organismo, ayuda a mantener la forma física y mejora la salud y la calidad de vida, pero debe adaptarse a las necesidades y capacidades de cada grupo de edad; un adulto mayor debe realizar ejercicios físicos como; flexibilidad, resistencia y equilibrio, para evitar posibles atrofias, artrosis y problemas circulatorios, para mantener la forma física y para ocupar el tiempo libre. Numerosos estudios han demostrado que los individuos que mantienen una forma física saludable haciendo ejercicio y manteniendo su peso corporal viven más tiempo. En concreto, entre los 50 y los 70 años, la mortalidad es tres veces menor en las personas que llevan un estilo de vida saludable que en las que no lo hacen (1).

El ejercicio continuo mejora la movilidad, la salud cardiaca y pulmonar, mantiene la calidad de vida, es decir, mejora la función y previene la debilidad en esta población, permitiéndoles ser independientes en aspectos de su vida diaria. Los adultos con movilidad reducida realizan ejercicios para mejorar el equilibrio y prevenir caídas fortaleciendo los principales grupos musculares (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (3), el ejercicio físico, “es una subcategoría de la actividad física planificada, organizada y repetitiva cuyo objetivo es mejorar o mantener uno o más componentes del cuerpo”. Son también movimientos voluntarios realizados por músculos consumidores de energía que nuestro cuerpo consume y requiere para mantener la vida o funciones básicas (sueño, respiración, procesos metabólicos, etc.), con el fin de mantener y mejorar el funcionamiento del cuerpo o condición física; A través de la actividad física, conocer los niveles de energía y vitalidad nos permite realizar las tareas diarias, disfrutar activamente del tiempo libre y reducir las enfermedades provocadas por el sedentarismo (4)

La falta de actividad física contribuye al desarrollo de ciertas enfermedades como la hipertensión, la diabetes, el hipercolesterolemia, la osteoporosis, la

artrosis, la debilidad muscular, las caídas, la depresión y el cáncer de colon, así como al agravamiento de las patologías existentes. Cada vez es más claro que una parte significativa del deterioro físico se debe a la compleja interacción de los factores genéticos de envejecimiento, enfermedades, condiciones sociales adversas y la pérdida temprana de funciones debida a la inactividad. Actualmente hay estudios que muestran que la actividad física continúa manteniendo la densidad ósea y la fuerza muscular en los adultos mayores. Además, ayuda a controlar algunos factores de riesgo cardiovascular, como la glucemia alta o el colesterol alto. Además, se descubrió que las personas que hacen ejercicio tienen un 50% menos de probabilidades de morir prematuramente en comparación con las personas que no hacen ejercicio. Según Shephard, realizar actividad física adecuada a la edad, el sexo y las capacidades físicas y-fisiológicas de una persona puede mejorar las funciones vitales y retrasar la debilidad física y la dependencia entre los diez y los quince años (5).

Esta investigación nos ha permitido adquirir información para entender la situación de las personas adultas mayores y el tiempo que dedican en realizar ejercicios físicos en su vida cotidiana y de tal modo a que enfermedades están vulnerables.

La investigación desarrollada que titula “Uso de aditamentos y su efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores del CIAM – Pillco Marca – 2019”, tuvo el objetivo de demostrar que el uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores del CIAM, por lo cual la tesis se organizó en tres capítulos distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo I. Marco Teórico: Antecedentes del problema, bases teóricas, bases conceptuales y definición de términos básicos. Formulación de hipótesis y de los objetivos de investigación.

Capítulo II. Marco Metodológico: Tipo de estudio, diseño de estudio, población, muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas para el procesamiento de datos, consideraciones éticas.

Capítulo III. Resultados: Análisis descriptivo, comprobación de hipótesis, discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones. Finalmente se presentan los anexos.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los ejercicios físicos se definen como cualquier movimiento voluntario realizado por los músculos. Estas actividades son necesarios en la actualidad, si los adultos mayores la practican, ayudara a mejorar su calidad de vida y servirán de incentivo para mantener, mejorar el rendimiento y capacidad celular, por lo que cuanto más activos sean, más funcionamiento adquirirán; especialmente todas las partes funcionales del cuerpo, si se usan con moderación y se mueven de acuerdo con el trabajo que realizan, permanecen saludables, crecen bien y envejecen lentamente, pero, si no se usan y se dejan morir, desarrollan enfermedades, defectos, crecimiento prematuro y el envejecimiento (6).

La flexibilidad es la capacidad de mover las articulaciones en todo su rango de movimiento sin restricciones ni dolor, y se ve afectada por músculos, tendones, ligamentos, estructura ósea, tejido adiposo, piel y tejido conectivo. Esta es una de las capacidades físicas con más beneficios para la salud, por lo que es fundamental mantener una adecuada condición física y llevar una vida activa y saludable (7).

Asimismo, el equilibrio depende de un arco reflejo muy complejo que incluye: receptores y vías aferentes (núcleos visuales, periférico, vestibulares y motores), vías eferentes (tronco encefálico vestibulares, cerebelo y corteza) y efectores periféricos como el sistema musculoesquelético que intervienen en la capacidad de comenzar y conservar la marcha. Por esta razón, se cree que la pérdida del equilibrio es la causa principal del 17 % de las caídas al caminar y las fracturas de fémur (8).

Por otro lado, Rubio y Gracia (9) mencionan que el ejercicio de resistencia o fuerza es el régimen más apropiado para la prevención y el tratamiento de la

sarcopenia, solos o en combinación con otros ejercicios, para ganar masa, fuerza y funcionalidad en los adultos mayores, además de estimular la secreción de hormonas androgénicas y anabólicas, que incrementarán la masa muscular.

En un estudio realizado por Cárdenas, Carrasquilla, Flórez y Herrera, se menciona que entre las principales barreras para hacer ejercicio físico son estructurales y personales, entendidas como la falta de lugares adecuados y óptimos para realizarlo, y el componente personal hace referencia a la problemática personal que presenta todo adulto Mayor. Se señala el aumento significativo de la edad, falta de tiempo, el mal estado de salud, los dolores musculares, el uso de medicamentos y, sobre todo, la falta de motivación, reflejada principalmente en el sexo femenino (10).

De igual forma, en investigaciones realizadas en la ciudad de Lima, reportaron que el 80% de los adultos mayores son moderadamente activos físicamente, siendo las actividades de ocio y las tareas del hogar las más comunes, mientras que las relacionadas con el tránsito se realizan con menor frecuencia (11).

Los materiales innovadores para el ejercicio físico y los artículos de gimnasia en casa son artículos que se pueden utilizar para hacer ejercicios y que no están diseñados por la industria, sino que son recursos residuales (naturales o artificiales) para ser modificados o creados en el proceso educativo, que puede necesitar otros productos de bajo costo y herramientas simples (12).

Los aditamentos naturales son aquellos de origen natural, que no han sufrido elaboración ni transformación manual o semisintética, que resulta atractiva para el usuario y aseguran un bajo impacto ambiental. Sin embargo, también hay personas que creen que los materiales naturales están obsoletos y atrasados, por lo que existe un rechazo e inseguridad en el uso de estos materiales, y esto viene por la falta de comprensión de las propiedades y de las técnicas adecuadas de aplicación (13)

Los materiales comerciales son aquellos que han sido fabricados con un propósito claro y son más eficientes, livianos y resistentes, formando un sistema biomecánico e interactuando con el deportista. con el tiempo, los materiales deportivos han evolucionado a medida que los deportes comenzaron a requerir más equipos de protección para evitar lesiones. El equipo deportivo se puede encontrar en cualquier almacén o tienda de artículos deportivos. Estos materiales van desde pelotas y redes hasta equipos de protección como cascos (14)

En un estudio realizado por Íñigo (15), se habla de las posibilidades de utilizar materiales reciclados y fabricados por los propios alumnos en el aula, exponiendo las ventajas que ofrece el uso de materiales de reciclaje en las clases de educación física, los cuales son ventajosos debido a su bajo costo económico.

Según la Organización mundial de la salud (OMS) (16), indica que solo el 23 % de la población adulta mayor es físicamente activa; La inactividad física esta asocia con el 6% de las muertes a nivel mundial y con el 30% de los adultos mayores con enfermedades como el cáncer, la diabetes y la isquemia miocárdica. La actividad física mejora la independencia funcional, la autoestima y la función cognitiva; sin embargo, aunque es una sana práctica humana; solo el 33% de las personas lo practican en algún momento de su vida.

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (17), informo que las enfermedades más comunes entre los adultos mayores de las zonas urbanas del Ecuador son: osteoporosis (19%), diabetes (13%), enfermedades cardiacas (13%), enfermedades pulmonares (8%). Aunque muchos de estos trastornos están relacionados con la edad, un número importante de ellos puede evitarse con el ejercicio físico regular. En consecuencia, los índices de enfermedades degenerativas y deficiencias aumentaran considerablemente, por lo que es esencial que las personas adopten medidas proactivas para llegar a esta edad de forma digna, tranquila y sobre todo saludable.

La práctica del ejercicio es la forma más eficaz de mantener la capacidad funcional de una persona, prevenir la incapacidad y las enfermedades crónicas asociadas al envejecimiento. Para lograrlo es necesario tener acceso a materiales deportivos domésticos que puedan ser utilizados eficazmente para el desarrollo psicomotor, las habilidades, destrezas básicas, la expresión corporal, las actividades recreativas y deportivas (2). Es por ello que surge la necesidad de que, se conozcan los materiales reciclados, la valoración y el uso que se hace mediante este estudio.

Por la situación planteada nos proponemos en demostrar que el uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de Huánuco.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Por las situaciones planteadas, se formuló las siguientes preguntas de investigación:

PROBLEMA GENERAL

¿El uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019?

PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Existen diferencias entre en los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de Flexibilidad, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio?

- ¿Existen diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de Equilibrio, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio?
- ¿Existen diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de Resistencia, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio?

1.3. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Demostrar que el uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar las diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de Flexibilidad, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio.
- Comparar las diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de Equilibrio, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio
- Comparar las diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de Resistencia, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La investigación que se plantea se justifica por las siguientes razones:

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

El valor teórico de este proyecto de investigación se orienta en el uso de aditamentos que son un diseño creativo autofabricado de material reciclado que genera la motivación del ejercicio físico en los adultos mayores, nuestra propuesta pretende el aprovechamiento de materiales domésticos con recursos paliativos o presupuestos limitados y plantear la inclusión de estos materiales como medio para impulsar un aprendizaje deportivo variado y de calidad apoyando una metodología activa (15). Los elementos de los que disponemos pueden ser utilizados eficazmente para construir material de Educación Física (psicomotricidad, habilidades y destrezas básicas, condición física y salud, expresión corporal, actividades recreativas y deportivas). A su vez, el ejercicio beneficia a las personas mayores, independientemente de su edad o grado de discapacidad; el ejercicio puede utilizarse para mejorar la salud de las personas mayores, frágiles, nonagenarias y con numerosos trastornos.

Al incluir los tipos de ejercicio los adultos mayores aumentan su capacidad de reacción, mejorando la fuerza para mantener su independencia, tener más energía para hacer las cosas que requieran hacer, lograr mantener un peso saludable y reducir su aumento excesivo, así mismo reducir la fatiga el estrés y la ansiedad, controlar y prevenir muchas enfermedades como artritis, cardiopatías, derrames cerebrales, diabetes tipo 2, osteoporosis y ocho tipos

de cáncer, incluidos los de mama y colon, así como el riesgo de caídas y lesiones, también controlar la presión arterial y mantener la función cognitiva, como el poder cambiar rápidamente de una tarea a otra o planificar una actividad independientemente de su salud y edad (18).

Por lo que se propone una nueva estrategia de intervención de enfermería, que propicie de manera razonable el uso de recursos reutilizables a favor de los aditamentos, necesarios para la realización de ejercicios.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

Este estudio aportará en forma sistematizada

A potenciar el ejercicio físico mediante el uso de aditamentos ya que son fundamentales para el mantenimiento, mejora y prevención de enfermedades en personas de todas las edades, especialmente en las personas mayores. Ayuda a alargar la vida y a mejorar su calidad, a través de sus beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales que están avalados por estudios científicos.

A impulsar los ejercicios físicos para mejorar la fuerza, el equilibrio, otorgar más energía e independencia, prevenir caídas y la aparición de enfermedades como las cardiopatías, diabetes o la osteoporosis, también para mejora el humor, la depresión y así revertir y/o disminuir enfermedades en los adultos mayores, ya sean sanos o frágiles y mejorar la calidad de vida (19).

Como opción tecnológica e innovación supletoria a los conocidos en el mercado local, de modo que su difusión podría mejorar el abastecimiento necesario para los ejercicios con casos especiales como son los adultos mayores.

JUSTIFICACIÓN SOCIAL

La investigación está enfocada principalmente

Al uso de aditamentos y su efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de Huánuco. Esta investigación también será un aporte a la sociedad para aumentar la esperanza de vida y disminuir los factores de riesgo para la salud de los adultos mayores ya que esta población aumento un 10,7% durante el presente año; Asimismo, ayudara a mejora y fortalecimiento el sistema musculoesquelético (huesos, cartílagos, ligamentos, tendones), contribuir a aumentar la calidad de vida y el grado de independencia, prolongando la vida útil de la sociedad, elegibilidad y longevidad al promover la eliminación de toxinas y oxidantes. Mejora el aspecto físico de la persona, ya que el sistema inmunológico regula todos los indicadores relacionados con la presión arterial alta, el azúcar en la sangre y las grasas en la sangre, creando una sensación de alegría o felicidad, porque el cuerpo produce la hormona endorfinas. Mejorará la calidad del sueño; Además, reducirá el riesgo de daños degenerativos en el sistema musculoesquelético y la aparición de depresión o ansiedad.

1.5. LIMITACIONES

Entre los limitantes de este estudio, están dados por el tiempo disponible para realizar los ejercicios físicos por parte de los adultos mayores, superados por la visita continua a sus hogares.

También, ciertas dolencias complicaron la disponibilidad continua de algunos adultos para los ejercicios, lo cual se ha establecido un lapso de espera para su recuperación y reanudación del ejercicio dirigido.

En otros casos los adultos mayores demostraron timidez a las actividades predispuestas con los aditamentos elaborados, los cuales al explicarles la importancia de la realización de los ejercicios físicos accedieron a realizar los ejercicios en sus espacios cómodos y usaron los aditamentos como corresponde.

A parte de ello, no se presentó ninguna otra limitación en el estudio.

1.6. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

H₀: El uso de aditamentos no tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de Huánuco - 2019.

H_i: El uso de aditamentos si tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

H₀₁: No existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de flexibilidad, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio.

H_i₁: Existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de flexibilidad, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio.

H₀₂: No existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de equilibrio, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio.

H_i₂: Existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de equilibrio, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio.

H₀₃: No existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de resistencia, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio.

H_i₃: Existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de resistencia, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio.

1.7. VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

Uso de aditamentos

VARIABLE DEPENDIENTE

Realización de ejercicios físicos por adultos mayores

VARIABLES INTERVINIENTES

Características sociodemográficas del adulto mayor

1.8. DESCRIPCIÓN TEÓRICA Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

DESCRIPCIÓN TEÓRICA

- VARIABLE DEPENDIENTE

- ✓ **REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FÍSICOS POR ADULTOS MAYORES.**

a) **Definición:** Esta es una actividad física planificada y regularmente monitoreada. Se realiza con movimientos repetitivos, con el objetivo de mejorar o mantener un determinado componente de la forma física.

b) **Definición operacional:** La variable realización de ejercicios físicos por adultos mayores se medirá en la escala intervalo:

- **Capacidad esperada** = > De 24
- **Capacidad intermedia** = De 12 a 24
- **Capacidad baja** = < De 11

- **VARIABLE INDEPENDIENTE**

- ✓ **USO DE ADITAMENTOS.**

- a) **Definición:** El uso de objetos o artilugios que nos rodean y se utilizan para desarrollo de las actividades de ocio y recreación para aumentar la actividad física.

- b) **Definición operacional:** La variable uso de aditamentos. se medirá en la escala nominal:

- Usa
 - No usa

- **VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN**

- a) **Características sociodemográficas:** Hace referencia a datos generales, como: edad, sexo, Religión y nivel de escolaridad.

- b) **Características socioeconómicas:** Hace referencia a datos específicos, como: ingresos.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	VALOR FINAL	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE DEPENDIENTE				
Realización de ejercicios físicos por adultos mayores.	Tipos de ejercicios físicos	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad • Equilibrio • Resistencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad esperada = > De 24 • Capacidad intermedia = De 12 a 24 • Capacidad baja = < De 11 	Intervalo

VARIABLE INDEPENDIENTE				
Uso de aditamentos.	Materiales no específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Naturales • Reciclados • Fabricación propia • Comerciales 	<ul style="list-style-type: none"> • Usa • No usa 	Nominal
VARIABLE INTERVINIENTE				
Características Generales	Características demográficas	Edad	Años cumplidos	Intervalo
		Sexo	1=Masculino 2=Femenino	Nominal
		Religión	1=católico 2=Evangélico o 3=Otros	Nominal
		Nivel de escolaridad	1=Ninguno 2=Primaria 3=Secundaria 4=Universidad	Nominal
	Características Socioeconómicas	Ingresos	1=100 soles 2=Más de 100 soles 3=Ninguno	Numérica

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Sante (2018), realizó una investigación con miras a desarrollar un régimen de fisioterapia. Este estudio fue de tipo cuantitativa y cualitativa, teniendo como sujetos de intervención a los pacientes que se encontraron con una puntuación de 2 en la escala de evaluación de la ataxia de Friedreich. Concluyendo que el entrenamiento intensivo de coordinación en estos pacientes mejora la función motora y reduce la progresión de la enfermedad, retrasando el uso de la silla de ruedas de 10 a 15 años después del diagnóstico de la enfermedad, también mejora la fuerza, el equilibrio, la coordinación y funcionalidad de los miembros superior e inferior, así como la calidad de vida de estos pacientes (20).

Arvelo (2017), realizó una investigación con el objetivo de conocer los elementos que motivan a los residentes mayores de Santa Cruz de Tenerife a realizar ejercicio físico. Se realizó una investigación cuantitativa descriptiva transversal sobre los usuarios del programa "Por una madurez activa" del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife. La muestra incluyó a hombres y mujeres mayores de 55 años que se inscribieron en la segunda fase del programa entre septiembre y diciembre de 2017. Los resultados de este estudio pueden ayudar a las(os) enfermeras(o) a determinar qué motiva a los adultos mayores a ser físicamente activos. Entender sus motivaciones puede ayudar a la enfermera de atención primaria a mejorar sus esfuerzos educativos para fomentar la actividad física en los ancianos que no son físicamente activos. Esta preocupación radica en lograr un envejecimiento saludable de la población, lo que tiene un impacto no sólo en la salud de la población, sino también en nuestro sistema sanitario, que también se puede potenciar si se invierte en la comunitaria asistencial de Enfermería para promover la actividad física (21)

Valdebenito (2017), realizó una investigación para estudiar las percepciones de los adultos mayores sobre el papel del ejercicio para determinar la calidad de sus vidas. Estudio de tipo cualitativo – Descriptivo, fenomenológico. Los resultados del estudio incluyen el reconocimiento de que la salud física es un factor importante en su calidad de vida, así como la adopción de hábitos de vida saludables y, sobre todo, el deseo de vivir el mayor tiempo posible en un estado de independencia física y mental, tomando sus propias decisiones. El estudio concluyó que la actividad física es una herramienta apropiada y recreativa para que estos adultos mayores construyan amistades y mantengan una buena salud (22).

Serrano y Cabrera (2017), realizaron un estudio con el objeto de “mejorar el equilibrio de los adultos mayores que viven en Albergues Geriátrico mediante la implementación de un programa de actividad física para reducir el riesgo de caídas”. Este estudio fue de tipo cuantitativo con un enfoque descriptivo y correlacional. Los sujetos de intervención fueron 20 adultos mayores, 13 mujeres y 7 varones, de 65 a 85 años de edad. Los resultados mostraron que hubo una mejora del 8 % en los niveles iniciales de menor riesgo de caídas, un 5 % frente al 40 % posterior a la intervención, por lo que se puede concluir que tras aplicar el programa de actividad física se produce una mejora en el equilibrio y marcha, disminuyendo el riesgo de caídas en los adultos mayores y contribuyendo a mejorar la calidad de vida (23).

Íñigo (2015), realizó un estudio con el objetivo de presentar una intervención didáctica que se pueda llevar a cabo en las clases de Educación Física. La

metodología propuesta se basó en la participación como medio de aprendizaje. La muestra incluyó 24 alumnos, 13 varones y 11 chicas. Este estudio nos ha brindado las ventajas del uso de materiales, como el bajo costo, el enriquecimiento de la motricidad, el desarrollo de la imaginación y la creatividad al enaltecer cierto aire soñador “la capacidad de ver e imaginar horizontes que rebasan ampliamente aquel para el que fueron diseñados muchos objetos”. Entre las desventajas se menciona la fragilidad de este material, algunos de ellos se deterioran rápidamente y hay que sustituirlos por otros requiriendo más tiempo y trabajo, además no cuentan con la resistencia necesaria para ser un material de alta calidad que proporcione la funcionalidad y por su gran tamaño se vuelve más complicado de guardar más aún si se dispone de poco espacio (15).

ANTECEDENTES NACIONALES

Gómez (2018), realizó una investigación para saber si el programa de ejercicios en los centros de desarrollo Familiar - Comas es útil para mejorar la capacidad funcional de las personas mayores, 2017. Se realizó una investigación aplicada y de diseño cuasi-experimental. La muestra fue de carácter no probabilística y estuvo conformada por 50 adultos mayores del Centro de Desarrollo Integral de la Familia, quienes fueron asignados aleatoriamente a un grupo control o experimental. Los resultados mostraron que el programa de ejercicio fue útil para potenciar las capacidades funcionales de los adultos mayores registrados en el Centro de Desarrollo Integral de la Familia - Comas, 2017. No existen diferencias estadísticamente

significativas en las medidas de capacidades funcionales de los adultos mayores entre grupo control y experimental antes de aplicar el programa ($U=254,500$ y $p=0,260>0,05$), pero si en la medición de la capacidad funcional del adulto mayor después de aplicar del programa ($U=142,500$ y $p=0,0010,05$). Además, tras aplicar el programa, el grupo experimental mostró mayor capacidad funcional que el grupo control ($U=142,500$, $p=0,0010,05$) (24).

Parraguez (2017), realizó su investigación con el propósito de conocer el grado de actividad física que realizan diariamente los adultos mayores que visitan el Club del Adulto Mayor del Centro de Salud Leonor Saavedra en octubre de 2016. Los datos indican que el 14% de los adultos mayores confiesan tener un nivel bajo de actividad física, el 80% tiene un nivel moderado y el 6% tiene un nivel alto, lo que indica que la cantidad de actividad física es moderada en muchos aspectos de la vida diaria del adulto mayor (25).

Lores y Tello (2017) realizaron una investigación para determinar el impacto de un plan de entrenamiento corporal en el equilibrio dinámico y estático de personas mayores que asisten al Centro del Adulto Mayor de Canto Grande - San Juan de Lurigancho. Su investigación fue de carácter preexperimental, cuantitativo, prospectivo, analítico, longitudinal y aplicado, con una duración de tres meses. Utilizando la escala de Tinetti modificada, clasificaron a 60 adultos mayores antes y después de un programa de ejercicios. Cada sesión se realizó en grupos dos veces por semana durante tres meses y tuvo una duración de 45 minutos (abril, mayo y junio). En cuanto a la población enferma, los datos indicaron que hay 40 mujeres y 20 hombres. Se clasificaron en 3

conjuntos de edad en función de su edad: 60 a 70 años, 71 a 80 años y 81 a 90 años. Después del plan de ejercicios, el 5% de los individuos tenía un riesgo alto de caídas y el 95% tenía un riesgo bajo, mientras que el 5% de las mujeres tenía un riesgo alto de caídas y el 95% tenía un riesgo bajo de caídas. Por su edad, entre 60 y 70 años después del programa, el 4% de los enfermos tenía un alto riesgo de caídas y el 96% tenían bajo riesgo de caídas. Entre las edades de 71 y 80 años después del tratamiento, el 10,5% de los enfermos tenía alto riesgo de caídas y el 89,5% tenían bajo riesgo de caídas. Entre las edades de 81 y 90 años después del tratamiento, el 0,00% de los enfermos tenían un riesgo alto de caídas y el 100% tenían un riesgo bajo de caídas (26).

ANTECEDENTES LOCALES

Pardavé (2016), realizó una investigación con el objeto de analizar la correlación entre la capacidad de autocuidado y la perspicacia del estado de salud en adultos mayores residentes en Santa Mara del Valle. La población estudiada comprendió a la totalidad de adultos mayores que asistían al Centro de Salud de Santa Mara del Valle, con una muestra de 72 adultos mayores, siendo el criterio de inclusión aquellos que residían en la localidad de Santa Mara del Valle como mínimo seis meses, estaban lúcidos, orientados al tiempo, lugar y persona. Los estándares de exclusión incluyen personas con enfermedades crónicas que causan dependencia completa, personas con enfermedades severas al aplicar los instrumentos de investigación y personas con deficiencias mentales (Alzheimer), y aquellos que rechazaron su participación durante el proceso de recolección de datos. El resultado de la

capacidad de autocuidado indico que el 38.9% de los adultos mayores demostraron un autocuidado algo apropiado, el 29.2% mostro que el autocuidado no era suficiente, 16.7% demostraron un autocuidado adecuado y 15.3% demostraron un autocuidado insuficiente. Con respecto a la conciencia de la condición de salud, el 69,4% de los encuestados describen su salud como mala y cuando se analiza la relación entre las variables, se descubrió que la capacidad de autocuidado ($p<0,000$) y sus dimensiones, actividad física ($p<0,000$), nutrición ($p<0,001$), eliminación ($p<0,019$), descanso y sueño ($p<0,001$), control de la salud ($p<0,001$) y hábitos poco saludables ($p<0,001$), se asociaron significativamente con la percepción de los adultos mayores sobre su estado de salud. Por otro lado, no hubo relación significativamente entre los aspectos de higiene ($p<0,084$) medicina ($p<0,084$) y la opinión de la muestra sobre el estado de salud, lo que sugiere que la capacidad de autocuidado se relacione con la sensación de estado de salud de los adultos mayores (27).

2.2. BASES TEÓRICAS

Teoría de las 14 necesidades de Virginia Henderson

Virginia Henderson, introduce la asistencia de pacientes de forma focal; que, para el caso del estudio, se enfatiza en la movilidad y posturas adecuadas considerando las características propias de la persona para que aplique la mecánica corporal mediante la actividad física, ejercicio y deporte. Además, la realización de ejercicios con aditamentos auto administrados, permite que se desarrolle con sentido de logro alcanzando metas con su propio esfuerzo. El

profesional de enfermería debe mantener la motivación por el autocuidado de la movilidad y posturas adecuadas (28).

Teoría de la Diversidad y de la Universalidad de Madeleine Leininger

Madeleine Leininger señala que las personas de diferentes cultura, creencias, valores y estilos de vida, pueden informar y guiar a los profesionales de enfermería, de este modo podrán recibir el tipo de atención sanitaria que deseen; que para el caso de este estudio será esencial descubrir el mundo del paciente y así buscar tener una mejor comunicación y relación con el adulto mayor para poder guiarlos y poner en práctica los aditamentos para la realización de los ejercicios físicos (29).

Modelo de promoción de la salud de Nola Pender

Con esta teoría, Nola J Pender señala que el modelo de promoción de la salud promueve una vida saludable, por lo que hay menos personas enfermas y se gastan menos recursos; En el caso de este estudio se trató de mejorar el estilo de vida de los adultos mayores a través de los ejercicios físicos donde se prioriza el uso de aditamentos accesibles para usarlos en lugares de alto comportamiento favorable para la salud (30).

Teoría de la filosofía y ciencia del cuidado de Jane Watson

Jane Watson en la teoría de la Filosofía y Ciencia del Cuidado sugiere que la enfermedad no es un evento normal en la fisiología de un organismo, sino más bien la experiencia de la vida de un individuo y afecta el curso de su vida.

Esta teoría está basado en las relaciones interpersonales, aporta un nuevo significado al cuidado de la persona; menciona que el enfermero al sustentar

el carácter humanitario del cuidado se basa en su desarrollo emocional como profesional y en su capacidad para entender al otro, además cree que “el cuidado de uno mismo es un pre-requisito para el cuidado de los demás”, que se debe de estar saludable para ejercerlo y siempre pensar que “el tuerto es el rey en el país de los ciegos” (una persona medianamente sana puede cuidar a alguien muy enfermo (31).

2.3. BASES CONCEPTUALES

2.3.1. Ejercicios Físicos

Los ejercicios físicos se determinan como la realización de actividades de forma estructurada, planificada y repetitiva. Los adultos mayores, “entre más actividad física tengan, mejor será su condición física”. Esto se debe a la adaptación de los sistemas fisiológicos, como el sistema neuromuscular, el sistema cardiopulmonar y el metabolismo. En el caso de ancianos frágiles, los ejercicios deben establecerse de forma individual, gradual y con el mismo cuidado que otros procedimientos médicos (32).

Son una subcategoría de la actividad física emergente; Es estructurado y repetitivo, tiene como objetivo mejorar o mantener uno o más componentes de la condición física (33).

Es un ejercicio estructurado, programado y repetitivo utilizado para mantener o mejorar la condición física de un individuo. Por ejemplo, ir al gimnasio, caminar, correr o montar en bicicleta durante un tiempo e intensidad determinados.

Beneficios de los ejercicios físicos para los adultos mayores

Los ejercicios físicos tienen muchos beneficios como; Mejorar la fuerza, la independencia, mejorar el equilibrio, prevenir caídas, proporcionar más energía, prevenir la aparición de enfermedades como enfermedades cardiopatías, diabetes y osteoporosis también puede mejorar el estado de ánimo y la depresión, revirtiendo y/o reduciendo la enfermedad en personas mayores sanas o enfermas para vivir más sano y mejorar la calidad de vida (34).

El Consejo Superior de Deportes (CSD) (35) . indica que el entrenamiento de fuerza mejora el estado físico, la resistencia muscular, la resistencia aeróbica, el equilibrio, el movimiento articular, la flexibilidad, la agilidad, la velocidad, así como la coordinación. También tiene efectos beneficiosos sobre el metabolismo, el control de la presión arterial y la prevención de la obesidad. Reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, osteoporosis, diabetes e incluso algunos tipos de cáncer; También ayuda a reducir la depresión y ansiedad, mejora el estado de ánimo y la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria, ayuda a mantener las funciones cognitivas como la memoria, la atención activa a su vez favorece el establecimiento de las relaciones interpersonales y contribuye al fortalecimiento de redes sociales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda contar con un profesional que pueda orientar la práctica de ejercicios adaptados a las circunstancias de cada adulto; De igual forma, se menciona que la actividad física ayuda a evitar el deterioro de los sistemas muscular y cardiorrespiratorio. No solo mejora las habilidades o funciones motoras, sino que también brinda muchos beneficios mentales y anímicos. Los movimientos ayudan a superar el sedentarismo, el aislamiento y la pasividad, para conseguir una mayor autonomía personal y con ello una mejor calidad de vida (36)

En una investigación realizada por la Revista Caribeña de Ciencias Sociales (37) se afirma que el ejercicio proporciona beneficios para la salud a las personas mayores, como cambios fisiológicos y funcionales asociados con la

reducción del envejecimiento, contribuye a la salud física, mental, social y psicológica, así como la prevención y tratamiento de diversas enfermedades.

Tipos de Ejercicios Físicos

Existen cuatro tipos de ejercicio que son importantes para los adultos mayores: Actividades de resistencia que mejoran la salud del corazón, como caminar, nadar y andar en bicicleta. Ejercicios de fortalecimiento que desarrolla tejido muscular y reduce la pérdida muscular relacionada con la edad. Los ejercicios de estiramiento ayudan al cuerpo a ser ágil y flexible y finalmente los ejercicios de equilibrio que reducen el riesgo de caídas (38).

Flexibilidad

Se describe como la capacidad del cuerpo, el uso de ciertos músculos, y el movimiento de las articulaciones dentro de su rango de movilidad; Dado que cada articulación del cuerpo tiene un rango de movimiento único. La flexibilidad no es una característica universal; uno puede ser flexible en una articulación, pero inflexible en otra (39).

Son movimientos diádicos, que se definen por su método balístico y su naturaleza repetitiva y se realizan en forma de presión, rebote o lanzamiento, pueden realizarse de forma activa o pasiva, dependiendo de si el sujeto ejecuta la acción solo o con la ayuda de un compañero externo. Los movimientos activos pueden realizarse con rapidez y en diversas posturas.

Todos estos movimientos son coherentes con las técnicas tradicionales utilizadas hasta hace poco tiempo, que conocemos como activadores mitóticos. Produce una marcada mejora en las acciones tipo basilisco típicas de la mayoría de los deportes y proporciona una mejora directa en la movilidad articular, ayudando a mejorar el rendimiento técnico. También mejora la coordinación sinérgica de grupos de estímulos que facilitan el movimiento, al tiempo que tensa los músculos antagonistas. También mejora a través de la percepción del movimiento, la agilidad y la coordinación motora (23).

Con la edad, las fibras pierden colágeno y se vuelven más rígidas. Un estilo de vida sedentario también afecta negativamente a la flexibilidad de la articulación. Según investigaciones, las mujeres tienen más flexibilidad porque su cuerpo está preparado para el embarazo y el parto, pero con la edad, la flexibilidad del cuerpo se irá perdiendo al igual que de los hombres. Sin embargo, el entrenamiento constante con ejercicios de este tipo fortalecerá y mejorará la elongación de las fibras, siempre acompañado de una buena alimentación para realizar los movimientos articulares con mayor amplitud y no haya riesgo de calambres musculares o fisuras (40)

Este es el tipo de ejercicio perfecto cuando los músculos se calientan con unos minutos de cardio ligero. Cuando los músculos se calientan, tienden a estirarse mucho más allá de sus límites sin sentir tensión ni dolor. En otras palabras, la flexibilidad se practica mejor poco después de realizar otros ejercicios (41)

Existe una relación directa entre la flexibilidad y la capacidad de realizar movimientos con fuerza, lo que explica la relación directa entre la flexibilidad y el deporte. La flexibilidad puede ser una forma de acabar con algunos tipos de dolor crónico que experimentan las personas a medida que envejecen, como el dolor lumbar. Algunas actividades están diseñadas específicamente para adultos mayores, como Pilates, que combina ejercicios de estiramiento con ejercicios de flexibilidad, fortaleciendo los músculos y aumentando la movilidad articular. Se recomienda realizarlos después de unos ejercicios de calentamiento para preparar los tejidos, tratando de mantener la posición durante 20 o 30 segundos, y repetir de 3 o 4 veces (42).

Hay tres tipos de flexibilidad, una de ellas es estática que se puede realizar sin movimiento, solo en una posición estacionaria con los músculos y tendones tensados durante 20 segundos. La flexibilidad dinámica es una flexibilidad más activa porque requiere más repetición y desarrolla fuerza y/o intensidad a través de ejercicios con movimientos auxiliares y por último la flexibilidad asistida o pasiva que es la que requiere maquinaria para poder realizar movimientos después de un proceso de recuperación por operación, cirugía o parálisis (43)

Equilibrio

Los ejercicios de equilibrio son muy beneficiosos para las personas mayores porque les ayudan a mantener la independencia y prevenir caídas. Estos ejercicios son especialmente adecuados para las personas mayores de 60 años, pero antes de comenzar se recomienda calentar las articulaciones con una serie de ejercicios de movimiento durante cinco minutos haciendo giros de los tobillos, rodillas, caderas, hombros, muñecas y cuello en ambas direcciones, comenzando con el más sencillo y aumentando gradualmente la intensidad (44).

El equilibrio es un aspecto esencial para evitar posibles lesiones por caídas o golpes, incluso para mejorar los vértigos y mareos. El deterioro de la visibilidad y de la degradación de la capacidad del oído interno influyen en la pérdida de equilibrio; por eso, los expertos aconsejan tener una postura adecuada para mantener el equilibrio y evitar caídas peligrosas y de igual forma complementar esta rutina con ejercicios de estiramiento y no realizarlos si se padece de alguna lesión en las rodillas, el cuello, espalda o zona lumbar. Antes de empezar con este ejercicio es necesario caminar por un largo rato ya que esto es muy positivo a nivel cardiovascular, así mismo es recomendable tener una rutina diaria o semanal prestando una atención especial a la temperatura para conseguir grandes beneficios, como la activación de la vitamina D si se realiza al aire libre, también es importante contar con un lugar tranquilo y alejado del ruido de la calle para concentrarse por completo intentando respirar de forma controlada y coordinada con el movimiento que hacemos. (45)

Para que el sistema musculoesquelético funcione correctamente. Define un sistema pasivo que incluye todos los factores que contribuyen al mantenimiento conjunto. Estos componentes son los huesos, los tendones y los ligamentos, así como otro sistema activo formado por las estructuras directamente implicadas en el movimiento, o sea los músculos. Finalmente, introduce en este marco una nueva idea, el sistema cerebral. Este sistema está compuesto por el sistema nervioso central, el sistema nervioso periférico,

la placa motora y otras estructuras que facilitan la transmisión de la información motora a los músculos para su contracción o relajación. Asimismo, el equilibrio y la estabilidad de las articulaciones depende del buen funcionamiento y la interdependencia de los múltiples subsistemas que componen este sistema (20).

Resistencia

Los ejercicios de resistencia son aquellos que, en comparación con los otros tipos de ejercicios, son regulares y continuos en el tiempo, también conocidos como ejercicios de fuerza que obligan a los músculos a trabajar más duro incorporando peso o resistencia en el proceso. Los ejercicios de flexibilidad, como los del yoga, pueden convertirse en ejercicios de fuerza aumentando el número de repeticiones o añadiendo peso a la actividad (46).

La actividad física de resistencia incluye cualquier actividad que requiera la acción continua de grandes grupos musculares durante al menos 10 minutos. Caminar (al aire libre o en una cinta de correr), montar en bicicleta, practicar deportes acuáticos (natación o gimnasia acuática), bailes de salón o tareas cotidianas que exigen el uso de grandes grupos musculares son algunos ejemplos de estos ejercicios aconsejados para las personas mayores (limpiar ventanas, pasar la aspiradora, trabajar en el jardín, etc.) (34).

La resistencia está determinada por una serie de factores biológicos propios de cada individuo (sistema respiratorio, sistema cardiovascular), pero también influye mucho la fuerza psicológica, la fuerza de voluntad y la capacidad de soportar el dolor; la resistencia es una de las capacidades físicas más fundamentales, concretamente la capacidad de seguir realizando una actividad o un esfuerzo durante un periodo de tiempo prolongado. Una de las acepciones más utilizadas es la capacidad física de un cuerpo para tolerar una resistencia externa durante un determinado periodo de tiempo.

La resistencia aeróbica se refiere a la capacidad de nuestro metabolismo para retrasar o tolerar el cansancio y el agotamiento, que se obtiene por la

combustión de las células musculares. Además, permite realizar actividades físicas como las carreras de larga distancia (47).

La resistencia ayuda a mejorar los síntomas de la osteoartritis, la diabetes tipo 2, el dolor de espalda, la depresión, ayuda a fortalecer los huesos, mantener un peso razonable y el corazón saludable además de mejorar el sueño y el estado de ánimo. Estos ejercicios deben realizarse con una rutina de entrenamiento de al menos dos días a la semana en series de 10 a 15 repeticiones e incluir los músculos principales del cuerpo como brazo, piernas, pecho, espalda y abdomen; comenzando con pesas muy ligeras y avanzando gradualmente a más peso (48)

El agua estimula la resistencia natural y no se requiere de unas pesas, cuando un adulto mayor camina, corre, nadar, salta en el patio o bailar, realiza ejercicios de resistencia y desarrolla fuerza, mejoran la estabilidad y evita problemas asociados con el envejecimiento. Estas dinámicas aumentan y prolongan la frecuencia respiratoria y cardiaca. Los ejercicios de resistencia son eficaces por lo menos 2 veces a la semana, pero no de forma intermitente, adecuándose a las limitaciones o condiciones de las personas mayores, comenzando con un calentamiento de 5 a 10 minutos y prolongándose hasta el final del ejercicio (49)

2.3.2. Aditamentos

Se define como la acción y efecto de añadir, añadirse o de incorporar, agregar, adjuntar, anexar y adicionar cualquier cosa para completar o complementar algo ya existente.

Sirve para incrementar, aumentar, ampliar, agrandar, mejorar y acrecer en este caso materiales para la realización de ejercicios físicos de los Adultos Mayores (50).

Los aditamentos son materiales que no son útiles para otras actividades, pero se convierten en accesorios para realizar ejercicios físicos. La importancia del

uso y su justificación no es sólo en el ahorro económico, sino también en la globalización con otras áreas del programa como la música, educación plástica y visual o conocimiento sobre el medio ambiente (39).

Estos accesorios se pueden utilizar para todo tipo de entrenamientos y deportes. Son aparatos como gomas elásticas, mancuernas, colchonetas de yoga, rodillos para abdominales o la comba, que son fundamentales para llevar una vida sana, aunque no requieren de mucho esfuerzo ni gasto (51)

Los expertos coinciden en que existe una amplia gama de materiales base para realizar ejercicios de fuerza e intensidad, así como materiales accesorios o secundarios que no son imprescindibles, aunque son muy útiles para hacer que un entrenamiento se vuelva más lúdico y genere más tracción. Por eso, los aditamentos son una propuesta sencilla y asequible, tanto en hábitos como en materiales para confeccionarlos (52).

Tipos de Aditamentos

Cuando una persona decide hacer ejercicios en casa, es fundamental que cuente con el equipo o aditamentos adecuados para realizar el mejor ejercicio. Las pesas o mancuernas son uno de los accesorios más importantes a la hora de entrenar; Hay muchas variaciones de estos objetos, pero todo depende de lo que se quiera hacer y lo que requiere para el ejercicio en casa y si el objetivo es mantener los músculos en movimiento, los materiales suaves y resistentes son perfectos para mantener la estabilidad (53)

La comba de alta velocidad es un accesorio para el hogar con mangos cómodos y adaptables a todos los usuarios, regulable e ideal para saltos dobles con el que se mejorara la condición física, velocidad y agilidad. No hay nada más clásico que saltar para realizar ejercicio cardiovascular; Asimismo, incorporar sacos de boxeo a los accesorios domésticos es una buena decisión; Porque con él se puede golpear, esquivar y atrapar sin salir de casa. Las ventajas de entrenar con este accesorio son numerosas. Entre ellos se

encuentra una mayor velocidad y agilidad en las manos, brazos, piernas y pies, y una gran mejora en la coordinación y el equilibrio del cuerpo (54).

Existen accesorios que te permiten ejercitar de forma completa, como los rodillos que te permiten seguir una rutina de piso y fortalecer la flexibilidad de las manos y brazos. Con este accesorio se puede realizar múltiples ejercicios mientras se observa una serie o asistes a un concierto online (55)

Las bandas elásticas se han convertido en un componente de entrenamiento esencial para muchas disciplinas y deportes. Los beneficios que aportan son muchos, como reducir el riesgo de lesiones, aumentar la movilidad articular, reducir el dolor por sobre entrenamiento y adaptarse a las diferentes resistencias de cada ejercicio. Asimismo, las barras de tracción son ideales para hacer flexiones en cualquier lugar de la casa. Se puede ajustar en el marco de una puerta o entre dos paredes adyacentes, los polos tienen un acolchado cómodo para mantenerlos en su lugar y reducir la irritación de la palma durante los ejercicios de la parte superior del cuerpo, es adecuado para las personas de menos de 100 kg. Por otro lado, las alfombras son geniales para hacer cualquier ejercicio sin preocuparse por la dureza del suelo o mancharse de sudor. Perfecto para los amantes del yoga, pero también para buenas sesiones de estiramiento o ejercicios como flexiones y abdominales (56)

Los aditamentos escogidos para esta investigación fueron clasificados como naturales, reciclados de fabricación propia y comerciales.

❖ Naturales

Mesas, sillas y escobas son elementos sencillos del hogar con los que se puede realizar multitud de ejercicios y rutinas. De esta forma, la sala de estar se convertirá en un centro de fitness ideal, así como la combinación de una mochila o bolso y los libros se convierten en una gran herramienta para mantenerse en forma, introduciendo libros del mismo tamaño en la mochila

que vayas a usar y colocarla sobre los hombros para hacer sentadillas o girar los brazos (57)

Son producidos por la naturaleza, y entre ellos se encuentran los siguientes que son reutilizables:

- ✓ **Ramas:** Situadas en el suelo, permiten realizar ejercicios generales estructurales rítmicos cuando se colocan en el suelo. Asimismo, una rama gruesa se puede utilizar como bate de béisbol.
- ✓ **Piedras:** También pueden ser muy útiles dependiendo de su forma y tamaño; por ejemplo, las rocas de río esféricas se pueden usar en ejercicios de conciencia táctil; Las piedras planas de río se pueden usar al aire libre para actividades de escalada y equilibrio.
- ✓ **Hojas:** especialmente en otoño, son útiles para la expresión física o para el reconocimiento táctil.

❖ **Reciclados**

En función de su origen, se distingue entre productos de origen industrial y productos de origen doméstico.

✓ **Productos de Origen doméstico**

- **Latas de suavizante de ropa cortadas:** (protegidas en los bordes) nos servirán como canastas.
- **Hojas de periódicos y revistas:** estos periódicos y revistas son útiles para la limpieza cuando se trabajan el contenido de la expresión corporal, brindando oportunidades para esconderse, bailar y lanzar; En el bloque de habilidad y destreza, se puede usar para la coordinación colocándolo en el suelo; Los bloques cognitivos y de imagen, se pueden utilizar para actividades de respiración y equilibrio.
- **Latas:** se pueden usar para dirigir ejercicios, aunque deben hacerse con bordes y superficies degradadas.

- **Botellas de plásticos con o sin tapa:** se pueden utilizar como bolos, marcadores de ruta y porterías llenándolas de arena y pesándolas.
- **Envase de yogur:** se puede llevar en la cabeza o en otras partes del cuerpo y es útil para mejorar el equilibrio.
- **Bolsas de plástico:** se pueden utilizar como globos improvisados o para desarrollar la expresión de contenidos corporales.
- **Sábanas viejas o plástico de pintor:** se puede utilizar como sombrillas.
- **Globos rellenos de arroz:** Como pelotas de malabares.
- **Tubos de cartón:** los tubos pequeños y los más grandes de rollos de cocina son útiles para lanzar y equilibrar.
- **Telas o ropa:** Como sábanas desgastadas o ropa vieja son un buen recurso para trabajar en las apariencias del cuerpo o manejar cosas poco pesadas.
- **Chapas:** Nos ayuda a trabajar la motricidad fina.

✓ **Productos de Origen Industrial**

Se trata de residuos de comercios, industrias, empresas, o supermercados. Entre los más comunes están:

- **Neumáticos:** En talleres de automóviles; deben lavarse y revisarse antes de proponer actividades de equilibrio.
- **Tubos largos:** lo encontramos en las tiendas, se usan para trabajos de saltos (arreglados verticalmente en el piso o colgados en el techo) o haciendo un palo de béisbol con una pelota construida con periódicos y rodeando con una cinta.
- **Cajas de cartón de diferentes tamaños:** se usan para un trabajo general de equilibrio, o coordinación dinámica, remplazando a los aros al intentar no pisar fuera de ellos. También pueden servir como un juego de acierto.

❖ **Fabricación propia**

Su diseño nacido de la imitación de ciertos materiales del ámbito de la educación física, dando como resultado un precio mucho más económico que los que ofrecen las tiendas de deporte.

- ✓ **Pelota de tela:** confeccionado a partir de una camiseta vieja con un globo y cintas de raso de colores nos sirven de material atractivo para el trabajo de lanzamiento y recepción.
- ✓ **Pelotas de globo:** están hechos de globos rellenos con semillas para pájaros o tela suave.
- ✓ **Raquetas de mano:** fabricado en cartón y goma maleable.
- ✓ **Maracas:** botella de yogur vacía y rellena de lentejas (39).

❖ **Comerciales**

Son cosas que se compran en cualquier tienda que no sea de deportes y que sirva para conseguir alguno otro objeto. Se utiliza principalmente por dos motivos: sustituir otros materiales específicos de ejercicios físicos que tienen un alto coste o para buscar nuevas experiencias, como bandas de goma elástica, cintas aislantes, cuerdas, etc. (58).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. ÁMBITO

La presente investigación se realizó en los hogares del Adulto Mayor de la provincia de Huánuco. Sus límites son: Por el Norte: con las provincias de Leoncio Prado y Dos de Mayo, Por el Este: con Pachitea, Por el Sur: con Ambo, y Por el Oeste: con Lauricocha y Yarowilca. Tiene un clima sub tropical, cálido y templado. Verano corto, caluroso y nublado; Los inviernos son cortos, fríos, secos y nublados. Durante el año, la temperatura suele oscilar entre los 11 °C y los 24 °C, rara vez baja a menos de 9 °C o sube a más de 26 °C; alcanzando una altitud de 1,930 m.s.n.m.

Este periodo de estudio fue de mayo a diciembre.

3.2. POBLACIÓN

La población de este estudio estuvo confirmada por aproximadamente 117 adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco.

Características de la población

Criterios de inclusión.

- Adultos mayores de ambos sexos que se encuentren dentro del rango de edad de 59 a 69 años
- Adultos Mayores que acepten participar en la investigación respondiendo las interrogantes del cuestionario y firmando el consentimiento informado.

- Adultos mayores que presenten un bajo o moderado riesgo de caídas en la prueba de tinetti
- Adultos Mayores que no presenten ninguna limitación para realizar los ejercicios físicos propuestos en la investigación

Criterios de exclusión.

- Adultos mayores de ambos sexos que no se encuentren dentro del rango de edad de 59 a 69 años
- Adultos mayores que no acepten participar en la investigación respondiendo las interrogantes del cuestionario y no firmen el consentimiento informado.
- Adultos mayores que presenten un alto riesgo de caídas en la prueba de tinetti
- Adultos Mayores que presenten limitaciones para realizar los ejercicios físicos propuestos en la investigación

3.3. MUESTRA

Para determinar el tamaño de muestra del estudio se utilizó un método probabilístico, muestreo aleatorio simple, aplica la fórmula a una población conocida y limitada, donde el resultado obtenido es de 45 adultos mayores para la muestra de estudio. El procedimiento se detalla a continuación.

Fórmula:

$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z\alpha^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n: Es el tamaño de la muestra que se va a tomar en cuenta para el presente estudio de investigación, es la variable que se desea determinar. $n=?$

N: El total de la población: adultos mayores de las zonas periurbanas de provincia de Huánuco, considerando solo aquellos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. $N=117$

Z: Valor correspondiente a distribución gauss: $Z\alpha= 0,05 = 1,96$

p: Prevalencia esperada del parámetro a evaluar: $90\% = 0,95$

q: $1 - p$ (si $p = 95 \%$, $q = 5\%$) $= 0,05$

i: Error que se prevé cometer si es del 5% . $i = 0,05$

$$n = \frac{1,96^2 * 117 * 0,95 * 0,05}{0,05^2 (117 - 1) + 1,96^2 * 0,95 * 0,05}$$
$$n = \frac{20.98474}{0.467476} = 44.89$$

$$n = 45 \text{ adultos mayores}$$

3.4. NIVEL Y TIPO DE ESTUDIO

Nivel: es una investigación de enfoque cuantitativo experimental.

Tipo:

- Por la participación del investigador, será cuasi experimental, porque se ha manipulado la variable independiente y se verificado la observación de los hechos tal y como ocurren en la naturaleza del estudio.
- Según el periodo de tiempo de los hechos a evaluar: fue una investigación prospectiva, en la que se evaluaron hechos actuales y futuros, además, la recolección de datos se realizó de las fuentes primarias.
- Según la escala de medición de las variables: fue una Investigación cuantitativa: porque los resultados se presentarán en forma de tablas, gráficos y otros análisis estadísticos.

- Sujeto a la aplicación de instrumentos de recolección de datos: Esta será una Investigación longitudinal, donde los datos serán recolectados en intervalos específicos para analizar los cambios relacionados con las variables.

3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño utilizado en este estudio será el diseño cuasi experimental según Dankhe (1986) (59):

$$G1 = O1 - x - O2$$

Dónde:

G1 = Muestra de estudio

O1 = Primera intervención

X = Uso de aditamentos deportivos domésticos

O2 = Segunda intervención

3.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

MÉTODOS

Como método principal y guía general, se encuentra el método deductivo. Además del método analítico utilizado; Combine estos dos métodos de inferencia al formular hipótesis o inferencia hipotética, este método parte de ciertas premisas teóricas y llega a ciertas conclusiones a través de un procedimiento formal de deducción o cálculo, utilizando la información cuantitativa recopilada.

El acercamiento a las premisas de la conclusión se realizó a través de tres tiempos: I. Observación, II. Formulación de hipótesis y III. Verificación o contrastación de las hipótesis:

En la primera etapa de observación, se analizó el problema objeto de estudio, para la segunda etapa que es la formulación de las hipótesis de investigación que explican los hechos observados.

Ya en la verificación o conciliación de la hipótesis, una vez formada la hipótesis y sus resultados, fue necesario hacer una verificación o comparación y esto se realizó a través de otros métodos de inferencia.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICAS

Como técnica de recopilación de datos, se utilizó:

- La encuesta, es un procedimiento que selecciona datos como opiniones, ideas o características relacionadas con los hechos que se han identificado para ser investigados.
- La observación que consiste en observar con el fin de obtener determinada información necesaria para la investigación.

INSTRUMENTOS

Como instrumento se utilizaron los siguientes cuestionarios:

- **Cuestionario de Características generales del adulto mayor (Anexo 04).**

Este instrumento mide las características demográficas y socioeconómicas del adulto mayor y se tomó como modelo la encuesta de perfil sociodemográfico

de la Gobernación de Córdoba (60). Este instrumento consta de 2 partes, la primera trata sobre las características demográficas y la segunda sobre las características socioeconómicas.

El cuestionario consta de 5 ítems dividido en 2 partes de las cuales se encuentra 4 ítems en la primera parte, 1 en la segunda.

Para las respuestas, hay opciones alternativas para distinguir con una "x".

- **Escala de Tinetti modificada en la evaluación funcional del adulto mayor (Anexo 05).**

Este instrumento mide el riesgo de caídas que va en relación con la funcionalidad del adulto mayor y se basó en la prueba de Tinetti expuesta por Fisiomayores (61). Este instrumento trata sobre el equilibrio y la marcha. La prueba consta de 48 ítems dividido en dos partes de las cuales se encuentra 26 ítems en la primera parte (equilibrio) y 22 en la segunda (marcha).

En cuanto a las respuestas, existen alternativas a marcar con una "x", cuya medida global es de 25 a 28 para bajo riesgo de caídas, de 19 a 24 para riesgo medio de caídas y menos de 19 para riesgo de caídas alto.

- **Cuestionario del Uso de Aditamentos (Anexo 06).**

Este instrumento mide el uso de aditamentos en la realización de ejercicios físicos por los adultos mayores y se tomó como modelo la investigación de Sarabia (62).

Este instrumento consta de 5 partes; la primera de una pregunta filtro sobre el uso de aditamentos en los ejercicios físicos, la segunda parte trata sobre el uso de materiales naturales, la tercera parte trata sobre el uso materiales reciclados, la cuarta parte trata sobre el uso de materiales de fabricación propia, la última parte trata sobre el uso de materiales comerciales.

El cuestionario consta de 13 ítems, dividido en 5 partes inicia con una pregunta filtro seguido por la segunda parte que consta de 3 ítems, la tercera parte consta de 5 ítems, la cuarta parte consta de un solo ítem y la última parte consta 3.

- **Lista de Chequeo de la realización de ejercicios físicos (Anexo 07).**

Este instrumento, mide la duración, frecuencia e intensidad según los tipos de ejercicio físico en el adulto mayor, se tomó como modelo la investigación de Gómez (24) y Santos (63).

Este instrumento consta de tres partes, la primera trata sobre Flexibilidad, la segunda de Equilibrio, la tercera de Resistencia a su vez se divide en duración, frecuencia e intensidad por cada tipo de ejercicio.

La lista incluye 4 ítems en cada tipo de ejercicio; En cuanto a la respuesta, hay alternativas a marcar con una "x", su medida general está por encima de 54 capacidad esperada, 27 a 54 capacidad intermedia y menos de 27 capacidad baja.

3.7. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

VALIDACIÓN

Del mismo modo, los instrumentos de recopilación de datos estuvieron sujetos a pruebas de expertos; Con el deseo de crear salud de contenido, para determinar lo siguiente: el nivel de representación del técnico y las variables en el instrumento propuesto, ya que los reactivos apropiados representan a

cada variable que se ha utilizado. Se llevaron a cabo como se detalla a continuación:

1. La validación se realizó mediante la evaluación de 5 expertos, los cuales contaron con las siguientes características: especialista en investigación y experto en salud pública, que trabaja con adultos mayores (investigador y licenciado en enfermería), Fisioterapeuta. Que califica a un reactivo como un instrumento de recolección de datos, en términos de claridad de redacción, relevancia y objetividad en la formulación de los reactivos.
2. Cada experto recibió suficiente información completa por escrito sobre el propósito del estudio; Objetos e hipótesis, operacionalización de las variables e instrumentos de recolección de datos.
3. Los evaluadores dieron a conocer sus diferentes valoraciones de los reactivos de cada instrumento, en los análisis donde hubo concomitancia providencial, fueron calificados como apropiados, inequívocos e imparciales; Algunos de los ítems con notas recuperables fueron revisadas y reconfirmadas tres días después del evento y de igual manera, algunos ítems quedaron excluidos donde no hubo coincidencia de los expertos.

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Para evaluar la confianza de los instrumentos, se realizó un análisis de estabilidad interna o confiabilidad; Usando la prueba estándar de Kolmogorov-Smirnov, dependiendo de la naturaleza de los instrumentos de recolección de datos.

3.8. PROCEDIMIENTO

Autorización. Se entregó aviso de Confidencialidad y Consentimiento Informado al adulto mayor participante o dependiente responsable, para consentimiento y autorización, respectivamente. Luego se realizó la coordinación con los Adultos Mayores participantes, para aplicar de los instrumentos.

Capacitación. Los datos fueron recopilados únicamente por el investigador y colaborador apropiadamente capacitado, para evitar los sesgos y garantizar la relevancia y calidad de la información.

Aplicación de instrumentos. Los datos son recabados teniendo en cuenta los documentos avalados por el Comité de Ética institucional tales como: consentimiento informado, el compromiso de confidencialidad y protección de datos.

3.9. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

TABULACIÓN

Se llevaron a cabo las siguientes etapas:

- **Búsqueda de datos.** Cada instrumento de recopilación de datos utilizada se revisó críticamente y se realizó un control de calidad de los datos realizar las correcciones necesarias.
- **Clasificación de los datos.** La codificación se realizó durante la fase de recolección de datos y su simbolización se realizó de acuerdo a las respuestas esperadas en los respectivos instrumentos, dependiendo de las variables de estudio.

- **Categorización de datos.** Se ejecutó en función de nuestras variables de exploración.
- **Exposición de datos.** Los datos se presentaron en tablas y figuras académicas para las variables en estudio.

ANÁLISIS DE DATOS

Se realizaron dos tipos de análisis:

a) Análisis descriptivo

La estadística descriptiva para variables continuas (procedimiento de medias)

Se utilizó para describir muestras: media, desviación estándar, máximo, mínimo, mediana, desviación estándar de la media, etc.

De igual manera, se aplicaron estadísticos descritos en las variables categóricas (procedimiento FREQ), se observaron frecuencias y porcentajes de categorías aplicadas para establecer relaciones entre diversas aseveraciones a partir de cuestionarios y listas de cotejo.

Las variables principales y secundarias también se clasificaron (en dicotómicas) para el análisis exponencial porque el enfoque de riesgo se toma en tablas de 2x2.

b) Estadística inferencial

Para establecer una comparación relativa entre la calidad de declaración y la adaptación al entorno institucional, se utilizó el estadístico T -Student, que permitió comparar las medias de los grupos considerados en el estudio. Para el análisis estadístico se utilizó SPSS versión 21.

3.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Enfermería y auspiciado por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Además, se revisó el consentimiento informado según el modelo del Instituto Nacional de Salud (INS) del Perú, en el que se incluyeron aspectos éticos deontológicos, que también se tienen en cuenta en el Código de Ética y Deontológico del Colegio de Enfermeros del Perú. Detallado a continuación:

- **Beneficencia:** Este estudio beneficiara a los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco, ya que el conocimiento resultado de la investigación brindara recomendaciones para mejorar y prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles.
- **No maleficencia:** Este estudio no pondrá en peligro la dignidad, los derechos o el bienestar de las personas mayores, ya que su objetivo es mejorar la salud de los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco y la información obtenida será confidencial.
- **Autonomía:** En el presente estudio cada adulto mayor participará en la investigación de forma voluntaria.
- **Justicia:** Como parte de este principio, el consentimiento informado se aplicó por escrito y será igualmente considerado por las unidades de investigación.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

4.1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES

Tabla 1. Distribución porcentual de las características demográficas de los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019

Características demográficas del adulto mayor	n= 45	
	N°	%
Intervalo de edades		
59 – 65 años	27	60,0
66 – 69 años	18	40,0
Sexo		
Masculino	12	26,7
Femenino	33	73,3
Religión		
Católico	21	46,7
Evangélico	17	37,8
Otros	7	15,6
Escolaridad		
Ninguno	5	11,1
Primaria	20	44,4
Secundaria	14	31,1
Superior	6	13,3

Fuente: Encuesta de características generales del adulto mayor (Anexo 01)

En la tabla 01, se presenta la distribución porcentual de las características demográficas de los adultos mayores en estudio, donde se observa que el 60.0% (27) se ubicó entre 59-65 años y el 40.% (18) entre 66-69 años.

Respecto al sexo, el 73,3% (33) fueron féminas y el 26,7% (12) masculinos; el 46,7% (21) profesaban la religión católica y el 37,8% (17) la evangélica; el 44,4% (20) cursaron estudios primarios y el 31,1% (14) estudiaron la secundaria.

Tabla 2. Distribución porcentual de las características socioeconómicas de los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019

Características socioeconómicas del adulto mayor	n= 45	
	N°	%
Ingreso Mensual		
Ninguna	17	37,8
100 soles	19	42,2
Más de 101 soles	9	20,0

Fuente: Encuesta de características generales del adulto mayor (Anexo 01)

En la tabla 02, se presenta la distribución porcentual de las características socioeconómicas de los adultos mayores en estudio, donde se observa que el 42,2% (19) tenían un ingreso mensual de 100 soles, el 37,8% (17) no recibían ningún ingreso y sólo el 20.0% (9) recibían ingresos mayores a los 101 soles.

4.1.2. DESCRIPCIÓN DE LA ESCALA DE TINETTI MODIFICADA

Tabla 3. Distribución porcentual del estado de equilibrio según escala de Tinetti modificada de los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019

Estado de equilibrio del adulto mayor según escala de Tinetti modificada	n= 45	
	N°	%
Bajo riesgo de caídas	41	91,1
Riesgo moderado de caídas	4	8,9
Alto riesgo de caídas	0	0
Total	45	100%

Fuente: Escala de Tinetti modificada en la evaluación funcional del adulto mayor (Anexo 02)

En la tabla 03, se presenta la distribución porcentual del estado de equilibrio según escala de Tinetti modificada de los adultos mayores en estudio, donde se observa que el 91.1% (41) presentaban bajo riesgo de caídas y sólo el 8.9% (4) presentaron un riesgo moderado de caídas, por lo que fueron elegidos para el presente estudio.

Tabla 4. Distribución porcentual del estado de marcha según escala de Tinetti modificada de los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019

Estado de marcha del adulto mayor según escala de Tinetti modificada	n= 45	
	N°	%
Bajo riesgo de caídas	41	91,1
Riesgo moderado de caídas	4	8,9
Alto riesgo de caídas	0	0
Total	45	100%

Fuente: Escala de Tinetti modificada en la evaluación funcional del adulto mayor (Anexo 02)

En la tabla 04, se presenta la distribución porcentual del estado de marcha según escala de Tinetti modificada de los adultos mayores en estudio, donde se observa que el 91.1% (41) presentaban bajo riesgo de caídas y sólo el 8.9% (4) presentaron un riesgo moderado de caídas, por lo que fueron elegidos para el presente estudio.

Tabla 5. Distribución porcentual del nivel de funcionalidad evaluada con la escala de Tinetti de los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco -2019

Nivel de funcionalidad del adulto mayor según escala de Tinetti modificada	n= 45	
	N°	%
Bajo riesgo de caídas	42	93,3
Riesgo moderado de caídas	3	6,7
Alto riesgo de caídas	0	0
Total	45	100%

Fuente: Escala de Tinetti modificada en la evaluación funcional del adulto mayor (Anexo 02)

En la tabla 05, se presenta la distribución porcentual del nivel de funcionalidad evaluada con la escala de Tinetti modificada de los adultos mayores en estudio, donde se observa que el 93.3% (42) presentaban bajo riesgo de caídas y sólo el 6.7% (3) presentaron un riesgo moderado de caídas, por lo que fueron elegidos para el presente estudio.

4.1.3. DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE USO DE ADITAMENTOS

Tabla 6. Distribución porcentual de la variable uso de aditamentos en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco -2019

Valoración del uso de aditamentos	n= 45			
	Antes		Después	
	N°	%	N°	%
No usa	45	100,0	0	0
Si usa	0	0	45	100,0
Total	45	100%	45	100%

Fuente: Cuestionario del uso de aditamentos (Anexo 03)

En la tabla 06, se presenta la distribución porcentual de la variable uso de aditamentos de los adulto mayores en estudio, donde respecto a la pre valoración, se obtuvo que el 100,0 % (45) no usan aditamentos para la realización de ejercicios físicos y en cuanto a la post evaluación el 100,0 % (45) si usan los aditamentos.

4.1.4. DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FÍSICOS.

Tabla 7. Distribución porcentual del estado de flexibilidad según duración, frecuencia e intensidad en la realización de ejercicios físicos con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco -2019

Estado de flexibilidad del adulto mayor según duración, frecuencia e intensidad	n= 45			
	Antes de la intervención		Después de la intervención	
	N°	%	N°	%
Capacidad esperada	0	0	34	75,6
Capacidad intermedia	3	6,7	11	24,4
Capacidad baja	42	93,3	0	0
Total	45	100%	45	100%

Fuente: Lista de chequeo de la realización de ejercicios (Anexo 04)

En la tabla 07, se presenta la distribución porcentual del estado de flexibilidad según duración, frecuencia e intensidad en la realización de ejercicios físicos con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio, donde, antes de la intervención, se obtuvo que el 93,3 % (42) presentaron una capacidad baja en la realización de ejercicios físicos y solo el 6.7% (3) presentaron una capacidad intermedia; mientras que después de la intervención el 75,6 % (34) presentaron una capacidad esperada en la realización de ejercicios físicos y el 24.4% (11) presentaron una capacidad intermedia.

Tabla 8. Distribución porcentual del estado de equilibrio según la duración, frecuencia e intensidad en la realización de ejercicios físicos con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco -2019

Estado de equilibrio del adulto mayor según duración, frecuencia e intensidad	n=45			
	Antes de la intervención		Después de la intervención	
	N°	%	N°	%
Capacidad esperada	0	0	35	77,8
Capacidad intermedia	4	8,9	10	22,2
Capacidad baja	41	91,1	0	0
Total	45	100%	45	100%

Fuente: Lista de chequeo de la realización de ejercicios (Anexo 04)

En la tabla 08, se presenta la distribución porcentual del estado de equilibrio según duración, frecuencia e intensidad en la realización de ejercicios físicos con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio, donde, antes de la intervención, se obtuvo que el 91,1 % (41) presentaron una capacidad baja en la realización de ejercicios físicos y solo el 8.9% (4) presentaron una capacidad intermedia; mientras que después de la intervención el 77,8% (35) presentaron una capacidad esperada en la realización de ejercicios físicos y el 22.2% (10) presentaron una capacidad intermedia.

Tabla 9. Distribución porcentual del estado de resistencia según la duración, frecuencia e intensidad en la realización de ejercicios físicos con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco -2019

Estado de resistencia del adulto mayor según la duración, frecuencia e intensidad	n= 45			
	Antes de la intervención		Después de la intervención	
	N°	%	N°	%
Capacidad esperada	0	0	35	77,8
Capacidad intermedia	4	8,9	10	22,2
Capacidad baja	41	91,1	0	0
Total	45	100%	45	100%

Fuente: Lista de chequeo de la realización de ejercicios (Anexo 04)

En la tabla 09, se presenta la distribución porcentual del estado de resistencia según duración, frecuencia e intensidad en la realización de ejercicios físicos con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio, donde, antes de la intervención, se obtuvo que el 91,1 % (41) presentaron una capacidad baja en la realización de ejercicios físicos y solo el 8.9% (4) presentaron una capacidad intermedia; mientras que después de la intervención el 77,8% (35) presentaron una capacidad esperada en la realización de ejercicios físicos y el 22.2% (10) presentaron una capacidad intermedia.

Tabla 10. Distribución porcentual de la variable realización de ejercicios físicos según la duración, frecuencia e intensidad con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco – 2019

Valoración de la realización de ejercicios físicos según la duración, frecuencia e intensidad	n= 45			
	Antes de la intervención		Después de la intervención	
	N°	%	N°	%
Capacidad esperada	0	0	6	13,3
Capacidad intermedia	0	0	39	86,7
Capacidad baja	45	100,0	0	0
Total	45	100%	45	100%

Fuente: Lista de chequeo de la realización de ejercicios (Anexo 04)

En la tabla 10, se presenta la distribución porcentual de la variable realización de ejercicios físicos según duración, frecuencia e intensidad con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio, donde, antes de la intervención, se obtuvo que el 100,0 % (45) presentaron una capacidad baja en la realización de ejercicios físicos; mientras que después de la intervención el 86,7% (39) presentaron una capacidad intermedia y solo el 13.3% (6) presentaron una capacidad esperada en la realización de ejercicios físicos.

4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL – COMPROBACIÓN DE HIPOTESIS

Tabla 11. Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov en la variable realización de ejercicios físicos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco – 2019

Estadísticas	Prueba de normalidad
	Kolmogorov-Smirnov
	Ejercicios físicos
Muestra	45
Media	76.73
Desviación Estándar	10.493
Kolmogorov Smirnov	0.120
Significancia K-S	0.106

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11, se presenta la prueba de normalidad, en la cual, se consideró los valores hallados en la prueba de Kolmogorov-Smirnov. En efecto, la variable fue analizada. Los resultados de realización de ejercicios físicos por adultos mayores, obtuvo un valor K-S significativo de 0.120, con una nivel de significancia de 0.106 y un nivel de significancia mayor de 0.05, lo indica que la distribución de la variable analizada es igual a la distribución normal, por lo que se decidió utilizar la prueba T paramétrica de Student.

Tabla 12. Prueba T de Students en la comparación de las diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco – 2019

Ejercicios físicos (antes y después)	Media	Desv. Estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		T	gl	Sig. (bilateral)
			Inferior	Superior			
	61.967	16.011	65.320	-58.613	-36.717	89	0.000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12, se analiza la comparación de los momentos de estudio, la diferencia entre el antes y después en la realización de ejercicios físicos con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco, durante el 2019, donde se obtuvo un valor $t = -36.717$; $gl = 89$ y $p = 0,000$; siendo este último valor, menor que 0.05; se demuestra que el uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de igualdad y se testimonia que “El uso de aditamentos tiene un efecto en la realización de ejercicio físico por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia Huánuco - 2019”.

Tabla 13. Prueba T de Students en la comparación de las diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de flexibilidad con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco – 2019

Flexibilidad (antes y después)	Media	Desv. Estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		T	gl	Sig. (bilateral)
			Inferior	Superior			
			r	r			
	12.500	3.516	13.236	-11.764	-33.723	89	0.000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 13, se analiza la comparación de los momentos de estudio, la diferencia entre el antes y después en la realización de ejercicios físicos de flexibilidad con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco, durante el 2019, donde se obtuvo un valor $t = -33.723$; $gl = 89$ y $p = 0,000$; siendo este último valor, menor que 0.05; se demuestra que el uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos de flexibilidad con el uso de aditamentos por adultos mayores. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de igualdad y se afirma que “Existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de Flexibilidad, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio”.

Tabla 14. Prueba T de Students en la comparación de las diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de equilibrio con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco – 2019

Equilibrio (antes y después)	Media	Desv. Estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		T	gl	Sig. (bilateral)
			Inferior	Superior			
	11.322	2.788	11.906	-10.738	-38.530	89	0.000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 14, se analiza la comparación de los momentos de estudio, la diferencia entre el antes y después en la realización de ejercicios físicos de equilibrio con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia Huánuco, durante el 2019, donde se obtuvo un valor $t = -38.530$; $gl = 89$ y $p = 0,000$; siendo este último valor, menor que 0.05; se demuestra que el uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos de equilibrio con el uso de aditamentos por adultos mayores. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de igualdad y se afirma que “Existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de equilibrio, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio”.

Tabla 15. Prueba T de Students en la comparación de las diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de resistencia con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco – 2019

Resistencia (antes y después)	Media	Desv. Estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		T	gl	Sig. (bilateral)
			Inferior	Superior			
	-12.444	3.526	-13.183	-11.706	-33.487	89	0.000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 15, se analiza la comparación de los momentos de estudio, la diferencia entre el antes y después en la realización de ejercicios físicos de resistencia con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia Huánuco, durante el 2019, donde se obtuvo un valor $t=-33.487$; $gl = 89$ y $p = 0,000$; siendo este último valor, menor que 0.05; se demuestra que el uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos de resistencia con el uso de aditamentos por adultos mayores. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de igualdad y se afirma que “Existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de resistencia, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio”.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

1. El uso de aditamentos si tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019. ya que, al asociarlo, se encontró una relación significativa, evidenciando datos y valores de relación entre ambas variables.
2. Los resultados obtenidos con otros estudios similares son mixtos, en concordancia con las conclusiones del estudio de Sarabia (62), quien narra que el 100%,4 personas que representan el 100% creían que se podía mejorar las habilidades y la movilidad utilizando material deportivo reciclado en las aulas de educación física, ninguna persona que representaba el 0% decía que no habían habilidades y destrezas motrices que se pudiera mejorar utilizando material deportivo reciclado en las clases de educación física.

Los resultados encontrados muestran que el uso de aditamentos tiene efecto para la realización de ejercicios físicos. Responde a las intervenciones de

Enfermería en cuánto a promoción y prevención en salud en donde el personal de Enfermería realiza programas generales y específicos a través de talleres, para mejorar la calidad de vida y el control de múltiples riesgos

para la persona adulta mayor; y realizando la prevención, haciendo que los adultos mayores mejoren su situación desde lo cotidiano.

3. Los resultados obtenidos de otros estudios similares concuerdan con los realizados por Gómez (24), quien afirma que los programas de ejercicio físico son efectivos para mejorar la capacidad funcional de las personas mayores del grupo experimental en comparación con el grupo control ($U=142.500$ y $p=0,001<0,05$) con una duración de 50 minutos incluyendo 12 sesiones por cada uno.
4. De igual manera Lores y Tello (26), refiriéndose al efecto de un plan de ejercicio sobre el equilibrio dinámico y estático en los adultos mayores, sugieren que un programa de ejercicios mejora el rendimiento en los adultos mayores. Después de la intervención se midió entre diferentes edades y ambos sexos, con tres meses de duración por cada sesión y dividido en grupo de 2, indicando que presentaron un mínimo riesgo de caída.
5. No hubo resultados incongruentes con respecto al presente estudio. Aunque la bibliografía sobre el tema es amplia y sustancial podemos afirmar que ningún tipo de estudio es concluyente sobre el tema ya que cuenta con distintas realidades y contextos en cuanto la realización de ejercicios y físicos por los adultos mayores. Así como hay estudios que muestran la eficacia de los aditamentos basados en programas para la realización de ejercicios físicos, existen estudios donde se necesitará más enfoque con el uso de aditamentos, también la intervención de

enfermería para la realización de ejercicios físicos por parte de los adultos mayores, tiempo, educación y enseñanza de materiales reciclados para la elaboración y uso de este, ya que, ayuda a la realización de ejercicios físicos y mejora la calidad de vida.

CONCLUSIONES

1. Se aprueba la hipótesis general de la investigación, comprobando que el uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por los adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia Huánuco - 2019". Con un p valor de 0.000 (menos de 0.05)
2. Se aprueba la hipótesis específica de investigación, demostrándose que existen diferencias estadísticamente significativas entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de flexibilidad con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco. Con un p valor de 0.000 (menor de 0.05).
3. Se aprueba la hipótesis específica de investigación, demostrándose que existen diferencias estadísticamente significativas entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de equilibrio con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia Huánuco. Con un p valor de 0.021 (menor de 0.05).
4. Se aprueba la hipótesis específica de investigación, demostrándose que existen diferencias estadísticamente significativas entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de resistencia con el uso de aditamentos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia Huánuco. Con un p valor de 0.000 (menor de 0.05).

RECOMENDACIONES

A los gestores de los establecimientos de salud

- Fortalecer la atención de las personas mayores en el nivel primario a través de intervenciones que incluyan actividades de educación, prevención, para evitar costos de bolsillo en los pacientes o familiares, así como para reducir la carga de las personas mayores en los Centros geriátricos de los Centros hospitalarios.
- Buscar alternativas regulatorias gubernamentales para la compra de equipos deportivos adecuados y buscar subvenciones a nivel de empresas privadas para que de esta forma sea necesario no excluir a los adultos mayores.
- Desarrollar propuesta en todas las comunidades del territorio y el país para mejorar la salud y prevenir las enfermedades prevalentes en los adultos mayores

A la comunidad científica

- Compartir los resultados de este estudio con lineamientos de prestación de servicios al adulto mayor para generar reflexiones sobre las conclusiones del estudio. Además de promover la adopción de un programa basado en ejercicios utilizando aditamentos deportivos.
- Considerar el estudio realizado, para implementar acciones de incentivo y prevención, siendo vitales en la edad adulta, ya que evitan el deterioro del músculo esquelético y se gana autonomía en las cosas que se hacen de forma diaria.

A los profesionales de la salud

- Recibir formación continua para mejorar los planes estratégicos que ayudan a mejorar el programa de ejercicio y con ello la capacidad funcional y la calidad de vida de las personas mayores.
- Educar a los adultos mayores, sobre los beneficios de la actividad física y reducción de conductas sedentarias, también es fundamental estructurar un programa de actividad física dentro de las instituciones que cumpla con las recomendaciones de actividad física en la población.
- Concientizar a los adultos mayores y familiares, a que si se desea evidenciar cambios a nivel físico deberá ser constante y siempre acompañarse la actividad física de motivación para fortalecer la lucha por la mejoría de vitalidad e independencia.

A los familiares de los adultos mayores

- Incentivar a los adultos mayores a crear estilos de vida saludables mediante la realización de los ejercicios físicos de su preferencia.
- Apoyar y acompañar al adulto mayor en la práctica constante de actividades físicas y evitar la timidez que causan ciertas actividades propuestas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jara R. Efectos del ejercicio en adultos mayores. Revista Hospital Clínico Universidad de Chile. 2015;; p. 26: 293 - 9.
2. Gracia Josa S, Rubio del Peral JA. Ejercicios de resistencia en el tratamiento y prevención de la sarcopenia en ancianos. Revisión sistemática. 2018; 29(3).
3. OPS. [Actividad física]. [cited 2022 abril 12. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>.
4. ¡A moverse! Guía de actividad física. [Online]. [cited 2022 abril 12. Available from: <https://www.paho.org/uru/dmdocuments/WEB%20-%20Guia%20de%20actividad%20fisica2%20-%20MSP-compressed.pdf>.
5. Actividad física, salud y calidad de vida. [Online]. [cited 2022 abril 7. Available from: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10788/HellinGomez04de15.pdf;jsessionid=64CBA29EEF254CE9B67730A647EB90EE?sequence=4>.
6. García Romero. Percepciones de los estudiantes de Educación Primaria sobre el material autoconstruido en la asignatura de Educación Física. Revista tecnico científica del deporte escolar, educacion fisica y psicomotricidad. 2016; 2(2).
7. Soriano Férriz , Alacid F. Programas y ejercicios de flexibilidad dentro de las clases de educación física, en niños y niñas escolares, y su efecto en la mejora de la extensibilidad isquiosural: Una revisión sistemática. MHSalud. 2018 setiembre/octubre; 15(1).
8. Abreus Mora , González Curbelo , del Sol Santiago F. Abordaje de la capacidad física equilibrio en los adultos mayores. Revista Finlay. 2016 octubre/diciembre; 6(4).
9. Rubio del Peral , Gracia Josa. Ejercicios de resistencia en el tratamiento y prevención de la sarcopenia en ancianos. Revisión sistemática. Gerokomos. 2018 setiembre; 29(3).
10. Cárdenas Murillo A, Carrasquilla Cubillos , Flórez Arenas , Herrera Desalvador. Barreras que afectan la realizacion de actividad fisica en el adulto mayor del hogar Jesus y Maria del barrio Minuto de Dios. Tesis. Bogota: Corporacion Universitaria Minuti de Dios, Colombia; 2015.

11. Velasquez Buiza. Caracterización de la actividad física habitual en periodo no escolar, en niños de 7 a 10. Tesis. Tambillos: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Ancash; 2013.
12. Gomez Hoyos R. Nuestra cultura Universitaria de la época colonial. [Online]. [cited 2022 abril 7. Available from: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/revista-institucional/article/view/3994/3693>.
13. Jaramillo Benavides S, Patricio Karnopp M, Ilha Librelotto L. Durabilidad de los materiales naturales de construcción: percepciones de proyectistas, constructores y usuarios en Florianópolis, Brasil. Revista de Arquitectura. 2019 julio/diciembre; 21(2).
14. ¿Cuales son los materiales deportivos? [Online].; 2022 [cited 2022 abril 8. Available from: <https://aulaprimaria.com/recursos/cuales-son-los-materiales-deportivos/>.
15. Íñigo Esteban A. Materiales de reciclaje y juegos populares como alternativa didáctica en la educación física. Tesis. Universidad de Valladolid.
16. Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios de un vistazo. [Online].; 2020 [cited 2022 abril 7. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf>.
17. INEI. En el Perú 3 de cada 100 personas de 15 y más años reportan tener diabetes. 2015.
18. Instituto nacional del envejecimiento. [Online].; 2020 [cited 2021 abril 9. Available from: <https://www.nia.nih.gov/espanol/beneficios-ejercicio-actividad-fisica>.
19. El ejercicio en adultos mayores. Familydoctor.org. 2022 Mayo.
20. Sante Andres M. Fisioterapia en el control postural y equilibrio en la marcha en niños con ataxia de friedreich. Tesis. Barcelona: Instituto Guttmann; 2019.
21. Arvelo Rodríguez Y. Promoción del ejercicio físico para un envejecimiento saludable. Tesis. San Cristóbal de La Laguna: Universidad de la Laguna, Tenerife; 2017.

22. Valdebenito Mardones. Actividad Física y calidad de vida en Adultos Mayores de Tome. Tesis. Concepción: Universidad Católica de la Santísima Concepción; 2017.
23. Serrano Cardenas M, Cabrera Coronel E. Efectos de la actividad física en la estabilidad del equilibrio de los adultos mayores de la fundacion "Santa Maria de la Esperanza", Hogar Albergue Geriatrico el Nido. Tesis. Cuenca: Universidad Politecnica Salesiana; 2017.
24. Gómez Luque F. Programa de actividad física en la capacidad funcional del adulto mayor de los Centros de desarrollo integral de la familia del distrito de Comas. Tesis. Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2018.
25. Parraguez Coasaca C, Fernández Henríquez O. Nivel de actividad física en la vida cotidiana del adulto mayor que acude al Club del Adulto Mayor del Centro de Salud Leonor Saavedra -SJM octubre. Tesis. Lima: Universidad privada San Juan Bautista; 2017.
26. Lores Marcos C, Tello Montoya A. Tesis. Lima: Universidad Norbert Wiener; Efectividad de un programa de ejercicio físico en el equilibrio estático y dinámico en adultos mayores en el Centro del adulto mayor en Canto Grande-San Juan de Lurigancho, 2017.
27. Pardave Camara G. Capacidad de autocuidado y percepción del estado de salud del adulto mayor de la localidad de Santa Maria del Valle. Tesis. Huanuco: Universidad de Huanuco, Huanuco; 2016.
28. Alcantara. Historia, Teorías y proceso de atención de Enfermería [Blog]. Huanuco; 2021 [cited 2021 mayo 15. Available from: <https://www.servisalud.com.do/post/las-14-necesidades-de-virginia-henderson>.
29. Mairal Buera , Palomares García V, del Barrio Aranda , Atarés Pérez A, Piqueras García , Miñes Fernández T. Madeleine leininger, artículo monográfico. Revista sanitaria de investigación. 2021 abril.
30. Carranza Esteban , Caycho-Rodríguez , Salinas Arias A, Ramírez Guerra , Campos Vilchez , Chuquista Orci , et al. Efectividad de intervención basada en modelo de Nola Pender en promoción de estilos de vida saludables de universitarios peruanos. Revista cubana de Enfermería. 2019 mayo; 35(4).
31. Izquierdo Machín. Enfermería: Teoría de Jean Watson y la inteligencia emocional, una visión humana. Revista cubana de Enfermería. 2015; 31(3).

32. Viladrosa M, Casanova , Ghiorghies C, Jürschik P. El ejercicio físico y su efectividad sobre la condición física en personas mayores frágiles. Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados. Revista española de geriatría y gerontología. 2017 noviembre/diciembre; 52(6).
33. Fragala M, Lusa Cadore , Izquierdo , Kraemer , Peterson , Ryan E. Resistance Training for Older Adults. Dialnet. 2019;(156).
34. Simon S. Los mejores tipos de ejercicio para adultos mayores. 2018 setiembre.
35. [Blog]. [cited 2022 abril 1. Available from: <https://soccerinteraction.com/es/centro-alto-rendimiento-deportivo>.
36. OMS. [Blog].; 2020 [cited 2021 setiembre 26. Available from: <https://ubikare.io/blog/beneficios-actividad-fisica-diaria-personas-mayores/>.
37. Pozo Martínez E, Colombé Echenique M, González Sandoval , Multan Alarcón , Salgado Alvares. Beneficios del ejercicio físico en el adulto mayor. Revista caribeña de Ciencias Sociales. 2020 octubre .
38. Aldas Vargas , Chara-Plua N, Guerrero Pluas J, Flores Peña. Actividad física en el adulto mayor. Revista científica. 2021 setiembre; 7(5).
39. Ministerio de Educacion. [Online].; 2018 [cited 2022 abril 6. Available from: <http://www.dreim.gob.pe/dreim/portal/plan-de-fortalecimiento-de-la-educacion-fisica-y-el-deporte-escolar-2018-2/>.
40. González P. [Blog]. [cited 2022 mayo 2. Available from: <https://www.axahealthkeeper.com/blog/8-ejercicios-de-flexibilidad-para-hacer-en-casa-infografia/>.
41. [Blog].; 2016 [cited 2022 enero 20. Available from: <https://www.soypowerlifter.com/ejercicios-de-flexibilidad/>.
42. Ejemplos. [Online]. [cited 2022 febrero 3. Available from: <https://www.ejemplos.co/10-ejemplos-de-ejercicios-de-flexibilidad/>.
43. Clinica del dolor. Tarragona. [Online]. [cited 2022 abril 7. Available from: <https://dolortarragona.com/6-ejercicios-de-flexibilidad-para-hacer-en-casa/?lang=es>.
44. Garcia M. Ejercicios de equilibrio para mayores. Revista de salud y bienestar. 2022 junio.

45. Igualador S. 4 ejercicios de coordinación y equilibrio para ancianos. mas vita. 2021 febrero.
46. Garcia Gil M. Manual de ejercicio fisico para personas de edad avanzada. [Online]. [cited 2019 noviembre 7. Available from: <https://www.bizkaia.eus/home2/archivos/DPTO4/Temas/manual-cast-ultima.pdf?hash=abab9d548003373ead2cd1944ba54300>.
47. [Blog].; 2019 [cited 2022 abril 3. Available from: <https://www.veritasint.com/blog/es/resistencia-aerobica-anaerobica/>.
48. Bittner. [Blog]. [cited 2022 febrero 2. Available from: <https://www.wnyurology.com/content.aspx?chunkid=121515>.
49. Carpio Hernandez LM. [Blog].; 2021 [cited 2021 Diciembre 18. Available from: <https://mejorconsalud.as.com/beneficios-entrenamiento-resistencia-adultos-mayores/>.
50. Definiciona. [Online]. [cited 2022 abril 4. Available from: <https://definiciona.com/aditamento/>.
51. Pardo J. [Blog].; 2021 [cited 2021 noviembre 23. Available from: https://as.com/showroom/2021/09/04/portada/1630740977_621994.html.
52. Gomar I. [Blog].; 2019 [cited 2019 junio 28. Available from: https://elpais.com/elpais/2019/01/18/escaparate/1547822900_137039.html.
53. Olvera A. [Blog].; 2022 [cited 2022 marzo 30. Available from: <https://www.dondeir.com/shopping/herramientas-y-accesorios-para-hacer-ejercicio-en-casa/2022/01/>.
54. Cacheiro L. [Blog].; 2021 [cited 2022 marzo 3. Available from: <https://www.rocfit.com/consejos-fitness/mejores-accesorios-para-fitness-en-casa/>.
55. Payo. [Blog].; 2020 [cited 2021 julio 25. Available from: <https://www.businessinsider.es/5-accesorios-mantenerte-forma-hacer-ejercicio-casa-605229>.
56. Molina J. [Cronica]; 2020 [cited 2021 octubre 10. Available from: https://cronicaglobal.elespanol.com/vida/mejores-accesorios-hacer-ejercicio-en-casa_338316_102/9137124.html.

57. Trabucchi. Ejercicio en casa: 7 objetos domésticos que pueden sustituir a todo tu equipamiento de gimnasio. 2020 abril.
58. Sacie D. [Blog].; 2007 [cited 2022 abril 5. Available from: <http://davidsacie.blogspot.com/2007/11/ambientes-de-aprendizaje-una-propuesta.html>].
59. Sampieri , Collado , Baptista L. Metodo científico y diseño de investigacion. [Online]. [cited 2021 agosto 7. Available from: http://cmas.siu.buap.mx/portal_pprd/work/sites/biologia/resources/PDF_Content/689/metodocientifico.pdf].
60. Educacion Sd. [Encuesta].; 2016 [cited 2019 noviembre 22. Available from: <https://encuesta.com/r/Pan1hoTBMckMyzR5DL2prw/>].
61. Fisiomayores. [Test].; 2017 [cited 2019 noviembre 16. Available from: <https://fisiomayores.com/test-de-tinetti-valoracion-del-equilibrio-y-la-marcha/>].
62. Sarabia Gamboa EV. Los implementos deportivos reciclados en las clases de educacion fisica de los niños de primero y segundo año de educacion basica general en la escuela Julio Enrique Fernandez de la parroquia de Izamba, de la ciudad de Ambato. Tesis. Ambato: Tesis, Ecuador; 2015.
63. Santos Barahona G, Cando Pallasco R. Desarrollo de un proyecto de recreacion dirigido a mantener la salud en el adulto mayor del hogar de ancianos del Instituto Estupiñan del barrio San Sebastian de Latacunga. Tesis. Latacunga: Universidad Tecnica de Cotopaxi, Ecuador; 2015.

ANEXOS



“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA



ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: Uso de aditamentos y su efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de la provincia de Huánuco - 2019.

RESPONSABLE: Aliaga Zevallos, Cristina y Daga Mariño, Enith Luz

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones e Indicadores	Metodología	Población y muestra	Técnicas
<p>Problema general ¿El uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019?</p>	<p>Objetivo general Demostrar que el uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de las zonas</p>	<p>Hipótesis general H0: El uso de aditamentos no tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos</p>	<p>Variable dependiente Realización de ejercicios físicos por adultos mayores</p>	<p>1. Tipos de ejercicios físicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad • Equilibrio • Resistencia 	<p>La investigación pertenece al tipo de estudio: cuasi experimental, prospectiva, longitudinal y de enfoque cuantitativo experimental</p>	<p>Población 117 adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco.</p>	<p>- Encuesta (Cuestionario) - Observación (Lista de chequeo)</p>

	periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019.	<p>mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019.</p> <p>Hi: El uso de aditamentos si tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco - 2019.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen diferencias entre en los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de Flexibilidad, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio? • ¿Existen diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de Equilibrio, con el uso de aditamentos por adultos 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparar las diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de Flexibilidad, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio. • Comparar las diferencias entre los momentos de estudio (antes y 	<p>Hipótesis específicas</p> <p>H01: No existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de flexibilidad, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio.</p> <p>Hi1: Existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después)</p>	<p>Variable independiente</p> <p>Uso de aditamentos</p>	<p>1. Materiales no específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturales • Reciclados • Fabricación propia • Comerciales 		<p>Muestra</p> <p>45 Adultos mayores de 59 a 69 años de las zonas periurbanas de la provincia de Huánuco.</p>	
---	--	---	--	---	--	--	--

<p>mayores en estudio?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Existen diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de Resistencia, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio? 	<p>después) en la realización de ejercicios físicos de Equilibrio, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparar las diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de Resistencia, con el uso de aditament 	<p>en la realización de ejercicios físicos de flexibilidad, con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio.</p> <p>H02: No existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de equilibrio, con el uso de aditamentos por</p>					
---	--	---	--	--	--	--	--

	os por adultos mayores en estudio.	adultos mayores en estudio. Hi2: Existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de equilibrio, con el uso de aditamento s por adultos mayores en estudio. H03: No existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después)					
--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>en la realización de ejercicios físicos de resistencia , con el uso de aditamentos por adultos mayores en estudio.</p> <p>Hi3: Existe diferencias entre los momentos de estudio (antes y después) en la realización de ejercicios físicos de resistencia , con el uso de aditamentos por adultos</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		mayores en estudio.					
--	--	------------------------	--	--	--	--	--

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA



ANEXO 02

AVISO DE CONFIDENCIALIDAD

Investigadores:

- ✓ Aliaga Zevallos Cristina Leandra Cel: 932128620
- ✓ Daga Mariño Enith Luz Cel: 925452646

Declaración del investigador: Estamos invitándole a participar en un estudio de investigación. El propósito de este formato de consentimiento es darle información que le permita decidir si usted quiere o no participar. Por favor lea el formato cuidadosamente. Usted puede hacer preguntas acerca del propósito de la investigación, que le pediremos que haga, los posibles riesgos y beneficios, sus derechos como participante o cualquier otra cosa acerca de la investigación que se describe en este formato y que necesite aclaración. Una vez que todas sus preguntas hayan sido contestadas, usted podrá decidir si desea participar o no. A este proceso se le llama consentimiento Informado. Le daremos una copia de este formato. El protocolo de esta investigación ha sido evaluado por el Comité de Ética en Investigación de la UNHEVAL. Un Comité de Ética es un organismo que vela por los derechos de las personas que participan en un estudio de investigación y que garantiza un trato adecuado a la persona, basado en el respeto por sus derechos como paciente y como persona. Si desea alguna aclaración, puede comunicarse con la Presidente del Comité de ética de la Facultad de Enfermería de la universidad Nacional Hermilio Valdizán, Dra. María del Carmen Villavicencio Guardia.

PROPÓSITO Y BENEFICIOS

Los aditamentos son elementos que se añaden a objetos ya existentes para completar o complementar algo, darle estilo o hacerlo más llamativo; a su vez se utilizaran para realizar ejercicios físicos.

La realización de ejercicios físicos consiste en efectuar movimientos de forma organizada y coordinada respondiendo así a los cambios y beneficios que otorgan a la salud y calidad de vida de los adultos mayores. La sociedad de hoy en día está cayendo peligrosamente en un estilo de vida más sedentario, por lo que hay mayor necesidad de aumentar el nivel de actividad diaria, El ejercicio físico no tiene que ser algo aburrido por lo contrario debe ser algo que disfruten y que te ayude a aumentar el estado de ánimo día a día, por ello es muy importante hacer que los ejercicios sean más dinámicos y divertidos utilizando objetos llamativos y de bajo costo. Por esa razón se les ha orientado sobre el uso de aditamentos para la realización de los ejercicios físicos. Este estudio pretende demostrar que el uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos. El análisis de los resultados, así como sus sugerencias, nos permitirá mejorar o adicionar aditamentos futuros para la realización de ejercicios físicos en adultos mayores.

PROCEDIMIENTOS. Para ello, se aplicará un cuestionario antes de las sesiones que usted recibió al momento de iniciar los ejercicios físicos, con la finalidad de verificar si el adulto mayor tiene algún riesgo de caídas que le impidan realizar los ejercicios planteados. El estudio consistirá inicialmente en un cuestionario sobre el uso de aditamentos. Paralelamente, una persona previamente capacitada anotará sus preferencias, a fin de determinar si usa o no usa aditamentos. El cuestionario se aplicará dos veces a lo largo del estudio, a fin de que la información que recojamos sea realmente útil para el estudio. Usted recibirá información adicional acerca del uso de aditamentos en la realización de ejercicios físicos, para reforzar sus conocimientos. Para nosotros es muy importante la veracidad de los datos que recogeremos, por ello le rogamos que participe en el estudio. **DISCONFORT** Quisiera que usted se sienta cómodo durante la entrevista, sin presiones de ningún tipo. Puede responder el cuestionario en el momento en que usted no esté ocupado, para que pueda leerlo con cuidado y responderlo adecuadamente. **OTRA INFORMACIÓN** La información que usted ofrezca no será utilizada en su evaluación como interno, de manera que, si usted desea, puede incluso, formular críticas respecto a los aditamentos, dado que esta información es confidencial, asimismo usted podría rehusarse a participar o dejar el estudio en cualquier momento, sin que

eso signifique un perjuicio en el trato que se le dará ni mucho menos en su evaluación. Igualmente, podemos asegurarle que sus derechos como adulto mayor y como persona no se verán afectados en lo más mínimo. Gracias por su participación.

Aliaga Zevallos Cristina Leandra

Daga Mariño Enith Luz

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA**



ANEXO 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TITULO DE INVESTIGACIÓN: “Uso de aditamentos y su efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de la provincia de Huánuco - 2019.”

Equipo de Investigadores

- Aliaga Zevallos Cristina Leandra
- Daga Mariño Enith Luz

Introducción / Propósito

Los resultados del estudio pretenden demostrar que el uso de aditamentos tiene efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de la provincia de Huánuco - 2019.

Participación

Participarán 117 adultos mayores de la provincia de Huánuco – 2019.

Procedimientos

Los instrumentos documentales serán: 4 cuestionarios (uso y actividades).

Riesgos / incomodidades

Durante el desarrollo de los cuestionarios no estará expuesto a ningún riesgo. En caso de no aceptar la invitación, no habrá ninguna consecuencia.

Beneficios

El beneficio que obtendrá por participar en el estudio, serán mejorar la salud y la calidad de vida.

Alternativas

La participación en el estudio es voluntaria.

Compensación

No recibirá pago alguno por su participación. En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.

Confidencialidad de la información

La información recabada se mantendrá confidencialmente en los archivos del comité de ética de la Facultad de Enfermería de la universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco quien patrocina el estudio. No se publicarán nombres de ningún tipo. Así que podemos garantizar confidencialidad absoluta.

Problemas o preguntas

Escribir al: deinitsy3112@hotmail.com o llamar al número 925452646

leandra99740@hotmail.com o llamar al número 932128620

Consentimiento / Participación voluntaria

Acepto participar en el estudio: He leído la información proporcionada, o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar dudas sobre ello y se me ha respondido satisfactoriamente. Consiento voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento de la intervención sin que me afecte de ninguna manera.

Firma del participante

Firma del Adulto Mayor o Familiar

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA



ANEXO 04

INSTRUMENTOS

CUESTIONARIO DE CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ADULTO MAYOR

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN. “Uso de aditamentos y su efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de la provincia de Huánuco - 2019.”

INSTRUCCIONES. El presente cuestionario contiene aspectos relacionados a las características sociodemográficas y socioeconómicas por favor responda a cada pregunta lo más exacto posible indique la respuesta de su preferencia con una X.

Gracias.

CÓDIGO:

Fecha:

.....

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Edad

1. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted a la fecha?

Sexo

2. ¿A qué genero pertenece usted?

Masculino ()

Femenino ()

Religión

3. ¿A qué religión pertenece usted?

Católico ()

Evangélico ()

Otros ()

Nivel de escolaridad

4. ¿Hasta qué grado de estudio alcanzo?

Ninguno () Primaria () Secundaria () Universitaria ()

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

Ingresos

5. ¿Cuánto es su ingreso mensual?

100 soles

Mas de 100 soles ()

Ninguna ()

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA



ANEXO 05

ESCALA DE TINETTI MODIFICADA EN LA EVALUACIÓN FUNCIONAL DEL
ADULTO MAYOR

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN. “Uso de aditamentos y su efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de la provincia de Huánuco - 2019.”

INSTRUCCIONES. Estimado/a Sra./Sr./Srta., encuestador/a sírvase registrar los datos de los encuestados mediante la escala de funcionalidad del adulto mayor. En sus marcas se solicitan precisión según lo evaluado. Esta información es confidencial
Gracias.

CÓDIGO:

Fecha:

N°	Equilibrio	Actividad	Puntaje
1	Sentado	El AM se inclina o resbala de la silla	0
2		El AM se siente estable y seguro	1
3	Se levanta	El AM no se para de la silla sin ayuda.	0
4		El AM se para, pero usa los brazos	1
5		El AM se para sin usar los brazos	2
6	Intenta levantarse	El AM no se para de la silla sin ayuda.	0
7		El AM se levanta, pero requiere más de un intento	1
8		El AM se levanta solo con un intento.	2
9	inmediatamente de pie por 5 sg.	El AM se siente Inestable (tambalea, mueve los pies)	0
10		El AM se siente estable con bastón o al sostenerse.	1
11		El AM se siente estable sin apoyo	2
12	De pie	El AM se siente Inestable	0
13		El AM se siente estable con bastón o al separar los pies mas de 10 cm	1

14		El AM se siente estable sin apoyo y con los pies juntos	2
15	De pie, se le empuja levemente por el pecho 3 veces	El AM comienza a caer	0
16		El AM se tambalea, se agarra, pero se mantiene	1
17		El AM se encuentra estable	2
18	De pie, pero con los ojos cerrados	El AM se encuentra inestable	0
19		El AM se encuentra estable	1
20	Vuelta de 360°	El AM realiza pasos discontinuos	0
21		El AM realiza pasos continuos	1
22		El AM se encuentra inestable (tambalea y se agarra)	0
23		El AM se encuentra estable	1
24	Al sentarse	El AM se siente inseguro, mide mal la distancia y cae en la silla	0
25		El AM usa las manos	1
26		El AM se siente seguro	2
Marcha			
27	Al iniciar la marcha	El AM duda, vacila o da varios intentos para empezar	0
28		El AM no vacila	1
	Longitud y altura del paso	A) Movimiento del pie derecho	
29		No sobrepasa al pie izquierdo. del AM	0
30		Sobrepasa al pie izquierdo del AM	1
31		El pie del AM no se levanta completamente del piso	0
32		El pie del AM se levanta completamente del piso	1
		B) Movimiento del pie izquierdo	
33	No sobrepasa el pie derecho del AM	0	

34		Sobrepasa el pie derecho del AM	1
35		El pie del AM no se levanta completamente del piso	0
36		El pie del AM se levanta completamente del piso	1
37	Concordancia del paso	La longitud del paso derecho del AM no es igual al paso izquierdo	0
38		Los pasos del AM son iguales.	1
39	Continuidad de los pasos	Los pasos del AM son Discontinuos	0
40		Los pasos del AM son Continuos	1
41	Pasos	Los pasos del AM tienen una desviación grave	0
42		Los pasos del AM tienen una desviación moderada o usa ayuda	1
43		Los pasos del AM son rectos y no usa ayuda.	2
44	Tronco	El cuerpo del AM tiene un marcado balanceo o usa ayuda	0
45		El cuerpo del AM no balancea, pero flexiona las rodillas, la espalda o abre los brazos al caminar	1
46		El cuerpo del AM no se balancea, no flexiona las rodillas y no usa ayuda	2
47	Postura al caminar	Los talones del AM están separados	0
48		Los talones AM están casi juntos al caminar.	1

VALORACIÓN FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR

Equilibrio = 16	Marcha = 12	EVALUACIÓN FUNCIONAL = 28
Bajo riesgo de caídas = De 14 a 16	Bajo riesgo de caídas = De 9 a 12	Bajo riesgo de caídas = De 25 a 28

Riesgo medio de caídas =De 8 a 13	Riesgo medio de caídas = De 3 a 8	Riesgo medio de caídas = De 19 a 24
Alto riesgo de caídas = < De 13	Alto riesgo de caídas = < De 3	Alto riesgo de caídas = < De 19

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA



ANEXO 06

CUESTIONARIO DE USO DE ADITAMENTOS

TITULO DE INVESTIGACIÓN: “Uso de aditamentos y su efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de la provincia de Huánuco - 2019.”

INSTRUCCIONES: Estimado/a Sra./Sr., encuestado/a esta encuesta tiene como fin conocer SI usa o No usa los aditamentos. De tal manera, sírvase a marcar con X, según lo mencionado. **Gracias.**

CÓDIGO:

Fecha:

N°	MATERIALES NO ESPECÍFICOS	NO	SI
1	Usted ¿Sabe que son los aditamentos?	1	
2	¿Usted utiliza los aditamentos para realizar ejercicios físicos?	1	
3	¿Le gustaría realizar ejercicios físicos con aditamentos?		2
I.	NATURALES		
4	¿Usted utiliza palos de escoba para extender brazos y piernas estando echado?		
5	¿Utiliza varillas de escoba para caminar hacia adelante y hacia atrás?		
6	¿Utiliza un circuito de botellas rellenas de arena para caminar en zic zac?		
II	RECICLADOS		
7	¿Utiliza una alfombra de papel para girar sobre ella?		
8	¿Utiliza una cinta para realizar una línea recta y caminar sobre ella?		
9	¿Utiliza un cinturón de cámara para extender las piernas estando recostado?		
III	FABRICACIÓN PROPIA		
10	¿Usted utiliza aros de manguera para realizar pequeños y grandes círculos con los brazos estando parado?		
11	¿utiliza un twister de papel para gatear?		

12	¿Utiliza una pelota rellena de trapo para flexionar el tronco estando sentado?		
IV	COMERCIALES		
13	¿Utiliza un circuito de aros para saltar?		
14	¿Utiliza una pelota para patear al arco de tubos?		
15	¿Utiliza una cesta de plástico para lanzar una pelota?		

Fuente: Elaboración propia

VALORACIÓN

No usa = 0 pto.

Si usa = 1 a 15 ptos.

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA



ANEXO 07

LISTA DE CHEQUEO DE LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FÍSICOS

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: “Uso de aditamentos y su efecto en la realización de ejercicios físicos por adultos mayores de la provincia de Huánuco - 2019.”

INSTRUCCIONES: La presente lista de chequeo contiene aspectos relacionados a la realización de ejercicios físicos por favor marque la alternativa de su preferencia con una X. **Gracias.**

CÓDIGO:

Fecha:

N°	TIPOS DE EJERCICIOS FÍSICOS	DURACIÓN			FRECUENCIA			INTENSIDAD			
		< de 10 min. = 1	De 10 a 29 min. =2	> de 30 min. = 3	1 vez a la semana = 1	3 veces a la semana = 2	Todos los días = 3	Baja = 0	Leve = 1	Moderada = 2	Vigorosa = 3
I.	Flexibilidad										
1.	Gira los brazos realizando pequeños y grandes círculos con los aros de manguera estando parado.										
2.	Flexiona el tronco hacia los lados utilizando una pelota rellena de trapo estando sentado.										

3.	Extiende brazos y piernas utilizando palos de escoba estando echado.										
4.	Extiende las piernas utilizando un cinturón de cámara estando recostado.										
Puntaje											
II.	Equilibrio										
5.	Camina en zic zac utilizando un circuito de botellas rellenas de arena.										
6.	Camina hacia adelante y hacia atrás utilizando varillas de escoba.										
7.	Salta un circuito de aros con los brazos extendidos.										
8.	Camina sobre una línea recta utilizando cintas.										
Puntaje											
III.	Resistencia										

9.	Gira sobre una alfombra de papel.										
10.	Patea una pelota al arco de tubos.										
11.	Gatea sobre un twister de papel.										
12.	Lanza una pelota hacia la cesta de plástico										
Puntaje											
Total											

VALORACIÓN DE LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FÍSICOS

Flexibilidad = 36	Equilibrio = 36	Resistencia = 36	EVALUACIÓN DE LOS EJERCICIOS FÍSICOS =108
Capacidad esperada = > De 18	Capacidad esperada = > De 18	Capacidad esperada = > De 18	Capacidad esperada = > De 54
Capacidad intermedia = De 9 a 18	Capacidad intermedia = De 9 a 18	Capacidad intermedia = De 9 a 18	Capacidad intermedia = De 27 a 54
Capacidad baja = < De 9	Capacidad baja = < De 9	Capacidad baja = < De 9	Capacidad baja = < De 27



ANEXO 08

SELECCIÓN DE MATERIALES PARA LA ELABORACIÓN DE ADITAMENTOS

Nº	MATERIALES NO ESPECÍFICOS	ADITAMENTOS
I.	NATURALES	
1	<ul style="list-style-type: none"> • Palos de escoba de 85 cm • Pintura • Serrucho • Brocha 	Palos de escoba
2	<ul style="list-style-type: none"> • Palo de escoba de 30 cm • Serrucho • Pintura 	Varillas de escoba
3	<ul style="list-style-type: none"> • 10 botellas de plástico de 500 ml con tapa • Arena para rellenar • pintura para decorar 	Circuito de botellas
II.	RECICLADOS	
4	<ul style="list-style-type: none"> • 3 kg Papel periódico • Goma • Pintura • Plástico transparente 	Alfombra de papel.
5	<ul style="list-style-type: none"> • 6 kg Papel periódico • Goma • Pintura • Cartulina plastificada • Plástico transparente 	Twister de papel
6	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Cintas de colores de 1.35 cm 	Línea de cintas
7	<ul style="list-style-type: none"> • Pelota de colores vivos • Trapos • Hilo de zapato • Aguja gruesa 	Pelota rellena de trapo
8	<ul style="list-style-type: none"> • Cámara de llanta de 55 cm de largo y 5 cm de ancho 	Cinturón de cámara
III.	FABRICACIÓN PROPIA	
9	<ul style="list-style-type: none"> • Manguera de plástico de 60 cm • Arena • Trozo de madera 15 cm • Cinta aislante 	Aros de manguera

	<ul style="list-style-type: none"> • Tijeras • Hilos de colores 	
IV.	COMERCIALES	
10	<ul style="list-style-type: none"> • 5 aros de plástico 	Circuito de aros
11	<ul style="list-style-type: none"> • Un tubo de PVC media pulgada de diámetro de 50 cm de largo • Dos tubos de PVC media pulgada de diámetro de 25 cm de largo • Cuatro tubos de PCV media pulgada de diámetro 10m cm de largo • Dos conectores de PCV en forma de cono, media pulgada de diámetro • Dos conectores de PVC en forma de T, media pulgada de diámetro 	Arco de tubos
12	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Aro de platico • Bolsas de colores 	Cesta de plástico

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA



ANEXO 09

FORMATO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. SILVIA TERESITA VELA LOPEZ, con DNI N° 22414911 de profesión LICENCIADA EN ENFERMERIA ejerciendo actualmente como DOCENTE DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA en la institución UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (CUESTIONARIO DE CARACTERISTICAS GENERALES DEL ADULTO MAYOR) a los efectos de su aplicación EN LA INVESTIGACION.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión			X	X
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 23 días del mes de Septiembre del 2019

Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. SILVIA TERESITA VELA LOPEZ, con DNI N° 22414911 de profesión LICENCIADA EN ENFERMERIA ejerciendo actualmente como DOCENTE DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA en la institución UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (ESCALA DE TINETTI MODIFICADA EN LA EVALUACIÓN FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR) a los efectos de su aplicación EN LA INVESTIGACION.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

En Huánuco, a los 23 días del mes de Septiembre del 2019

Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. SILVIA TERESITA VELA LOPEZ, con DNI N° 22414911 de profesión LICENCIADA EN ENFERMERIA ejerciendo actualmente como DOCENTE DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA en la institución UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (CUESTIONARIO DE USO DE ADITAMENTOS) a los efectos de su aplicación EN LA INVESTIGACION.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 23 días del mes de Septiembre del 2019

Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. SILVIA TERESITA VELA LOPEZ, con DNI N° 22414911 de profesión LICENCIADA EN ENFERMERIA ejerciendo actualmente como DOCENTE DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA en la institución UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (LISTA DE CHEQUEO DE LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FISICOS) a los efectos de su aplicación EN LA INVESTIGACION.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 23 días del mes de Septiembre del 2019

Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. Silvia Hartzl y Chang con DNI N° 22423118, de profesión Licenciada en Enfermería, ejerciendo actualmente como Docente de la Facultad de Enfermería, en la Institución Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (CUESTIONARIO DE CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ADULTO MAYOR) a los efectos de su aplicación en la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Items				X
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Items			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia				X

En Huánuco, a los 02 días del mes de Septiembre del 2019.

Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. Silvia Hartzl y Chang con DNI N° 22423118, de profesión Licenciada en Enfermería, ejerciendo actualmente como Docente de la Facultad de Enfermería, en la Institución Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (ESCALA DE TINETTI MODIFICADA, EN LA EVALUACIÓN FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR) a los efectos de su aplicación en la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Items			X	
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Items				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 02 días del mes de Septiembre del 2019.

Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. Silvia Hartzl y Chang con DNI N° 22423118, de profesión Licenciada en Enfermería, ejerciendo actualmente como Docente de la Facultad de Enfermería, en la Institución Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (CUESTIONARIO DE USO DE ADITAMENTOS) a los efectos de su aplicación en la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Items				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Items			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 02 días del mes de Septiembre del 2019.

Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. Silvia Hartzl y Chang con DNI N° 22423118, de profesión Licenciada en Enfermería, ejerciendo actualmente como Docente de la Facultad de Enfermería, en la Institución Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (LISTA DE CHEQUEO DE LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FÍSICOS) a los efectos de su aplicación en la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Items			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los Items				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

En Huánuco, a los 02 días del mes de Septiembre del 2019.

Firma

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. Enit de Villa Carbajal con DNI N° 22408286 de profesión licenciada en Ingeniería ejerciendo actualmente como Docente de Facultad de Ingeniería en la Institución Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (CUESTIONARIO DE CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ADULTO MAYOR) a los efectos de su aplicación En la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

En Huánuco, a los 15 días del mes de Septiembre del 2019

Firma

Enit de Villa Carbajal

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. Enit de Villa Carbajal con DNI N° 22408286 de profesión licenciada en Ingeniería ejerciendo actualmente como Docente de Facultad de Ingeniería en la Institución Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (ESCALA DE TINETTI MODIFICADA EN LA EVALUACIÓN FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR) a los efectos de su aplicación En la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 15 días del mes de Septiembre del 2019

Firma

Enit de Villa Carbajal

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. Enit de Villa Carbajal con DNI N° 22408286 de profesión licenciada en Ingeniería ejerciendo actualmente como Docente de Facultad de Ingeniería en la Institución Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (CUESTIONARIO DE USO DE ADITAMENTOS) a los efectos de su aplicación En la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 15 días del mes de Septiembre del 2019

Firma

Enit de Villa Carbajal

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. Enit de Villa Carbajal con DNI N° 22408286 de profesión licenciada en Ingeniería ejerciendo actualmente como Docente de Facultad de Ingeniería en la Institución Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (LISTA DE CHEQUEO DE LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FÍSICOS) a los efectos de su aplicación En la investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 15 días del mes de Septiembre del 2019

Firma

Enit de Villa Carbajal

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. Violeta Rojas Bravo, con DNI N° 22488830, de profesión Licenciada en enfermería, ejerciendo actualmente como Docente de la Facultad de Enfermería en la Institución Universidad Nacional Hermilio Valdizola

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (CUESTIONARIO DE CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ADULTO MAYOR) a los efectos de su aplicación en la investigación.
Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			/	
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión			X	
Pertinencia				X

En Huánuco, a los 10 días del mes de Septiembre del 2019.

Firma



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. Violeta Rojas Bravo, con DNI N° 22488830, de profesión Licenciada en enfermería, ejerciendo actualmente como Docente de la Facultad de Enfermería en la Institución Universidad Nacional Hermilio Valdizola

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (ESCALA DE TINETTI MODIFICADA EN LA EVALUACIÓN FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR) a los efectos de su aplicación en la investigación.
Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión				X
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 10 días del mes de Septiembre del 2019.

Firma



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. Violeta Rojas Bravo, con DNI N° 22488830, de profesión Licenciada en enfermería, ejerciendo actualmente como Docente de la Facultad de Enfermería en la Institución Universidad Nacional Hermilio Valdizola

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (CUESTIONARIO DE USO DE ADITAMENTOS) a los efectos de su aplicación en la investigación.
Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión			X	
Pertinencia				X

En Huánuco, a los 10 días del mes de Septiembre del 2019.

Firma



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. Violeta Rojas Bravo, con DNI N° 22488830, de profesión Licenciada en enfermería, ejerciendo actualmente como Docente de la Facultad de Enfermería en la Institución Universidad Nacional Hermilio Valdizola

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (LISTA DE CHEQUEO DE LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FÍSICOS) a los efectos de su aplicación en la investigación.
Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 10 días del mes de Septiembre del 2019.

Firma



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN


Yo Lic. Enrique Becerra Sánchez con DNI N° 43274513 de profesión Tecnólogo Médico en Terapia Física ejerciendo actualmente como Lic. en Rehabilitación Física en la Institución Clinica de Rehabilitación Oscar Declercq Caus.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (CUESTIONARIO DE CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ADULTO MAYOR) a los efectos de su aplicación En la Investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 05 días del mes de Marzo del 2020

Firma 

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN


Yo Lic. Enrique Becerra Sánchez con DNI N° 43274513 de profesión Tecnólogo Médico en Terapia Física ejerciendo actualmente como Lic. en Rehabilitación Física en la Institución Clinica de Rehabilitación Oscar Declercq Caus.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (ESCALA DE TINETTI MODIFICADA EN LA EVALUACIÓN FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR) a los efectos de su aplicación En la Investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 05 días del mes de Marzo del 2020

Firma 

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN


Yo Lic. Enrique Becerra Sánchez con DNI N° 43274513 de profesión Tecnólogo Médico en Terapia Física ejerciendo actualmente como Lic. en Rehabilitación Física en la Institución Clinica de Rehabilitación Oscar Declercq Caus.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (CUESTIONARIO DE USO DE AJUTAMENTOS) a los efectos de su aplicación En la Investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 05 días del mes de Marzo del 2020

Firma 

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN


Yo Lic. Enrique Becerra Sánchez con DNI N° 43274513 de profesión Tecnólogo Médico en Terapia Física ejerciendo actualmente como Lic. en Rehabilitación Física en la Institución Clinica de Rehabilitación Oscar Declercq Caus.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación del instrumento (LISTA DE CHEQUEO DE LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FÍSICOS) a los efectos de su aplicación En la Investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de los ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia			X	

En Huánuco, a los 05 días del mes de Marzo del 2020

Firma 

“Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERÍA

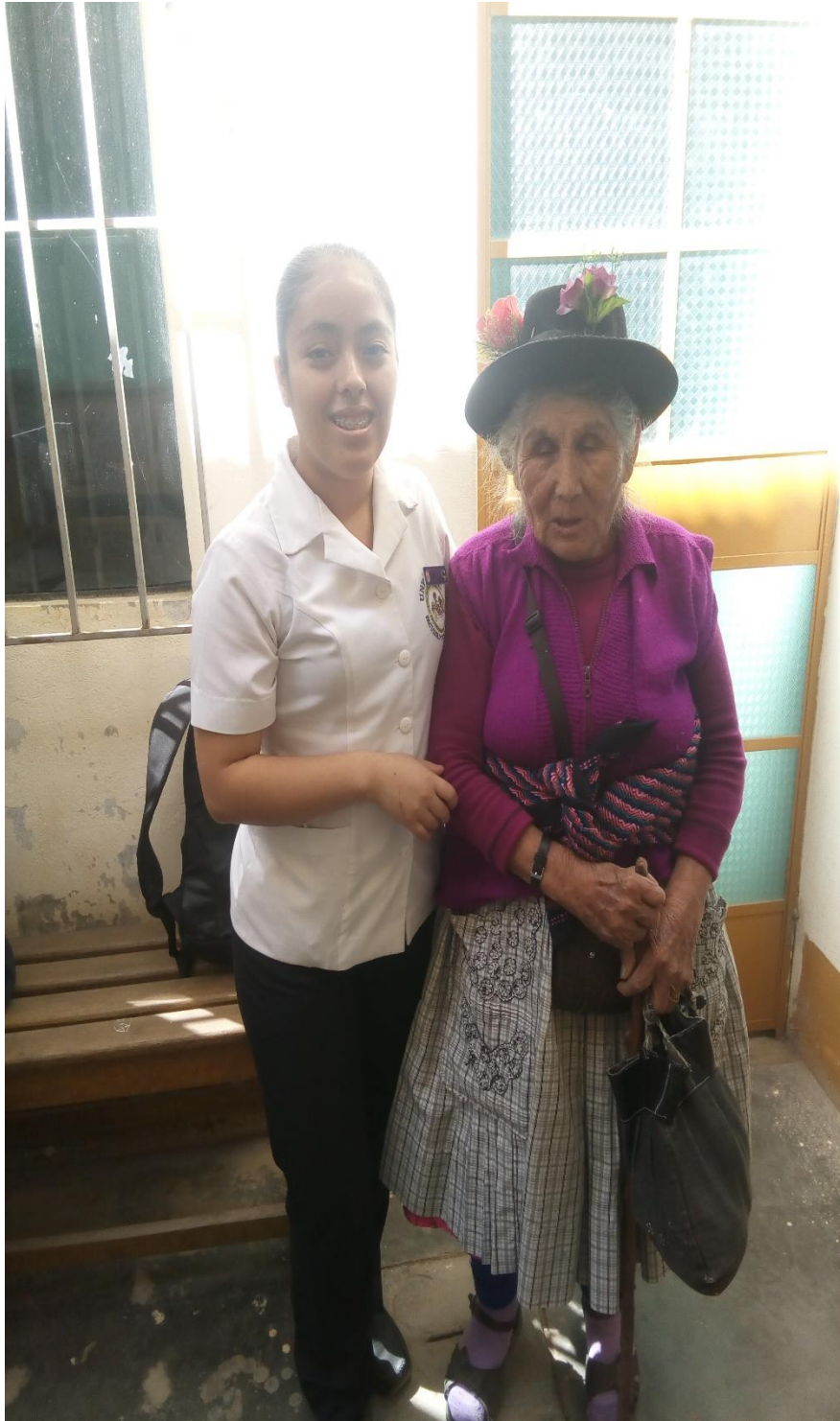


ANEXO 10

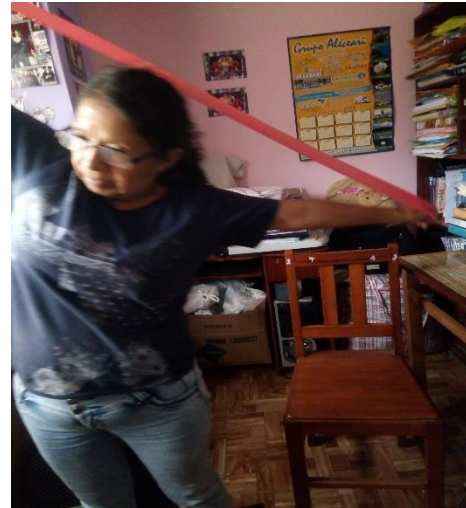
PANEL FOTOGRÁFICO

1. Preparación de materiales

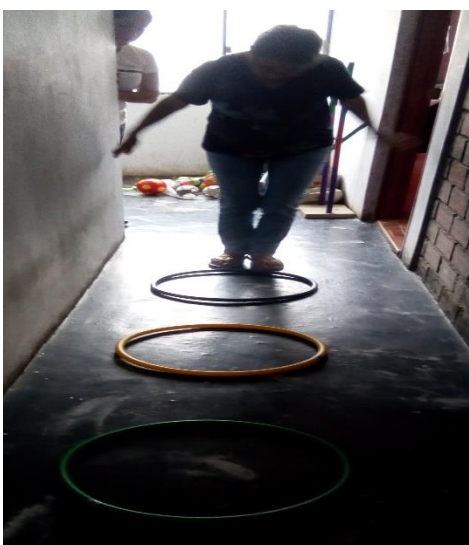
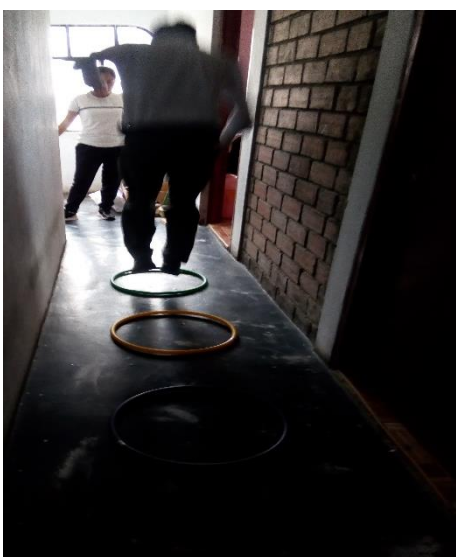




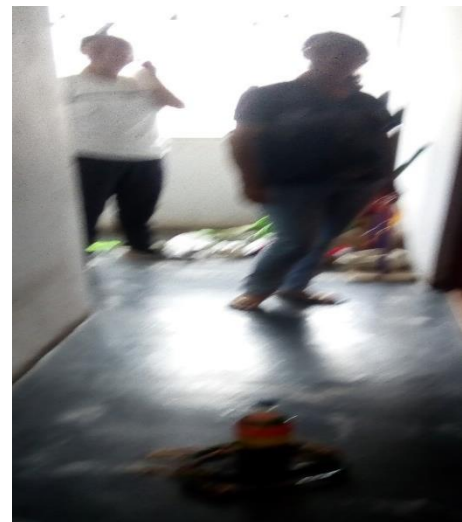
2. Flexibilidad



3. Equilibrio



4. Resistencia



NOTAS BIOGRÁFICAS



Aliaga Zevallos Cristina Leandra

Nace el 9 de abril de 1997 en el distrito de los olivos, provincia y departamento de Lima, identificada con DNI: 72154993, actualmente radica en el Jr. San Martín N° 372 – Huánuco, con número de celular: 932128620 y Correo electrónico: leandra99740@hotmail.com. Cursó sus estudios del nivel primario en la institución Educativa “Divina Pastora” de Oxapampa, sus estudios de nivel secundario en la institución educativa del mismo nombre, ingresa en el año 2016 a la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” a la Facultad de Enfermería y egresa el año 2021 obteniendo el Grado de Bachiller en Enfermería en el mes de diciembre del 2021.



Daga Mariño Enith Luz

Nace el 31 de diciembre de 1995 en el distrito de Chinchao, provincia y departamento de Huánuco, identificada con DNI: 48846136, actualmente radica en el Jr. San Martín de Porras # 128 – Pillco Marca, con número de celular: 925452646 y Correo electrónico: damaris3112@hotmail.com. Cursó sus estudios del nivel primario en la institución Educativa “Nuestra Señora de Lourdes” de Acomayo, sus estudios de nivel secundario en la institución educativa del mismo nombre, ingresa en el año 2016 a la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” a la Facultad de Enfermería y egresa el año 2020 obteniendo el Grado de Bachiller en Enfermería en el mes de diciembre del 2021.

ACTA DE DEFENSA DE LA TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE ENFERMERIA
DECANATO



ACTA DE SUSTENTACION

Asignado a la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, siendo las 11.00 horas, del día 22 de julio del 2022, ante los miembros integrantes del Jurado Calificador, nombrados mediante Resolución N° 109-2021-UNHEVAL-D-ENF, 22.JUN.2021;

- ✓ Mg. Luzvelia G. ÁLVAREZ ORTEGA PRESIDENTE
- ✓ Dra. Juvita D. SOTO HILARIO SECRETARIA
- ✓ Dra. Violeta B. ROJAS BRAVO VOCAL

La aspirante al Título de Licenciada en Enfermería Doña: **CRISTINA LEANDRA ALIAGA ZEVALLOS**, Bachiller en Enfermería; bajo la asesoría de la Dra. Silvia A. Martel y Chang (Resolución N° 076-20021-UNHEVAL-D-ENFF, del 11.MAY.2021); procedió la defensa de la tesis titulado: **USO DE ADITAMENTOS Y SU EFECTO EN LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FÍSICOS POR ADULTOS MAYORES DE LAS ZONAS PERIURBANAS DE HUÁNUCO - 2019"**;

Finalizado el acto de sustentación, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación de la aspirante al Título de Licenciada en Enfermería, teniendo presente los criterios siguientes:

- e) Presentación personal.
- f) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- g) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- h) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

.....

Obteniendo en consecuencia la Nota de (18) equivalente a *muy buena* por lo que se declara Aprobado

(Aprobado o desaprobado)

Con lo que se dio por concluido el acto de Sustentación de Tesis, en fe de lo cual firmamos la presente acta a las horas del día 22 de julio de 2022.

Mg. Luzvelia G. ÁLVAREZ ORTEGA
PRESIDENTE

Dra. Juvita D. SOTO HILARIO
SECRETARIA

Dra. Violeta B. ROJAS BRAVO
VOCAL

- Deficiente (11, 12, 13)
- Bueno (14, 15, 16)
- Muy Bueno (17, 18)
- Excelente (19, 20)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
FACULTAD DE ENFERMERIA
DECANATO



ACTA DE SUSTENTACION

Asignado a la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, siendo las 11.00 horas, del día 22 de julio del 2022, ante los miembros integrantes del Jurado Calificador, nombrados mediante Resolución N° 109-2021-UNHEVAL-D-ENF, 22.JUN.2021;

- ✓ Mg. Luzvelia G. ÁLVAREZ ORTEGA PRESIDENTE
- ✓ Dra. Juvita D. SOTO HILARIO SECRETARIA
- ✓ Dra. Violeta B. ROJAS BRAVO VOCAL

La aspirante al Título de Licenciada en Enfermería Doña: **ENITH LUZ DAGA MARIÑO**, Bachiller en Enfermería; bajo la asesoría de la Dra. Silvia A. Martel y Chang (Resolución N° 076-20021-UNHEVAL-D-ENFF, del 11.MAY.2021); procedió la defensa de la tesis titulado: **USO DE ADITAMENTOS Y SU EFECTO EN LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FÍSICOS POR ADULTOS MAYORES DE LAS ZONAS PERIURBANAS DE HUÁNUCO - 2019"**;

Finalizado el acto de sustentación, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación de la aspirante al Título de Licenciada en Enfermería, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal.
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

Obteniendo en consecuencia la Nota de (18) equivalente a *muy bueno*. por lo que se declara Aprobado

(Aprobado o desaprobado)

Con lo que se dio por concluido el acto de Sustentación de Tesis, en fe de lo cual firmamos la presente acta a las horas del día 22 de julio de 2022.

Mg. Luzvelia G. ÁLVAREZ ORTEGA
PRESIDENTE

Dra. Juvita D. SOTO HILARIO
SECRETARIA

Dra. Violeta B. ROJAS BRAVO
VOCAL

- Deficiente (11, 12, 13)
- Bueno (14, 15, 16)
- Muy Bueno (17, 18)
- Excelente (19, 20)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
FACULTAD DE ENFERMERÍA



DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA ANTIPLAGIO

CÓDIGO: 029-UI-FE

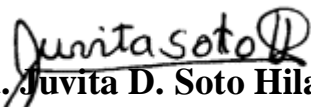
Prov. 951-2022-UNHEVAL-D-FENF.

LA DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN, HACE CONSTAR:

Que, la tesis **USO DE ADITAMENTOS Y SU EFECTO EN LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FÍSICOS POR ADULTOS MAYORES DE LAS ZONAS PERIURBANAS DE LA PROVINCIA DE HUÁNUCO - 2019**, presentado por las tesis ALIGA ZEVALLOS **Cristina Leandra** y **DAGA MARIO Enith Luz**, tiene **24%** de similitud y **CUMPLE** con lo que indica la Tercera Disposición Complementaria del Reglamento General de Grados y Títulos modificado de la UNHEVAL “*Los trabajos de investigación y tesis del pre grado deberán tener una similitud máxima de 35% y de posgrado y segundas especialidades una similitud de 25%”. Y en caso de artículos científicos en un máximo de 30%”*.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada, para el fin académico correspondiente.

Cayhuayna, 29 de junio de 2022


Dra. Juvita D. Soto Hilario
Directora Unidad de Investigación
Facultad de Enfermería

NOMBRE DEL TRABAJO

5.-INFORME DE TESIS 29 -05-22 .docx

RECUENTO DE PALABRAS

17963 Words

RECUENTO DE CARACTERES

97761 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

115 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

7.8MB

FECHA DE ENTREGA

Jun 23, 2022 3:27 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 23, 2022 3:33 PM GMT-5**● 24% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 24% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA

1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL

Apellidos y Nombres:

- ALIGA ZEVALLOS Cristina Leandra, **DNI:** 72154993, **correo electrónico:** leandra99740@hotmail.com; **celular:** 932128620.
- DAGA MARIÑO Enith Luz **DNI:** 48846136, **correo electrónico:** damaris3112@hotmail.com; **celular:** 925452646.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

TÍTULO PROFESIONAL
Facultad de Enfermería
E.A.P: ENFERMERÍA

TÍTULO PROFESIONAL OBTENIDO:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

TÍTULO DE TESIS:

USO DE ADITAMENTOS Y SU EFECTO EN LA REALIZACIÓN DE EJERCICIOS FÍSICOS POR ADULTOS MAYORES DE LA PROVINCIA DE HUÁNUCO - 2019.

Tipo de acceso que autoriza (n) el (los) autor (es)

MARCA "X"	Categoría de acceso	Descripción del acceso
X	PÚBLICO	Es público y accesible el documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso el registro del dato con información básica, mas no al texto completo.

Al elegir la opción "público", es a través de la presente autorizamos de manera gratuita al repositorio institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el portal **web repositorio, unheval.edu.pe** por un plazo indefinido, consistiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

En caso que haya marcado la opción “restringido” por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso_____

- 1 año
- 2 años
- 3 años
- 4 años

Luego del periodo señalado por usted (ES), automáticamente la tesis pasara a ser de acceso público.

Fecha de firma:

22 de julio de 2022

Firma del autor y/o autores:



Aliaga Zevallos, Cristina



Daga Mariño, Enith Luz