



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TRABAJO DE TITULACIÓN

MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MAGISTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TEMA

**“EL IMPACTO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN LA ACTIVIDAD
FÍSICA DE LOS ADULTOS MAYORES DE LA ASOCIACIÓN DE JUBILADOS DEL
CANTÓN SAN JOSÉ DE CHIMBO”**

AUTOR

LIC. MARÍA ISABEL VILLA DURÁN

TUTOR

ING. AMALIN MAYORGA ALBÁN. MGS.

Guaranda, 2022



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TRABAJO DE TITULACIÓN

MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MAGISTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TEMA

**“EL IMPACTO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN LA ACTIVIDAD
FÍSICA DE LOS ADULTOS MAYORES DE LA ASOCIACIÓN DE JUBILADOS DEL
CANTÓN SAN JOSÉ DE CHIMBO”**

AUTOR

LIC. MARÍA ISABEL VILLA DURÁN

Guaranda, 2022

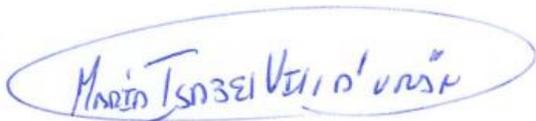
I. DERECHOS DE AUTOR

Yo, Licenciada María Isabel Villa Duran, en calidad de Autor del proyecto de investigación y desarrollo “El impacto de la pandemia del Covid-19 en la Actividad Física de los Adultos Mayores de la Asociación De Jubilados Del Cantón San José De Chimbo”, autorizo a la Universidad Estatal de Bolívar hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o parte de los que contiene en esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor me corresponden, con excepción de la presente autorización seguirán vigentes a vuestro favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8,19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Bolívar para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Organiza de Educación Superior.

Firma



Licenciada María Isabel Villa Duran

CI: 020157097-5

II. AUTORÍA NOTARIADA



Yo Licenciada María Isabel Villa Durán, en calidad de autora del proyecto de investigación "El impacto de la pandemia del Covid-19 en la Actividad Física de los Adultos Mayores de la Asociación De Jubilados Del Cantón San José De Chimbo", declaro que el trabajo aquí escrito es de mi autoría, este documento no ha sido previamente presentado por ningún grado o calificación profesional, y, que las referencias bibliográficas que incluyen han sido consultadas con el autor.

La Universidad Estatal de Bolívar puede hacer unos de los derechos de publicación correspondiente a este trabajo, según lo establecido por la ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

Firmas

A handwritten signature in blue ink that reads 'María Isabel Villa Durán'. The signature is enclosed within a hand-drawn blue oval.

Licenciada María Isabel Villa Durán

CI: 020157097-5



Factura: 002-006-000021455



20221701041D00571

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FIRMAS N° 20221701041D00571

Ante mí, NOTARIO(A) DOBRI MIGUEL ALBORNOZ DONOSO de la NOTARÍA CUADRAGÉSIMA PRIMERA, comparece(n) MARIA ISABEL VILLA DURAN portador(a) de CÉDULA 0201570975 de nacionalidad ECUATORIANA, mayor(es) de edad, estado civil CASADO(A), domiciliado(a) en QUITO, POR SUS PROPIOS DERECHOS en calidad de COMPARECIENTE, quien(es) declara(n) que la(s) firma(s) constante(s) en el documento que antecede AUTORIA NOTARIADA, es(son) suya(s), la(s) misma(s) que usa(n) en todos sus actos públicos y privados, siendo en consecuencia auténtica(s), LA COMPARECIENTE CON SU EXPRESO CONSENTIMIENTO AUTORIZA LA CONVALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL SISTEMA NACIONAL DE IDENTIFICACIÓN CIUDADANA, CUYA IMPRESIÓN SE AGREGA COMO HABILITANTE para constancia firma(n) conmigo en unidad de acto, de todo lo cual doy fe. La presente diligencia se realiza en ejercicio de la atribución que me confiere el numeral noveno del artículo dieciocho de la Ley Notarial - El presente reconocimiento no se refiere al contenido del documento que antecede, sobre cuyo texto esta Notaria, no asume responsabilidad alguna. - Se archiva un original QUITO, a 26 DE ABRIL DEL 2022, (16-16).

Maria Isabel Villa Duran

MARIA ISABEL VILLA DURAN
CÉDULA: 0201570975



[Handwritten signature]

DOBRI MIGUEL ALBORNOZ DONOSO
NOTARIO(A) CUADRAGÉSIMA PRIMERA DEL CANTÓN QUITO



III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

LIC. AMALIN LADAYSE MAYORGA ALBÁN, MSc.

CERÍFICA

Que el presente trabajo titulado “El impacto de la pandemia del Covid-19 en la Actividad Física de los Adultos Mayores de la Asociación De Jubilados Del Cantón San José De Chimbo”, de autoría de la Licenciada María Isabel Villa Duran, estudiante del Programa de Maestría en Entrenamiento Deportivo de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en las asesorías realizadas, en tal virtud autorizo con mi forma para que pueda ser presentado, defendido y sustentado, observando las normas legales que para el efecto existen y se dé el trámite legal correspondiente.

Es todo en cuento puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado a dar al presente documento el uso legal que estime conveniente.

Guaranda, 18 de marzo del 2022

AMALIN
LADAYSE
MAYORGA
ALBAN

Firmado digitalmente
por AMALIN LADAYSE
MAYORGA ALBAN
Fecha: 2022.03.19
12:26:09 -05'00'

.....
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

IV. CERTIFICADO DE EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Yo Miguel Vega Veloz, en calidad de Presidente de la Asociación de Jubilados Del Cantón San José de Chimbo, a petición de la parte interesada

CERÍFICO

Que la Licenciada María Isabel Villa Duran estudiante de la Maestría en Entrenamiento Deportivo de la Universidad Estatal de Bolívar, ejecuto en esta institución el trabajo de investigación “El impacto de la pandemia del Covid-19 en la Actividad Física de los Adultos Mayores de la Asociación De Jubilados Del Cantón San José De Chimbo”

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad

San José de Chimbo 30 de agosto de 2021

Firma



Lcdo. Miguel Vega Veloz
0200432490

V. DEDICATORIA

A mi esposo e hijas

Por haberme brindado su apoyo siempre, creer en mí y estar en todo este proceso de superación académica, de ser los pilares para seguir adelante.

Es para mí una gran satisfacción poder dedicar este trabajo a ellos y decir un DIOS TE PAGUE a la Universidad por la oportunidad de crecer y lograr con éxito mi objetivo.

María Isabel

VI. AGRADECIMIENTO

Quiero dar gracia a Dios, por permitirme llegar hasta este momento tan importante y lograr otra meta más en mi vida profesional.

Gracias a mi esposo a mis hijas, por su cariño, comprensión y el apoyo incondicional, por escucharme y siempre darme el aliento a seguir sin desmayar en este proceso, a mi madre por sus sabios consejos y por ser parte de mí y de mi familia.

Gracias a cada uno de los integrantes de la Asociación de Jubilados del Cantón Chimbo, por confiar y apoyarme en este trabajo de investigación

Gracias a mis docentes compañeros y tutora, por permitirme ser parte del grupo de trabajo y cumplir con mi meta.

María Isabel

VII. ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

I.	DERECHOS DE AUTOR	i
II.	AUTORÍA NOTARIADA	ii
III.	CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	iii
IV.	CERTIFICADO DE EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	iv
V.	DEDICATORIA	v
VI.	AGRADECIMIENTO	vi
VII.	ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	vii
VIII.	INDICE DE TABLAS	xi
IX.	INDICE DE IMÁGENES	xii
X.	INDICE DE ANEXOS.....	xiii
XI.	TEMA	xiv
XII.	RESUMEN.....	xv
XIII.	ABSTRACT.....	xvi
XIV.	INTRODUCCIÓN.....	xvii
	CAPÍTULO 1.....	1
	EL PROBLEMA	1
	1.1. Contextualización del problema	1
	1.2. Formulación del problema	4
	1.3. Justificación	4
	1.4. Objetivos.....	6

1.4.1. Objetivo general.....	6
1.4.2. Objetivos específicos	6
1.5. Hipótesis	7
1.6. Sistema de variables.....	7
1.7. Operacionalización de variables.....	8
CAPÍTULO II.....	10
2. Marco Teórico.....	10
2.1. Fundamentación teórica	10
Conceptualización:	11
2.1.1. Covid – 19.....	11
Factores de riesgo.....	13
Confinamiento del adulto mayor	15
2.1.2. Actividad física	17
Importancia actividad física	20
2.2. Antecedentes de la investigación	23
2.2.1. Antecedentes históricos.....	23
2.3. Fundamentación Legal	31
CAPÍTULO III.....	34
3. METODOLOGÍA	34
3.1. Tipo y diseño de la investigación	34
3.2. Población y muestra	35

3.3. Técnicas e instrumentos	36
3.4. Procedimientos, toma de datos	37
3.5. Análisis e interpretación de datos	38
CAPITULO IV.....	39
4. PRESENTACION DE RESULTADOS	39
4.1. Resultados según el objetivo específico 1	39
4.2. Resultados según el objetivo específico 2	52
Diferencias intra grupo pre y post intervención (aplicación de la propuesta).....	53
4.3. Resultados según el objetivo específico 3	54
4.3.2. Planteamiento de la hipótesis	55
4.3.3. Especificación del método estadístico	55
Comprobación de normalidad	55
4.3.4. Nivel de significancia	55
4.3.5. Selección del método estadístico	56
4.4. Desarrollo de la propuesta	57
Título de la propuesta	57
Datos informativos	57
Antecedentes de la propuesta	57
Justificación.....	58
Objetivo General	59
Objetivos Específicos	59

Análisis de la Factibilidad	59
Fundamentación	60
Metodología	60
Plan de actividades y ejercicios físico recreativos para el adulto mayor de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo.....	60
5. Discusión y conclusiones	94
6. Referencias Bibliográficas.....	96
7. Anexos	106

VIII. INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable independiente	8
Tabla 2 Operacionalización de la variable dependiente	9
Tabla 3 Sexo de la población	39
Tabla 4 Edad de la Población.....	40
Tabla 5 Condición de salud de la población	41
Tabla 6 presencia de Covid - 19.....	42
Tabla 7 Condición de Confinamiento	43
Tabla 8 Actividad Intensa Días	44
Tabla 9 Actividad Intensa Horas	45
Tabla 10 Actividad Física Moderada Días	46
Tabla 11 Actividad Física Moderada Días	47
Tabla 12 Cuantos Días Camina	48
Tabla 13 Horas de caminata a la semana.....	49
Tabla 14 Comportamiento sentado horas semanales	50
Tabla 15 Nivel de Actividad Física según el Cuestionario IPAQ pre Test	51
Tabla 16 Nivel de Actividad Física según el Cuestionario IPAQ post Test.....	52
Tabla 17 Diferencias intra grupo pre y post	53
Tabla 18 Intervalos de confianza para la media (95%).....	54
Tabla 19 Pruebas de Normalidad	55
Tabla 20 Prueba de muestras emparejadas	56

IX. INDICE DE IMÁGENES

Ilustración 1 VirScan.....	11
Ilustración 2 Sexo de la Población.....	39
Ilustración 3 Edad de la Población.....	40
Ilustración 4 Condición de salud de la población	41
Ilustración 5 presencia Covid - 19	42
Ilustración 6 Condición de Confinamiento	43
Ilustración 7 Actividad Intensa Días	44
Ilustración 8 Actividad Intensa Horas	45
Ilustración 9 Actividad Física Días	46
Ilustración 10 Actividad Física Moderada Días	47
Ilustración 11 Cuantos Días Camina.....	48
Ilustración 12 Horas de caminata a la semana.....	49
Ilustración 13 Comportamiento sentado horas semanales	50
Ilustración 14 Nivel de Actividad Física según el Cuestionario IPAQ pre Test	51
Ilustración 15 Nivel de Actividad Física según el Cuestionario IPAQ post Test	52
Ilustración 17	53

X. INDICE DE ANEXOS

Anexo 2 Consentimiento informado	106
Anexo 3 IPAQ	107
Anexo 4 Anexo fotográfico	109
Anexo 5 Autorización de la investigación	111

XI. TEMA

“EL IMPACTO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN LA ACTIVIDAD FÍSICA DE
LOS ADULTOS MAYORES DE LA ASOCIACIÓN DE JUBILADOS DEL CANTÓN
SAN JOSÉ DE CHIMBO”

XII. RESUMEN

Se estudia el Impacto de la Pandemia del Covid-19 en la Actividad Física de un grupo de personas consideradas vulnerables, en una primera instancia la investigación fue de tipo bibliográfica posteriormente tuvo una etapa de investigación de campo. Se presenta con un enfoque cualitativo de tipo longitudinal pues se realizó en dos momentos determinados de tiempo por dos ocasiones con cada individuo. De acuerdo con la clasificación del método epidemiológico y su relación con la solidez científica la introducción a los diseños epidemiológicos, este diseño se enmarca en un tipo descriptivo y Correlacional al evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular. La población de estudio de la presente investigación, es definida, limitada y accesible, fue aquella comprendida en la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo, que constituyen 40 sujetos 14 masculinos y 26 femeninos, cumpliendo los criterios pre determinados como el de la edad. La técnica utilizada en esta investigación fue la encuesta ejecutando dos encuestas, la primera sobre los factores asociados con el COVID19 y el adulto mayor: considerando la estadística según la edad y los principales factores de riesgo presentes, entre ellos el sexo, la raza, el lugar de procedencia, los principales signos y síntomas y las condiciones del periodo de confinamiento. La segunda constituye el Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ. Una vez realizada la correspondiente prueba estadística “Prueba t para muestras relacionadas” y verificando su nivel de significancia se determina que la actividad física SI disminuye el impacto de la pandemia del Covid-19 en la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo.

Palabras claves: adulto mayor, Covid -19, pandemia, actividad física, calidad de vida, ejercicio, Ipaq, sedentarismo, hipertensión. Obesidad.

XIII. ABSTRACT

The impact of the Covid-19 pandemic on the physical activity of a group of people considered vulnerable is studied, in the first instance the research was of bibliographic type and later had a field research stage. It is presented with a qualitative approach of longitudinal type since it was carried out in two determined moments of time for two occasions with each individual. According to the classification of the epidemiological method and its relationship with scientific soundness, the introduction to epidemiological designs, this design is framed in a descriptive and correlational type to evaluate the relationship that exists between two or more concepts, categories or variables in a particular context. The study population of the present research is defined, limited and accessible, it was that comprised in the Association of Retirees of the San José de Chimbo Canton, which constitutes 40 subjects, 14 males and 26 females, fulfilling the pre-determined criteria such as age. The technique used in this research was the survey executing two surveys, the first one on the factors associated with COVID19 and the elderly: considering the statistics according to age and the main risk factors present, among them sex, race, place of origin, main signs and symptoms and conditions of the confinement period. The second is the International Physical Activity Questionnaire IPAQ. After performing the corresponding statistical test "t-test for related samples" and verifying its significance level, it is determined that physical activity DOES decrease the impact of the Covid-19 pandemic in the Association of Retired Persons of the San José de Chimbo Canton.

Key words: elderly, Covid-19, pandemic, physical activity, quality of life, exercise, Ipaq, sedentary lifestyle, hypertension. Obesity.

XIV. INTRODUCCIÓN

La presente investigación indaga los efectos del confinamiento de la pandemia Covid -19, en la Población de Adultos mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo, Provincia Bolívar República del Ecuador.

El primer capítulo, aborda el problema de investigación realizando una contextualización del mismo, a nivel mundial, nacional y local, para posteriormente abarcar la justificación y el planteamiento de los objetivos investigativos, el planteamiento de la hipótesis y detallar el Sistema de variables, concluyendo el mismo con la Operacionalización de variables.

El Capítulo II, presenta la estructuración de Estado del Arte por medio de la organización del Marco Teórico, que pasa por el detalle de puntualizar los Antecedentes de la investigación, redactando de manera cronológica lo acontecido desde la aparición de la enfermedad hasta el confinamiento mundial.

La Fundamentación teórica basa su cimiento en la Conceptualización científica del Covid y su relación con los Factores de riesgo de la población, para con este enfoque abordar el Confinamiento del adulto mayor y su relación e importancia con la Actividad física en la nueva realidad.

El Capítulo III, aborda la Metodología de la investigación revelando el Tipo y diseño, posteriormente se exterioriza la Población de estudio y se propone las Técnicas e instrumentos que determinan los Procedimientos y la toma de datos, por último, se realiza un amplio Análisis e interpretación de datos recolectados en la investigación.

En el Capítulo IV, se presentan los resultados, especificando que los mismos vayan direccionados a contestar las cuestiones planteadas en los objetivos específicos, desde la identificación de los factores ocasionados por el confinamiento, hasta el planteamiento de diferencias intra grupo pre y post intervención (aplicación de la propuesta) y la comprobación de la hipótesis investigativa.

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

3.1. Contextualización del problema

La inactividad causada por el confinamiento durante la pandemia del Covid – 19 en los adultos mayores, es un problema vigente cuyas consecuencias aún no han podido ser respondidas pues se continúan investigado los efectos causados por la enfermedad.

Los comportamientos de movimiento saludables contribuyen a la salud física y mental de la población, sus beneficios incluyen un sistema inmunológico robusto (Lasselin et al., 2016), el 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud, caracterizó el brote del virus COVID 19 como una pandemia mundial (OMS, 2020), el COVID-19 es causado por un corona virus que puede resultar en dificultad respiratoria aguda en humanos y se trasmite a través de gotitas respiratorias y rutas de contacto. Las estimaciones actuales sugieren una tasa de mortalidad del 1-2%, que varía según la edad del paciente, existiendo una alarmante preocupación por la trasmisión del virus especialmente la propagación en las personas adultas mayores y aquellas con enfermedades subyacentes (Moore et al., 2020).

En consecuencia, el brote del virus COVID-19 ha provocado cambios significativos en la vida diaria de los adultos mayores y sus familias, con recomendaciones y restricciones específicas para este grupo humano que varían entre los diferentes países.

El igual que otros países, Ecuador impuso restricciones que exigían cuarentena para toda la población, distanciamiento físico y reuniones e interacciones comunitarias y sociales limitadas, etc. (Presidencia Ecuador, 2020), a partir de esta fecha los adultos mayores dejaron de

realizar sus actividades cotidianas, sustituyendo las mismas por actividades en el hogar, llegando a presentar alarmantes comportamientos considerandos como inactivos y sedentarios como respuesta inicial a las recomendaciones de distanciamiento físico, restricciones sociales y comportamentales en virtud del crecimiento exponencial de la pandemia.

La tendencia mundial del COVID-19 de afectar más severamente a las personas mayores, planteó a los gobiernos como el de Ecuador, la necesidad concisa de aislar a la población de esta edad, según (Neumann-Podczaska et al., 2020), en su estudio “COVID 19 - Clinical Picture in the Elderly Population: A Qualitative Systematic Review” se examinaron un total de 1598 artículos, de los cuales se incluyeron 20 estudios en el análisis final, pertenecientes a 4965 pacientes mayores con COVID-19 (≥ 60 años), observándose una variedad de síntomas, siendo los más comunes fiebre, tos, disnea, fatiga o producción de esputo.

Los cambios prominentes en los hallazgos de laboratorio indicaron de manera consistente lonfopenia e inflamación y en algunos casos daño orgánico con deterioro renal como complicación. Además, se observó un mayor requerimiento de oxígeno suplementario, “mientras la ventilación mecánica invasiva fue necesaria en casi un tercio de los ancianos hospitalizados, por último, en esta franja de edad se registra un 20% de muerte en el total de los pacientes hospitalizados” (Neumann-Podczaska et al., 2020).

Los gestos motores se reducen con la edad y constituye un indicador de salud, la misma que está relacionada con la reducción del aparato locomotor, junto a la lentitud de los reflejos y el descenso del tono muscular, entre otros factores provocan descoordinación y torpeza motriz. La inmovilidad e inactividad es el mayor agravante del envejecimiento y la incapacidad en esta edad, por lo cual lo que deja de hacerse pronto será imposible de realizarlo.

La actividad física tiene una incidencia específica sobre los sistemas que acusan la involución retrasando la misma de forma considerable, previniendo enfermedades y contribuyendo a mantener la independencia motora y sus beneficios sociales, afectivos y económicos.

El envejecimiento es considerado un proceso en la existencia del ser humano, el mismo que ha sido objeto de numerosas investigaciones, las mismas que han arrojado innumerables descubrimientos relacionados con las causas que lo provocan, estableciendo varias teorías que tratan de justificar este misterioso proceso de deterioro de la vida, arrojando como resultado una serie de teorías la mayoría fundamentadas y probadas pero ninguna conclusiva del fondo en cuestión, por lo cual los expertos se preguntan si realmente hay un fondo en cuestión o simplemente hay que aceptar al envejecimiento tal como es (González, 2005).

El envejecimiento conlleva a una serie de cambios a nivel cardiovascular, respiratorio, metabólico, musculo esquelético, motriz, etc., reduce la capacidad de esfuerzo y resistencia al estrés físico, reduciendo así su autonomía y calidad de vida y su habilidad y capacidad de aprendizaje motriz.

De esta manera, hemos pretendido resumir la problemática actual por la cual se encuentran atravesando los adultos mayores, siendo un deber y una obligación atender el problema de la actividad física frente a la pandemia ocasionada por el COVID 19 y su posible consecuencia sobre la salud y bienestar de este grupo considerado vulnerable según la normativa vigente.

3.2. Formulación del problema

¿Cómo incide la pandemia del COVID-19 en la Actividad Física de los Adultos Mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo?

3.3. Justificación

El coronavirus SARS-CoV-2 ha interrumpido la vida cotidiana de personas en todo el mundo. El Ecuador no ha sido la excepción, el distanciamiento físico y los cierres relacionados de negocios y espacios de actividad física han constituido la tónica general que los gobiernos han implementado para mitigar la propagación de coronavirus SARS-CoV-2, sin embargo, estas estrategias pueden tener consecuencias no deseadas en los comportamientos de salud y los resultados de la misma en la población (Dunca et al., 2020).

La actividad física regular es una piedra angular de la prevención y el tratamiento de enfermedades no transmisibles derivadas del sedentarismo, por lo que llevar un estilo de vida activo se asocia con una serie de resultados importantes de la salud, por el contrario, la inactividad física se asocia con los malos resultados de salud.

Es probable que la crisis del COVID 18 y las medidas de bloqueo para limitar la transmisión del virus hayan tenido consecuencias sociales considerables más allá del número de muertes directas atribuibles al COVID 19 (Brooks et al., 2020), razón por la cual corresponde indagar el real impacto de la pandemia en este grupo de edad considerado vulnerable.

Por lo cual, se puede concluir que hasta la presente fecha “el impacto que ha tenido la crisis del COVID 19 en los comportamientos relacionados con el peso, incluida la alimentación saludable y la actividad física, no está claro, pero puede ser sustancial” (Pearl, 2020), al respecto, algunas de las variables que se estudian durante el confinamiento producido por la pandemia

están relacionados con la cadena de suministro y las compras, las mismas que tuvieron y tiene un acceso limitado a los alimentos frescos, lo que aumenta la dependencia de alimentos menos saludables, así mismo, es posible que las personas se hayan mostrado reacias a hacer ejercicio al aire libre debido a preocupaciones sobre una sobre infección (Robinson et al., 2020).

En los últimos años, se ha reconocido ampliamente que las enfermedades no trasmisibles incluida la hipertensión, son el principal problema de salud, ya que representan el 70% de las causas de muerte en el mundo, todo este cuadro se ve afectado por la repentina aparición del COVID 19, que ha cambiado el concepto de salud y de las enfermedades (Shibata et al., 2020), de hecho esta enfermedad incide negativamente en todas franjas de edad pero de manera principal en aquellas consideradas como vulnerables, amenazando gravemente todos los aspectos de la vida, incluida la salud, la economía, la educación y las relaciones humanas, consideradas esferas vitales en el adulto mayor.

Actualmente resulta imprescindible que los seres humanos cambien el concepto de la nueva normalidad (Itoh, 2020), se prevé que la pandemia de COVID 19 creará otra pandemia de Enfermedades no Trasmisibles y esta predicción es plausible considerando las situaciones manifestadas la convergencia entre enfermedades trasmisibles y no trasmisibles.

Hasta ahora se ha intentado entender a las enfermedades no trasmisibles como enfermedades relacionadas con el estilo de vida, centrándose en el estilo de vida específico de cada persona, sin embargo, de ahora en adelante se deben analizar a más de esto al entorno de vida, considerando además los espacios de vida infectados por el virus y sus aspectos inherentes (Shibata et al., 2020).

La problemática de la inactividad física en la población adulta mayor en relación a la pandemia producida por el COVID 19 constituye un tema de profundo análisis en la actualidad frecuentemente abordado en publicaciones científicas, así como en medios de comunicación y revistas de interés social.

Para los docentes y especialistas en el entrenamiento deportivo connota una inmensa preocupación pues es un problema que aqueja a este grupo poblacional, dificultando su normal desarrollo y convivencia social, ya que compone un deterioro de la calidad de vida no solo de ellos sino también de los involucrados.

3.4.Objetivos

3.4.1. Objetivo general

Analizar el impacto de la pandemia del Covid-19 para el mejoramiento de la Actividad Física en los Adultos Mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo.

3.4.2. Objetivos específicos

- Establecer los factores y magnitud provocada por la pandemia del Covid-19 y su repercusión en la actividad física de los adultos mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo.
- Determinar la incidencia de la actividad física en el mejoramiento de la magnitud y factores provocados por la pandemia del Covid-19 en los adultos mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo.
- Proponer una guía metodológica para el mejoramiento de la actividad física de los adultos mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo.

3.5.Hipótesis

H1: La actividad física SI incide positivamente en la magnitud y los factores de la pandemia del Covid-19 que aquejan a los adultos mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo

H0: La actividad física NO incide positivamente en la magnitud y los factores de la pandemia del Covid-19 que aquejan a los adultos mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo

3.6.Sistema de variables

Variable independiente

Magnitud y factores de la Pandemia del Covid-19

Variable dependiente

Actividad física de los adultos mayores

3.7.Operacionalización de variables

Tabla 1 Operacionalización de la variable independiente

Variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Pandemia Covid -19	Es una enfermedad ocasionada por SARS-CoV-2 o Coronavirus, enfermedad epidémica que se extiende a muchos países y que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región, con consecuencias a largo plazo inciertas, los pacientes con enfermedades pulmonares entre otros factores de riesgo tienen más probabilidades de sufrirlo, los adultos mayores pertenecen a esta categoría considerada en riesgo por su comportamiento	Edad Sexo Raza Lugar de procedencia Factores de riesgo Signos y síntomas Confinamiento	Edad en años Masculino – femenino – otro Blanco – negro – mestizo- indígena Urbano rural Hipertensión – diabetes – obesidad – problemas respiratorios – otros Presencia o ausencia del virus Total – parcial – ninguna	¿Qué edad tiene? ¿Defina su sexo? ¿Con que raza se auto identifica? ¿Su lugar de procedencia es urbano o rural? ¿Padece de alguna de las siguientes enfermedades – señale todas las necesarias? ¿Ha sido diagnosticado con Covid – 19? ¿Durante la pandemia cual fue su condición de confinamiento?	Técnica: Observación Instrumento: Encuesta sobre los factores asociados con el Covid – 19 en el adulto mayor: estadística según la edad y los principales factores de riesgo presentes

Tabla 2 Operacionalización de la variable dependiente

Variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Actividad Física	Se considera Actividad Física a cualquier movimiento corporal que exija gasto de energía, se reduce con la edad y constituye un indicador de salud, está relacionada con la reducción del aparato locomotor, y el descenso del tono muscular, provocando descoordinación y torpeza motriz. La inactividad es el mayor agravante por lo cual la actividad física tiene incidencia específica sobre la involución retrasando previniendo enfermedades y contribuyendo a mantener la independencia motora y sus beneficios sociales, afectivos y económicos.	Trabajo hogar Para desplazarse Tiempo libre Comportamiento sedentario	Días de actividad física Tiempo de actividad física Tipo de actividad física Tiempo de actividad física aeróbica	<ul style="list-style-type: none"> ● Durante los 7 días ¿En cuántos realizó actividades físicas intensa tales como levantar pesos, cavar, ejercicios aeróbicos, andar rápido en bicicleta etc.? ● Habitualmente ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de estos días? ● Habitualmente ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de estos días? ● Durante los 7 días ¿En cuántos realizó actividades físicas moderada tales como levantar pesos, cavar, ejercicios aeróbicos, andar rápido en bicicleta etc.?, no incluya caminar ● Habitualmente ¿Cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de estos días? ● Durante los últimos 7 días ¿Cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil? 	<p>Técnica: Observación fichas individuales</p> <p>Instrumento: Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)</p>

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

La Covid-19 es una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto recientemente en los últimos 15 meses. Tanto este nuevo virus, como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes que estallara el brote de Wuhan en la República de China, en diciembre del 2019.

Actualmente la Covid – 19 es una pandemia de carácter global que afecta a muchos países en todo el mundo cuyo impacto final en los aspectos esenciales del ser humano como la salud, la economía y la sociedad aún es incierto, por lo cual la ciencia en todo el planeta se encuentra en un profundo análisis de las posibles consecuencias.

2.1.Fundamentación teórica

El fundamento teórico de la investigación propuesta, basa su contenido en la recopilación de tesis o ideas científicas relacionadas con la problemática derivada por el confinamiento y las restricciones de la pandemia del Covid – 19 y las múltiples consecuencias aún desconocidas, de manera principal en los niveles de actividad física de los adultos mayores.

Siendo necesario para ello efectuar una observación crítica basada en las recapitulaciones hipotéticas existentes los repositorios internacionales, los mismos que sirvieron como marco de referencia para la investigación de los posibles beneficios de la actividad física ante las restricciones y el confinamiento post pandemia.

Mediante la revisión crítica del material existente en relación a las dos variables de estudio, se hace posible determinar la aplicabilidad de una propuesta viable y adecuada a la

realidad del adulto mayor bolivarenses, considerando además las posibles implicaciones y correlaciones entre las mismas.

Todo el proceso inició a partir de una correcta conceptualización epistemológica de la terminología involucrada en cada variable, acompañada de una redacción histórica y un detalle del panorama actual nacional e internacional, permitiendo de esta manera establecer un contexto adecuado para la construcción de nuestra propia crítica teórica sobre el cual se basa nuestro marco referencial.

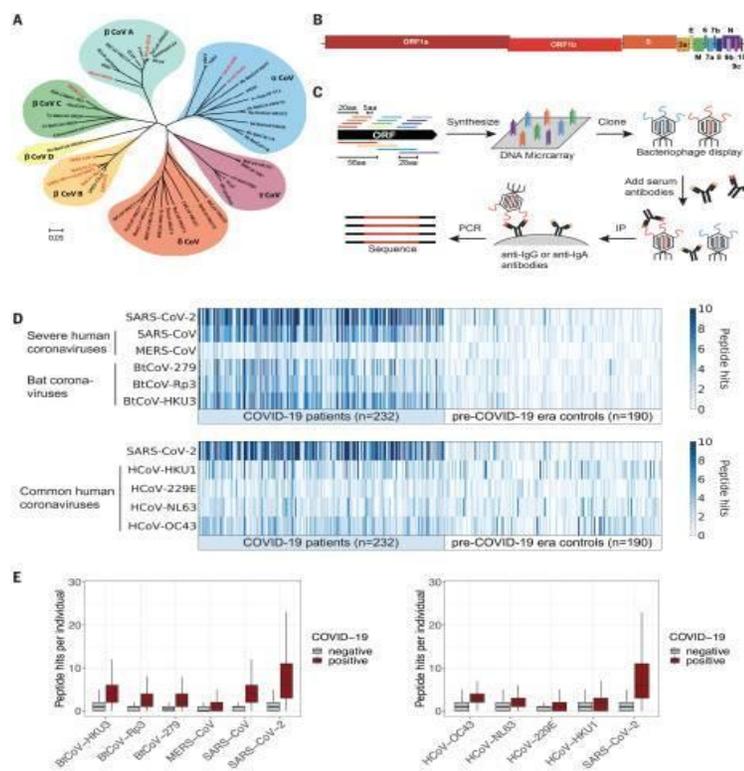
Conceptualización:

2.1.1. Covid – 19

Los coronavirus constituyen una gran familia de los virus de ARN monocatenario de sentido positivo y envueltos que causan enfermedades en aves y mamíferos (Cui et al., 2019), entre las cepas que infectan a los seres humanos se encuentran los alfacoronavirus HCoV-229E y HCoV-NL63 y los betacoronavirus HCoV-OC43 y HCoV-HKU1, que causan resfriados comunes (Shrock et al., 2020).

Ilustración 1 *VirScan*

VirScan detecta la respuesta humoral al SARS-CoV-2 en sueros de pacientes con COVID-19



Nota: (A) Árbol de filogenia de 50 secuencias de coronavirus. (B) Representación esquemática del genoma SARS-CoV-2 (C) Descripción general del procedimiento (D) Detección de anticuerpos (Shrock et al., 2020)

Tres especies adicionales de betacoronavirus provocan infecciones graves en humanos; coronavirus del síndrome, respiratorio agudo severo SARS-CoV, coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio MERS-CoV y coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo SARS-CoV2, una novedad coronavirus que surgió a fines de 2019 en Asia y se extendió rápidamente por todo el mundo (Shrock et al., 2020).

La enfermedad resultante de la infección por SARS-CoV-2, es notable por su extensa variabilidad; algunas personas permanecen completamente asintomáticas, mientras otras experimentan fiebre, anosmia, diarrea, dificultad respiratoria grave, neumonía, arritmia cardíaca, trastornos de la coagulación sanguínea, insuficiencia hepática y renal, aumento de la liberación

de citosinas, en un pequeño porcentaje de casos la muerte (Yuki et al., 2020), dentro de este grupo se encuentran los considerados grupos de riesgo, los cuales agrupan a los adultos mayores.

Factores de riesgo

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión (World Health Organization, 2011), entre los factores de riesgo más importantes incluidas aquellas que aquejan a la población del adulto mayor se encuentran entre otras la insuficiencia ponderal, la hipertensión, la obesidad, y el sedentarismo.

Otros factores relevantes probablemente incluyen el inóculo del virus en el momento de la infección y los antecedentes genéticos, individuales y el historial de exposición viral (Shrock et al., 2020), la compleja interacción de estos elementos determina cómo responden los individuos a las terapias destinadas a mitigar la gravedad de la enfermedad, por lo cual el conocimiento detallado de la respuesta inmune al SARS-CoV-2 podría mejorar la comprensión de diversos resultados e informar el desarrollo de diagnósticos mejorados, vacunas y terapias basadas en anticuerpos.

La gravedad de la enfermedad causada por el SARS-CoV-2, o coronavirus, se correlaciona principalmente con la edad avanzada, el sexo, la etnia, el nivel socioeconómico y las comorbilidades como diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedades pulmonares crónicas, obesidad y función inmunitaria reducida (Yuki et al., 2020), la mayoría de estas circunstancias ya presentes en las personas adultas mayores.

Por ejemplo, la obesidad es considerada como un factor de riesgo independiente emergente para la susceptibilidad y la gravedad de la enfermedad por coronavirus 2019 (Kwok et

al., 2020), pandemias virales anteriores han demostrado que la obesidad, en particular la obesidad grave con $IMC > 40 \text{ kg } 7 \text{ m}^2$, se asocia con un mayor riesgo de hospitalización, ingreso a cuidados críticos y muertes (Kwok et al., 2020).

Informes recientes han identificado a la obesidad como un predictor de hospitalización (Petrilli et al., 2020), por ejemplo, en Francia las personas con obesidad estaban significativamente sobrepasadas entre los pacientes ingresados en la UCI con COVID-19 en comparación con otras enfermedades respiratorias presentadas en años anteriores (Simonnet et al., 2020)

Además, la obesidad aumento la necesidad de ventilación mecánica invasiva alcanzando un 90% en pacientes con un $IMC > 35 \text{ kg/m}^2$, observándose asociaciones similares de obesidad y gravedad de la enfermedad en pacientes hospitalizados con COVID-19 en China y Estados Unidos (Huang et al., 2020).

Por otra parte, los estudios clínicos actuales también han informado una asociación entre COVID-19 y enfermedad cardiovascular (Nishiga et al., 2020) en este sentido una enfermedad cardiovascular preexistente parece estar relacionada con peores resultados y un mayor riesgo de muertes en pacientes con COVID -19, mientras que el propio COVID-19 también puede incluir daño miocárdico, arritmia, síndrome coronario agudo y tromboembolismo venoso.

Las posibles interacciones entre medicamentos y enfermedades que afectan a los pacientes con COVID-19 y enfermedades cardiovasculares comórbidas también se están convirtiendo en una preocupación seria para la ciencia (Nishiga et al., 2020), por lo cual se insiste en la necesidad de estudiar esta asociación principalmente en lo referente a la predisposición cardiovascular en el adulto mayor.

La experiencia clínica hasta el momento indica que COVID-19 es muy heterogénea, la misma va desde ser asintomático y leve, hasta grave y causar la muerte, siendo los factores del hospedador, como la edad y las enfermedades concomitantes, son determinantes clave de la gravedad y progresión de la misma.

Confinamiento del adulto mayor

El envejecimiento en sí mismo es un factor de riesgo importante, de enfermedad grave y muerte por COVI-19 (Chen et al., 2021), debido al deterioro y la degradación de la función inmunológica relacionada con la edad, es decir la inmunosenescencia y la inflamación juegan un papel importante en la contribución a una mayor vulnerabilidad a los resultados graves del COVID-19 en adultos mayores.

Debido a la pandemia del COVID-19 se produjo por ejemplo el cierre completo y otras medidas de cuarentena, entre ellas, permanecer en el hogar, distanciamiento social, uso de mascarilla y guantes, lavado de manos, etc., estas medidas se implementaron inicialmente en la ciudad de Wuhan y luego en gran parte de China en medio de su ajetreada temporada navideña del Año nuevo Chino (Chen et al., 2021).

Mientras el brote fue controlado en la República China con bastante rapidez, el virus se ha extendido rápidamente por todo el mundo, causando una morbilidad significativa y una mortalidad inicialmente en Italia, luego en otros países europeos, Estados Unidos, Brasil y el resto del mundo incluido el Ecuador siendo Guayaquil la ciudad más afectada por esta mortalidad (Times, 2020).

Para la enfermedad grave por Covid-19, los principales factores de riesgo incluyen la edad, el sexo masculino, obesidad, tabaquismo y enfermedades crónicas comórbidas como la

hipertensión, diabetes mellitus tipo 2 y otros (Wu et al., 2020), todos aquellos presentes en los adultos mayores volviéndolos doblemente vulnerables.

Evidencia abrumadora de todo el mundo sugiere que la edad en sí misma es el factor más importante de enfermedad por Covid-19 y sus resultados adversos para la salud (Chen et al., 2021), ante lo cual las medidas de restricción para los adultos mayores, y distanciamiento social se hicieron presentes en todo el mundo, incluido el Ecuador quien declaró en cuarentena total en marzo 2020 (Presidencia, 2020).

La cuarentena se ha asociado con un aumento significativo de los síntomas depresivos y de ansiedad en esta población (Armitage & Nellums, 2020), estos estados de ansiedad se han relacionado directamente con problemas de sedentarismo y depresión aguda, las cuales tiene consecuencias a largo plazo que la ciencia no ha sido capaz aún de despejar completamente.

Los adultos mayores se ubican en el segmento de mayor riesgo de la población porque la resiliencia funcional basal, entendida como la capacidad de hacer frente al trauma físico y los estresores psicológicos, se está desvaneciendo (Cesari et al., 2017), siendo fundamental una atención diferenciada en el periodo post pandemia considerado aun como etapa de distanciamiento obligatorio.

El envejecimiento esta fisiológicamente asociado con el deterioro cognitivo y la respuesta al estrés deteriorada (Bishop et al., 2010), considerando que las etapas de distanciamiento y aislamiento han sido consideradas de enorme estrés para toda la población, los adultos mayores quedaron expuestos a las consecuencias que este estrés psicológico ha provocado.

La falta de actividad física por otra parte también conduce a la degeneración del circuito espinal se conduce a alteraciones progresivas del rendimiento motor (Borzuola et al., 2020),

generando una resiliencia reducida y el deterioro cognitivo, las mismas que coexisten íntimamente en el síndrome de fragilidad desenfrenado que es considerado definitivamente endémico.

Por otra parte, la inactividad ha sido asociada con la discapacidad, caídas traumáticas e ingreso hospitalario lamentablemente los entornos del confinamiento y la nueva realidad post pandemia enfrentan la inquietud progresiva, el empobrecimiento dietético y la sarcopenia relacionada con la nutrición o la falta de actividad física (Lighthart-Melis et al., 2020), siendo la alimentación y actividad motora los elementos fundamentales para contrarrestar en parte los entornos desfavorables.

Se sugiere que las intervenciones para contrarrestar esta realidad sean multidisciplinarias, como el enfoque HEPAS (Alimentación, Actividad Física y Sueño) son modelos para abordar múltiples problemas simultáneamente (Briguglio et al., 2020), consideraciones que apoyan la necesidad de programas y proyectos de fomento a la práctica de la actividad física en este grupo poblacional.

A pesar de este conocimiento, la sociedad contemporánea y los servicios de salud ponen a los adultos mayores en un segundo plano, volviendo a acciones como la presente investigación, indispensables para enfrentar el fenómeno del confinamiento y sus consecuencias en el adulto mayor.

2.1.2. Actividad física

A medida que las poblaciones continúan aumentando la esperanza de vida, una preocupación central es sí el tiempo, adicional comprende años de vida saludable y promueve una alta calidad de vida relacionada con la salud en la vejez (Langhammer et al., 2018), ósea

cuanto cuentan realmente los años que se pueden vivir y los estilos de vida en el ser humano contemporáneo.

La actividad física el ejercicio, los deportes y las actividades físicas realizadas como parte de la vida diaria, la ocupación del tiempo libre, el ocio o el transporte activo, constituyen parte de la vida diaria del adulto mayor.

La actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requieren un gasto energético (“OMS | Actividad Física,” 2013), la ciencia contemporánea coincide en la aceptación teórica que la mejor medicina es la que previene y confirma la importancia de modificar aquellos estilos de vida que son incompatibles con la buena salud como una de las principales estrategias que en la lucha por la vida el ser humano debe trazarse.

Principalmente en la lucha por el control del peso y la buena salud en general la actividad física juega un papel preponderante, de sobre manera considerando el tipo y la cantidad de alimentos y bebidas que un ser humano consume en una jornada diaria, la misma que se acumula sino se tiene un adecuado gasto calórico.

Antes de la llegada de la pandemia y debido a los avances tecnológicos, al transporte motorizado, la automatización y la maquinaria de trabajo, la mayoría de la gente tiene menos oportunidades de gastar energía. Se ha demostrado que aproximadamente el 70% de la población en los países occidentales no es lo suficientemente activa como para poder gozar de una buena salud y mantener un peso adecuado (Cintra Cala & Balboa Navarro, 2011), en este grupo sin lugar a dudas se encontrar la población adulta mayor.

Uno de los principales factores que inciden negativamente en el adulto mayor es la cantidad de energía que es capaz de utilizar siendo considerado físicamente activo. Pero conforme a la nueva realidad la mayoría de adultos mayores están dentro de un estado sedentario obligatorio debido al asilamiento y las medidas de restricción provocadas por la pandemia del Covid-19.

Bien cierto es que la actividad física no quita la enfermedad, pero permite al individuo enfermo una mejor adaptabilidad a la misma o incluso reinsertarse a la sociedad de manera activa y saludable.

El ejercicio físico contribuye a disminuir los efectos del envejecimiento y proporcionar beneficios en diferentes funciones. No existen límites de edad para los beneficios del ejercicio, y entre esos se pueden mencionar el incremento del tono y la masa muscular, y por lo tanto la fuerza, la mejoría de las condiciones hemodinámicas y la mecánica ventilatoria y su eficiencia, la disminución de la tensión arterial, la prevención de la arterosclerosis, la hiperlipidemia y la osteoporosis, la ayuda en el control de la diabetes, así como la mejoría en la flexibilidad, el equilibrio y a la movilidad articular.

En el aspecto psicológico el ejercicio mejora el estado de ánimo, disminuye la depresión y la ansiedad, eleva el vigor, eleva la autoestima y la imagen corporal, ofrece oportunidades de distracción e interacción social, ayudando a disminuir el estrés de la vida cotidiana.

Se considera que los sujetos que poseen conocimientos y creencias respecto a los beneficios del ejercicio, tienden a promover la actividad física dentro de su estilo de vida, pero ello no conduce necesariamente a la incorporación regular al ejercicio, por lo cual es necesario

adoptar medidas como por ejemplo programas puntuales de actividad física los cuales puedan ser parte de la cotidianidad en el adulto mayor.

Para esto resulta indispensable aclarar y diferenciar los conceptos de ejercicio y actividad física, pues son dos términos diferentes pero que se conjugan objetivos comunes, entendiéndose como ejercicio a una subcategoría de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y enfocada a propósito de la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física (Dasso, 2019).

El ejercicio se define como “una actividad que requiere esfuerzo físico, para mantener o mejorar la salud y el estado físico” (Merriam-Webster, 2021), siendo esta definición la más adecuada en nuestro caso, ya que contempla la probabilidad de su utilización en favor de las mejoras del ser humano, por lo cual entonces podemos resumir al ejercicio como aquel esfuerzo destinado a mejorar la salud (Dasso, 2019).

En cambio, la actividad física definida como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que resultan en un gasto energético se puede clasificar en de tipo ocupacional, deportes, acondicionamiento físico, hogar u otras actividades (Caspersen et al., 1985), todas relacionadas con la realización del gesto motor que conduce un consumo calórico en una unidad de tiempo.

Importancia actividad física

La inactividad física ha sido identificada como el cuarto principal factor de riesgo de mortalidad global (World Health Organization (WHO), 2015), según la OMS es considerada como una verdadera pandemia por la infinidad de factores negativos que tienen como consecuencia.

Sin embargo “es uno de los riesgos o factores más modificables de una amplia gama de enfermedades” (Banting et al., 2011), por lo cual el trabajo específico que se haga o deje de hacerse sobre la actividad física definitivamente repercute de manera determinante en estado de salud del adulto mayor.

El ejercicio y la actividad física se ha demostrado que aumentan la calidad de vida y disminuyen el riesgo de muchas enfermedades por ejemplo diabetes mellitus, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, osteoporosis y varios tipos de cáncer (Booth et al., 2012), algunas de estas enfermedades ya presentes con anterioridad en la población adulta mayor, por lo cual se vuelve aún más complicada la necesidad de cimentar bases sólidas que permitan alcanzar personas saludables.

Ayudar a que las personas se vuelvan más activas se ha convertido en un enfoque decisivo para muchas organizaciones incluidos los Centros para el control y Prevención de Enfermedades y por supuesto la Organización Mundial de la Salud, quienes realizan constantemente campañas específicas para lograr este objetivo.

Uno de los principales problemas de la inactividad física en el adulto mayor es sin lugar a duda la sarcopenia, que es un síndrome asociado a la edad que comprende la pérdida de masa muscular, más una pérdida de la función muscular (fuerza y potencia) y / o rendimiento físico (Fielding et al., 2011), es sin duda el inconveniente que más aqueja a este grupo poblacional.

La sarcopenia es un factor fundamental que contribuye a la fragilidad, las limitaciones físicas y la discapacidad en edades avanzadas (Cesari et al., 2014), por lo cual resulta inevitable hasta cierto punto, sin embargo, como ya se había expuesto mediante un correcto uso de la actividad física se pueden contrarrestar sus efectos.

Aunque el envejecimiento primario contribuye a la sarcopenia, la tasa de mortalidad y la pérdida de función parecen modificarse dependiendo de los hábitos de estilo de vida, principalmente la dieta y la actividad física (Martone et al., 2017), ratificando lo explicado precedentemente.

El ejercicio físico estructurado, específicamente el entrenamiento de fuerza, ha demostrado ser efectivo en la prevención y reversión de la sarcopenia (Fiatarone et al., 1994), sin embargo, las asociaciones entre actividad física diaria relacionada con la caminata y la sarcopenia aún no se han dilucidado en su totalidad, por lo cual se recomienda la utilización de diferentes metodologías al momento de establecer un programa de desarrollo de la actividad física en el adulto mayor.

La mayoría de estudios relacionados entre la actividad física diaria y el comportamiento sedentario se han realizado mediante la aplicación de cuestionarios que indagan eventos asociados con actividades que provocan gasto energético, para unificar los criterios empleados en la valoración de las actividades físicas realizadas en todos los países, se han elaborado una serie de estándares. Uno de los instrumentos creados para el efecto ha sido el Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ “International Physical Activity Questionnaire” (Barrera, 2017).

En los últimos años el uso de acelerómetros ha permitido la estimación objetiva de la actividad física relacionada con la vida diaria a través de movimientos derivados de la deambulación. Los estudios que tenían como objetivo mejorar la percepción del papel preventivo de la actividad física medida objetivamente y las afecciones relacionadas con la salud en edades más avanzadas han aplicado umbrales validados en adultos jóvenes sanos para la categorización de la intensidad de la actividad física dirigida.

En resumen, la actividad física para ser considerada una práctica saludable, debe convertirse en una prioridad en la vida del adulto mayor, pues una población que envejece se ha demostrado que el ejercicio previene enfermedades, reduce el riesgo de caídas, mejora la salud mental y bienestar, fortalece los lazos sociales y mejora la función cognitiva independientemente de la edad.

2.2. Antecedentes de la investigación

2.2.1. Antecedentes históricos

La pandemia de coronavirus Covid-19 es la crisis de salud global que define nuestro tiempo y el mayor desafío que la humanidad ha enfrentado desde la Segunda Guerra Mundial. Desde su aparición en Asia a finales del año pasado, el virus ha llegado a cada continente, excepto a la Antártida. Los casos aumentan a diario en África, las Américas y Europa. En el Ecuador se registra el primer caso en febrero del 2020 y fue declarada emergencia sanitaria en todo el territorio nacional el 11 de marzo del mismo año.

Los países incluido el nuestro se encuentra en una carrera contra la propagación de la enfermedad, haciendo pruebas y dando tratamientos a los pacientes infectados, rastreando a los que tuvieron contacto, limitando los viajes, poniendo en cuarentena a los ciudadanos y las cancelando grandes reuniones como los eventos deportivos, los conciertos y la asistencia a las clases de manera presencial, lo que ha afectado indudablemente las posibilidades de realizar actividad física en la población.

La forma en que cada persona mayor puede verse afectada por la Covid-19, o cualquier otra enfermedad, depende de su salud física y mental en general, por lo que la atención y el

tratamiento siempre deben tener esto en consideración, al momento de establecer políticas públicas al respecto.

Si bien todos están en riesgo de contraer la Covid – 19, las personas mayores tienen mayor probabilidad de enfermar gravemente si se infectan, además de existir un dato aún más preocupante que sostiene que los mayores de 80 años tienen una tasa de mortalidad cinco veces mayor que la media de la población normal. Al respecto el informe de las Naciones Unidas “El impacto de la Covid – 19 en las personas mayores” sugiere que esto puede ser debido a condiciones subyacentes que afectan al 66% de las personas mayores de 70 años (OPS, 2020).

El envejecimiento saludable consiste en desarrollar y mantener las habilidades funcionales que permitan el bienestar en la vejez, considerando que este desarrollo es posible únicamente con una actividad física adecuada la misma que se vio afectada por el confinamiento de la pandemia del Covid – 19, volviendo a esta franja de edades doblemente vulnerable debido a la presencia de enfermedades subyacentes presentes que vuelven al organismo indefenso ante el nuevo riesgo.

En este sentido resulta imprescindible la prevención primaria especialmente para personas con la comorbilidad es el distanciamiento social y, cuando sea posible el aislamiento. Para las personas mayores el problema del aislamiento social es sin lugar a duda la condición de soledad a la que resultan estar expuestos en tiempos de pandemia, la misma que conduce a la depresión cognitiva, difusión, discapacidad, enfermedad cardiovascular y aumento de la mortalidad, por ejemplo:

En una investigación (Examensarbete et al., 2020), sobre “Los ancianos, el resto de nosotros y el Covid-19 – Análisis crítico del discurso de la presentación de las personas mayores

en los medios de comunicación en relación con las recomendaciones de Covid-19 durante el periodo del 16 al 22 de marzo del 2020”, publicación de junio del año 2020, es decir en el peor momento de la pandemia, los autores indagan “cómo los medios de comunicación oficiales, retratan las recomendaciones ante la pandemia de Covid-19 para ciudadanos de 70 años y más, y las reacciones que se produjeron en los discursos de los medios de comunicación los cuales caracterizan el envejecimiento”, realizando un análisis durante el periodo del 16 al 22 de marzo de 2020.

En la misma se realizó una recopilación sobre las declaraciones que tienen los medios de comunicación los cuales tienen un gran poder para influir en los sentimientos de las personas a través de la información difundida, especialmente en tiempos difíciles. El propósito de este ensayo estuvo basado en cómo los medios retratan las recomendaciones de Covid-19 para ciudadanos de 70 años en adelante, se investigó, como los discursos de los medios se caracterizan por la discriminación por edad, analizando 29 artículos de Dagens Nyheter, Svenska Dagbladet, Aftonbladet y Expressen. Por ultimo las investigaciones previas y literatura relevante para el propósito del estudio, la teoría y el método son un discurso crítico, acompañado del análisis en el modelo tridimensional de Norman Fairclough donde con ayuda de la modalidad de herramientas, transitividad e interdiscursividad analizaron todo el material del discurso presentado.

Entre los Resultados y conclusiones más importantes se presentan las siguientes observaciones que en el material destacan tres temas de discurso relacionados con personas de 70 años y más en los artículos sobre las recomendaciones de Covid-19. Un discurso presenta un “nosotros y ellos”, el segundo describe a las personas de 70 años o más como una carga para la atención médica y en el tercer discurso, los ancianos son considerados como un retrato obediente

o egoísta, lo que se hace visible en reacciones medianticas y contra reacciones. Con la ayuda del concepto de discriminación por edad como marco para el análisis se pudo discernir que el discurso en los medios contiene representaciones de los ancianos que se discriminan por edad. En el trabajo social, las representaciones estereotipadas pueden significar que los esfuerzos se distribuyen de manera desigual y que las personas de 70 años o más corren el riesgo de ser vistos como un grupo homogéneo (Examensarbete et al., 2020).

Por otra parte respecto a la necesidad de aislamiento obligatorio de los adultos mayores durante la pandemia (Morley & Vellas, 2020), en su trabajo “Covid-19 and Older Adults”, cuyo objetivo fue el de recopilar las principales fuentes científicas para brindar una información detallada de los principales factores que inciden para la designación o declaración de la fragilidad del adulto mayor ante la pandemia del Covid-19, siguiendo una revisión sistemática en las principales fuentes científicas, posteriormente el trabajo se publicó como un editorial de Copyringyh Serdi and Springer-Verlag Internacional SAS, part of Springer Nature 2020, una vez concluida la investigación señalan que:

El Covid-19 representa una gran amenaza para las personas adultos mayores, esto es particularmente cierto en personas mayores con fragilidad y comorbilidad. Otros factores que parecen influir en el aumento de la gravedad en las personas mayores es la disminución en función inmune, allí es necesario el distanciamiento social representa la media preventiva adecuada. Durante la pandemia es especialmente importante para aislar a las personas mayores en hogares de ancianos y para brindar apoyo cuando el personal del asilo de ancianos deba en cuarentena con buenos enfoques de salud de la población (Morley & Vellas, 2020)

En este sentido y teniendo en cuenta que existen factores de riesgo presentes con anterioridad en el adulto mayor (Zheng et al., 2020), en la investigación “Factores de riesgo de casos críticos y mortales de Covid-19”, de abril 2020, procuró encontrar factores de riesgo para la progresión de Covid-19 con el fin de ayudar a reducir el riesgo de enfermedad crítica y muerte para la ayuda clínica, realizando para esto una recopilación de los datos de los pacientes con Covid-19 hasta el 20 de marzo de 2020, recuperando de cuatro bases de datos. Analizamos estadísticamente los factores de riesgo de pacientes con Covid-19 críticos / mortales y no críticos mediante metanálisis, arrojando los siguientes resultados:

Los pacientes varones, mayores de 65 años, fumadores pueden enfrentar un mayor riesgo de convertirse en una condición crítica o mortal y las comorbilidades como hipertensión, diabetes enfermedades cardiovasculares y enfermedades respiratorias también afectan en gran medida al pronóstico del Covid-19. Manifestaciones clínicas como fiebre, dificultad para respirar o disnea y exámenes de laboratorio como WBC, AST, Cr, PCT, LDH, hs-cTnl y D-dimer podrían implicar la progresión de Covid-19 (Zheng et al., 2020).

Por otra parte y en referencia a la variable dependiente la importancia de la actividad física en este grupo de edad está determinada entre otras por algunas causas las mismas que se encuentran debidamente sustentadas y respaldadas por la ciencia por ejemplo (Steffl et al., 2017), en su trabajo “Relación entre sarcopenia y actividad física en personas mayores, revisión sistemática y metanálisis” tuvo como objetivo principal la exploración de la relación entre la actividad física y la sarcopenia en adultos mayores sobre la base de estudios trasversales o cohortes, para lo cual se realizaron búsquedas en PubMed, Scopus, EBSCOhost y Science Direct, en busca de artículos que acordarán la relación entre Actividad Física y la sarcopenia,

finalmente se incluyeron veinticinco artículos en las síntesis cuantitativa y cualitativa., entre las principales resultados y conclusiones los autores señalan que:

En la mayoría de los estudios se documentó una asociación estadísticamente significativa entre la actividad física y el sarcolema, así como el papel protector de la actividad física contra el desarrollo de la sarcopenia. Además, el metanálisis indicó que la actividad física reduce las probabilidades de adquirir sarcopenia en una etapa posterior de la vida (razón de probabilidades OR = 0,45; intervalo de confianza IC dl 95%; 0,37-0,55). Los resultados de esta revisión sistemática y metanálisis confirman la influencia beneficiosa de la actividad física en general para la prevención de la sarcopenia (Steffl et al., 2017).

En este mismo sentido, pero hablando de los efectos sobre los beneficios es los aspectos psicológicos que la actividad física produce en los adultos mayores (Gheysen et al., 2018), en su obra “Actividad Física para mejorar la cognición en adultos mayores: ¿pueden los programas de actividad física enriquecidos con desafíos cognitivos mejorar los efectos? Una revisión sistemática y un metanálisis”, asumió como objetivo el evaluar los potenciales efectos sinérgicos al comparar los efectos cognitivos después de intervenciones combinadas de Actividad Física más Actividad Cognitiva con intervenciones de Actividad Física

Los autores realizaron búsquedas en PubMed, Embase, Psycinfo, CUNAHHL y Sportdiscus, para obtener artículos revisados por pares en inglés hasta abril 2018. Se extrajeron datos sobre la cognición y los factores que potencialmente influyen en los efectos cognitivos, modo de combinación PA+CA (secuencial o simultánea), frecuencia y duración de la sesión, duración de la intervención y estudio calidad. También se explotaron las diferencias entre los adultos mayores con y sin deterioro cognitivo leve, los autores reportan que una vez terminado el estudio:

Resultados: Se incluyeron cuarenta y un estudios. En relación con el grupo de control, la intervención combinada de AF + CA mostró ganancias significativamente mayores en la cognición ($g=0,316$, IC del 95%; $0,188-0,443$, $p < 0,001$). Estudios que compararon PA + CA combinados solo con AF, mostraron una mejora cognitiva pequeña pero significativamente mayor a favor de las intervenciones combinadas ($g=0,160$, IC del 95%; $0,041-0,279$; $p = 0,008$). No se encontraron diferencias significativas entre las intervenciones combinadas de PA + AC y AC solo. Además, los efectos cognitivos tendieron a ser más pronunciados para los estudios que utilizaron diseños simultáneos ($g = 0,385$; IC del 95%; $0,214-0,555$, $p < 0,001$) versus diseños secuenciales ($g = 0,114$; IC 95%; $- 0,102 - 0,331$, $p=0,301$). Los efectos no fueron moderados por frecuencia de la sesión, duración de la sesión, duración de la intervención o calidad del estudio. Además, no se encontraron diferencias en los efectos entre adultos mayores con y sin deterioro Cognitivo leve. *Conclusión:* Los hallazgos de metanálisis actual sugieren que los programas de AF para adultos mayores podrían integrar ejercicios cognitivos para mejorar la salud cognitiva. Los programas combinados de AF + AC deben promoverse como una modalidad de prevenir y tratar el deterioro cognitivo en adultos mayores. Un desafío cognitivo suficiente parece más importante para obtener efectos cognitivos que altas dosis de sesiones de intervención (Gheysen et al., 2018).

Por último respecto a la influencia del medio ambiente en relación a la actividad física, considerando la nueva realidad determinada por el confinamiento y las restricciones en el marco de la pandemia del Covid – 19, en el adulto mayor (Van Cauwenberg et al., 2018), en la investigación “Relaciones entre los atributos ambientales físicos del vecindario y la actividad física en el tiempo libre de los adultos mayores una revisión sistemática y un metanálisis”,

plantea la hipótesis de que los entornos físicos del vecindario favorables a la actividad física con acceso a instalaciones recreativas facilitan la actividad física en el tiempo libre AFTL entre los adultos mayores de más de 65 años. El objetivo del presente estudio fue revisar sistemáticamente y resumir cuantitativamente los hallazgos del estudio sobre las relaciones entre los atributos ambientales y físicos y la AFTL y los adultos mayores de 65 años.

Principales resultados y conclusiones: una vez que los autores concluyen la investigación incluido el meta análisis entre el medio ambiente y la actividad física en los adultos mayores se determina que:

Resultados: Observamos asociaciones positivas para la transitabilidad ($p=0,001$), la combinación de uso de la tierra – acceso ($p=0,002$), y el paisaje estéticamente agradable ($p < 0,001$) con la caminata en el tiempo libre. Para caminar en el tiempo libre dentro del vecindario se encontró evidencia de asociaciones positivas con la combinación de uso del suelo; acceso ($p=0,003$), y acceso al transporte público ($p=0,05$), y una asociación negativa con barreras para caminar / andar en bicicleta ($p=0,003$). Se encontró evidencia de relaciones positivas entre LTPA general y acceso a instalaciones recreativas ($p=0,001$), y parques / espacios abiertos ($p=0,004$). Varias combinaciones de atributos ambientales y resultados de AFLT no se estudiaron lo suficiente para sacar conclusiones. No se observaron efectos moderadores consistentes para las características individuales y ambientales y la definición de vecindario. *Conclusiones:* las relaciones significativas observadas se pueden utilizar para informar a los encargados de formular políticas y planificadores sobre como (rediseñar) vecindarios que promuevan la APLT entre los adultos mayores. Muchas relaciones entre atributos ambientales y resultados de la APLT

se han estudiado de manera insuficiente y quedan por abordar varias metodologías (Van Cauwenberg et al., 2018).

2.3.Fundamentación Legal

La presente investigación basa su fundamento en los siguientes cuerpos legales vigentes en la República del Ecuador:

Art.36.- Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica y protección contra la violencia. Se considera personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido sesenta y cinco años de edad (constitucion del Ecuador, 2008)

Art. 37.- El Estado garantizará a las personas adultas mayores los siguientes derechos:

1. La atención gratuita y especializada de salud, así como el acceso gratuito a medicinas.
2. El trabajo remunerado, en función de sus capacidades, para lo cual tomara en cuenta sus limitaciones.
3. La jubilación universal
4. Rebajas en los servicios públicos y en servicios privados de trasporte y espectáculos.
5. Exenciones en el régimen tributario
6. Exoneraciones del pago por costos notariales y registrales, de acuerdo con la ley.
7. El acceso a una vivienda que asegure una vida digna, con respeto a su opinión y consentimiento (Constitucion del Ecuador, 2008)

Art. 38.- El Estado establecerá políticas públicas y programas de atención a las personas Adultas Mayores, que tendrán en cuenta las diferencias específicas entre áreas urbanas y rurales, las inequidades de género, la etnia, la cultura y las diferencias propias de las personas comunidades y nacionalidades; así mismo, fomentara el mayor grado posible de autonomía personal y participación en la definición y ejecución de estas políticas (Constitucion del Ecuador, 2008)

En particular el Estado tomará medidas de:

1. Atención en los centros especializados que garanticen su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de derechos. Se crearan centros de acogida para albergar a quienes no puedan ser atendidos por sus familiares o quienes carezcan de un lugar donde residir de forma permanente.
2. Protección especial contra cualquier tipo de explotación laboral o económica. El Estado ejecutará políticas, destinadas a fomentar la participación y el trabajo de las personas adultas mayores en entidades públicas y privadas para que contribuyan con su experiencia y desarrollará programas de capacitación laboral, en función de su vocación y sus aspiraciones.
3. Desarrollo de programas y políticas destinadas a fomentar su autonomía personal, disminuir su dependencia y conseguir su plena integración social.
4. Desarrollo de programas destinados a fomentar la realización de actividades recreativas y espirituales.
5. Protección cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades crónicas o degenerativas.

6. Adecuada asistencia psicológica y económica que garantice su estabilidad física y mental (Constitucion del Ecuador, 2008).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

La investigación en una primera instancia fue de tipo bibliográfica en la cual se pudo acudir a las principales fuentes de información a nivel nacional e internacional con el fin de recabar evidencia científica sobre la problemática planteada, esto considerando que la investigación bibliográfica constituye una etapa esencial en el desarrollo de un trabajo científico y académico, implica consultar distintas fuentes de información como catálogos, bases de datos, buscadores, repositorios, etc., (Martín & Lafuente, 2017), y recuperar documentos en distintos formatos. Este proceso también conocido como búsqueda documental, revisión de antecedentes investigativos

Posteriormente tuvo una etapa de investigación de campo ya que fue necesario trasladarse al lugar mismo donde se desarrollan los acontecimientos para obtener los datos de los propios involucrados, en este sentido la investigación de campo inició después de la elaboración del diseño proyectado y en ella se realizó la preparación del investigador para la entrada al campo, identificación de temas, escenarios, y elaboración de las guías para la generación de información, (Monistrol, 2007), además del acceso al campo, informantes clave, selección de participantes, convocatoria de informantes, la planificación y realización de las técnicas de generación de información: observaciones, entrevistas en profundidad en el grupo focal etc.

La presente investigación se presenta con un enfoque cualitativo de tipo longitudinal pues se realizó en dos momento determinados de tiempo por dos ocasiones con cada individuo, recibiendo este nombre por ser un procedimiento de investigación sin continuidad en el eje del tiempo, también llamado estudio de prevalencia, ya que con este diseño es posible estimar la

prevalencia de la enfermedad, pudiéndose estudiar la totalidad de la población o como en nuestro caso una muestra representativa de un territorio en un momento determinado (Cruz Licea, Verónica. Moreno Altamirano, 2011).

De acuerdo con la clasificación del método epidemiológico y su relación con la solidez científica la introducción a los diseños epidemiológicos, este diseño se enmarca en un tipo descriptivo (Cruz Licea, Verónica. Moreno Altamirano, 2011), siendo un estudio trasversal descriptivo tiene como fin estimar la magnitud y distribución de una enfermedad o condición de salud (variable independiente) en un momento dado, además de medir otras características de la población, por ejemplo, la actividad física, como variable epidemiológica relacionada con las dimensiones de tiempo, lugar y persona (variable dependiente).

De tipo Correlacional ya que se pretende determinar la incidencia que presenta la variable pandemia del Covid-19 en la actividad física de los adultos mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo, en este sentido se considera que la investigación correlacional es un tipo de estudio que tiene como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular. (Hernández Sampieri et al., 2014), los estudios cuantitativos correlacionales como es nuestro caso miden el grado de relación entre las dos variables ósea cuantifican las relaciones, midiendo cada variable presuntamente relacionada con un antes y un después, expresando hipótesis sometidas a prueba para demostrar dicha relación.

3.2.Población y muestra

La población de estudio de la presente investigación, es definida, limitada y accesible, fue aquella comprendida en la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo, que

constituyen 40 sujetos 14 masculinos y 26 femeninos, cumpliendo los criterios pre determinados como el de la edad.

3.3. Técnicas e instrumentos

La técnica utilizada en esta investigación fue la encuesta “que es una de las técnicas de investigación social más utilizadas en el campo de la sociología y las ciencias sociales que ha trascendido el campo de la investigación científica” (Ureta, 2017), siendo el presente trabajo considerado un estudio que aborda los aspectos sociales de un conjunto de sujetos de una determinada edad.

En cuanto a las técnicas que fueron utilizadas durante el proceso investigativo se ejecutaron dos encuestas, la primera sobre los factores asociados con el COVID19 y el adulto mayor: considerando la estadística según la edad y los principales factores de riesgo presentes, entre ellos el sexo, la raza, el lugar de procedencia, los principales signos y síntomas y las condiciones del periodo de confinamiento.

La segunda constituye el Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ (Grimm et al., 2012), el mismo que indaga entre otros los factores relacionados con la actividad física como, por ejemplo, días de actividad física, tiempo de actividad física, tipo de actividad física, tiempo de actividad física aeróbica, etc.

El Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ por sus siglas en inglés) fue propuesto y diseñado por un grupo internacional de Consenso de Medidas de Actividad Física constituido con la aprobación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que reunió representantes de 25 países en la ciudad de Ginebra (Suiza) entre los años 1997-1998 (Barrera, 2017)

Se trata de un instrumento desarrollado en respuesta al problema de hallar un método para estimar los niveles habituales de actividad física de una forma estandarizada para ser usada en poblaciones de todos los países, así como ser usado en los diferentes niveles de población, para estudiar sus características en cuanto a su inactividad física, y sus consecuencias en la salud (Mantilla Toloza & Gómez-Conesa, 2007)

También ha sido utilizado para evaluar los resultados que la actividad física tiene en estudios intervencionistas, aunque el cuestionario no fue desarrollado para este propósito, pero fue de poco adaptándose a este requerimiento.

Una vez obtenidos los datos fueron introducidos en una hoja de cálculo Excel, para posteriormente ser trazados mediante el programa estadístico SPSS 25,00, con el cual se verificó las diferencias pre y post intervención.

3.4.Procedimientos, toma de datos

La investigación se ejecutó en su totalidad en el Cantón San José de Chimbo, Provincia de Bolívar, con el consentimiento informado de los adultos mayores de la Asociación de Jubilados, mediante una autorización firmada en la cual se expresa su voluntad de participación, los cuales fueron inducidos a la contratación de dos cuestionarios relacionados con la sintomatología y factores de riesgo del COVID – 19, y la segunda con los niveles de actividad física pre y post confinamiento.

Las encuestas fueron ejecutadas presencialmente en la Sede social de la Asociación de Jubilados, a un 70 por ciento de los sujetos de estudio, sin embargo, también fue necesario la utilización de métodos alternativos considerando la nueva realidad, ya que el temor ante un posible contagio fue evidente en el que el 30 por ciento de los adultos mayores, ante lo cual se

decidió efectuar las encuestas vía on line, utilizando para ello la plataforma Zoom como principal alternativa.

El procedimiento de la toma de datos en la presente investigación involucra de manera coordinada, múltiples técnicas y métodos de investigación específicos como por ejemplo en primer lugar se encuentra la validación del cuestionario, medición y construcción de índices y escalas, entrevista, codificación, organización y seguimiento del trabajo de campo, elaboración de datos para el análisis, análisis técnico, registro y análisis del software y presentación de resultados

3.5. Análisis e interpretación de datos

El procesamiento de los datos en esta investigación refiere a todo el proceso que se logró seguir en calidad de investigadora, comenzado desde la recolección de datos, hasta la presentación de los mismos en el presente informe final en forma resumida.

En este sentido esta investigación tuvo cuatro etapas que van desde la recolección, la entrada, el procesamiento y la presentación. Para lo cual fue necesarios que los datos obtenidos en las encuestas realizadas a los adultos mayores fueran introducidos en una base de datos o registros debidamente clasificados y almacenados en un libro de cálculo de Excel, para posteriormente ser procesados utilizando el programa estadístico SPSS 25.0.

CAPITULO IV

4. PRESENTACION DE RESULTADOS

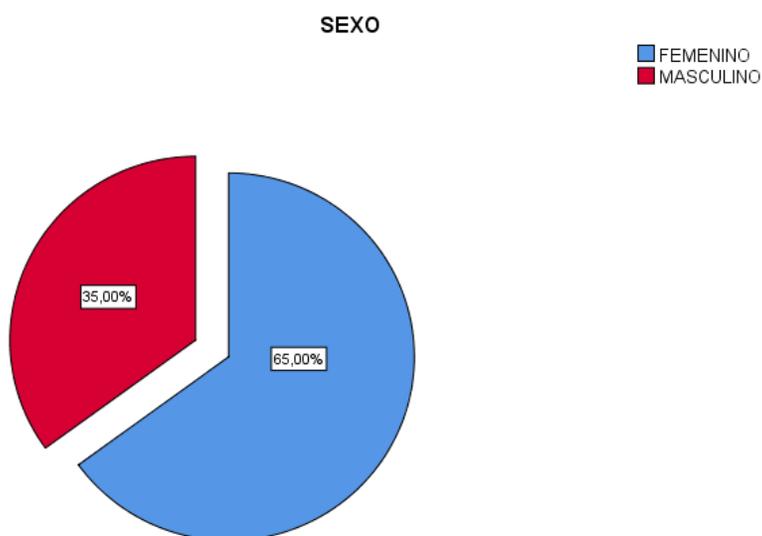
4.1.Resultados según el objetivo específico 1

Tabla 3 Sexo de la población

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	FEMENINO	26	65,0	65,0	65,0
	MASCULI	14	35,0	35,0	100,0
	NO				
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 2 Sexo de la Población



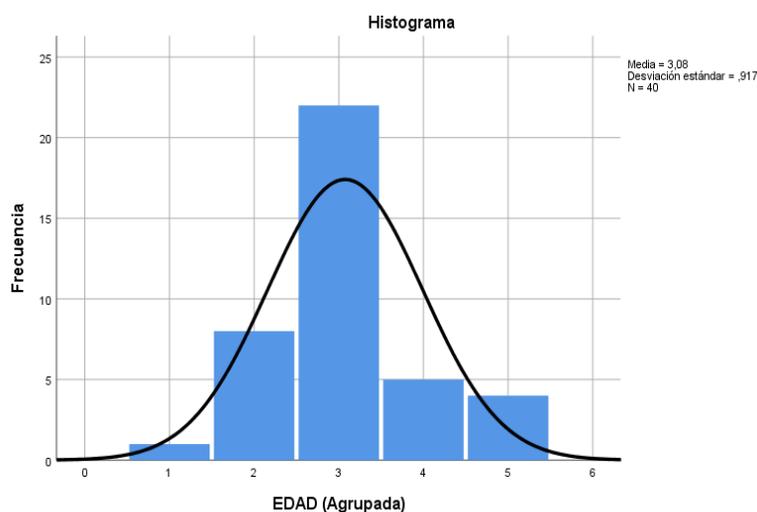
Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: la población del estudio comprende 40 sujetos adultos mayores pertenecientes a la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo, 26 sujetos de sexo femenino que representan el 65% de la población y 14 sujetos de sexo masculino que constituyen el 35% de la población estudiada.

Tabla 4 *Edad de la Población*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido <= 62,00	1	2,5	2,5	2,5
63,00 - 70,25	8	20,0	20,0	22,5
70,26 - 78,50	22	55,0	55,0	77,5
78,51 - 86,75	5	12,5	12,5	90,0
86,76+	4	10,0	10,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 3 *Edad de la Población*

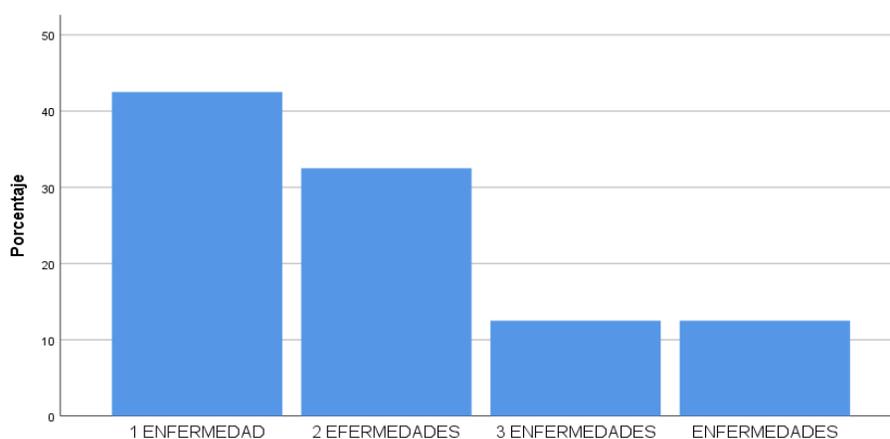
Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: la población de estudio presenta una edad entre 62 y 95 años, siendo la mayor agrupación entre 70 y 78 años que representa el 55% de la población de estudio; entre 63 y 69 constituye un porcentaje del 20%.

Tabla 5 Condición de salud de la población

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 ENFERMEDAD	17	42,5	42,5	42,5
	2 EFERMEDADES	13	32,5	32,5	75,0
	3 ENFERMEDADES	5	12,5	12,5	87,5
	+4 ENFERMEDADES	5	12,5	12,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 4 Condición de salud de la población

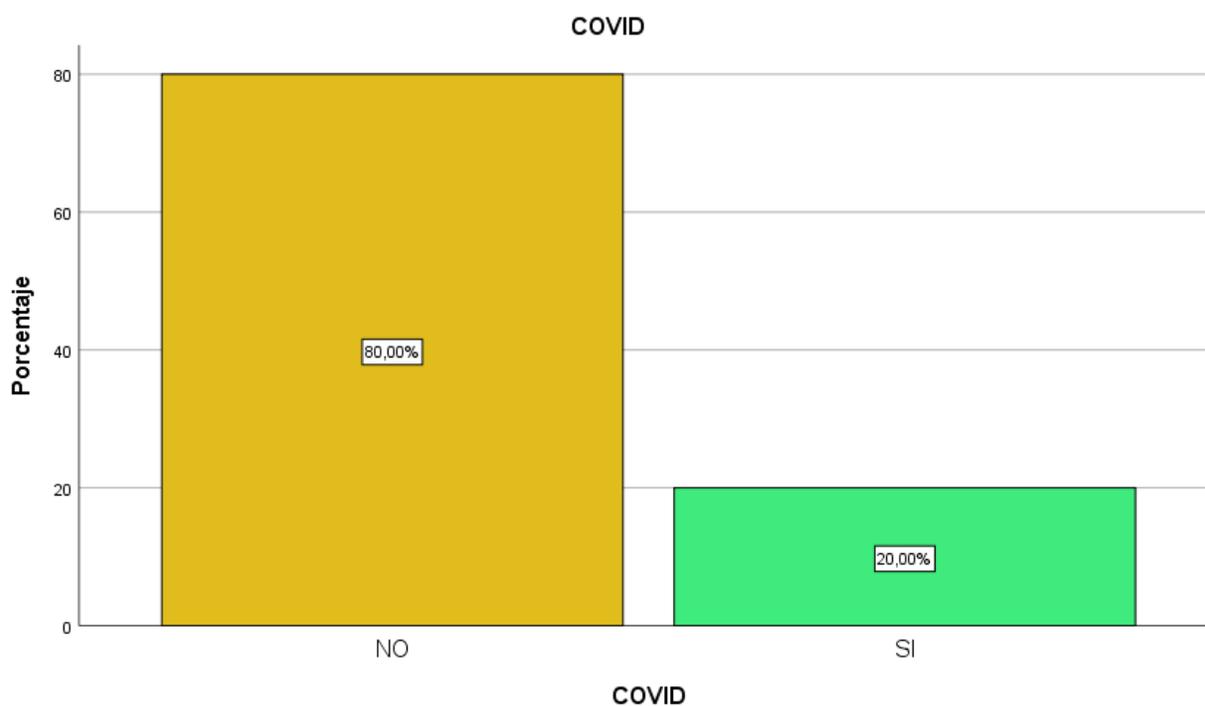
Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: la población de estudio presenta una condición de salud determinada por la presencia de enfermedades propias del Adulto Mayor, de entre 1 y 4 en el mismo sujeto; siendo las principales en su orden; hipertensión, diabetes, problemas musculoesqueléticos, problemas respiratorios y otras. El 75% de los encuestados presenta entre 1 y 2 enfermedades de las anteriormente señaladas.

Tabla 6 presencia de Covid - 19

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NO	32	80,0	80,0	80,0
SI	8	20,0	20,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 5 presencia Covid - 19

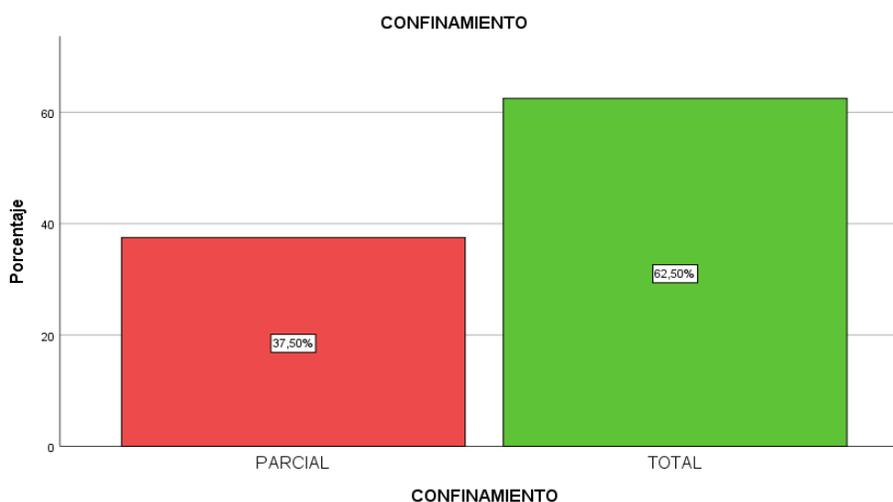
Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: la población de Adultos Mayores en cuanto al índice de contagios del Covid – 19 registrados se presenta con número de infectados de 8 sujetos que representa el 20%, mientras que el 80% de los encuestados manifiesta que no ha sido contagiado por esta enfermedad.

Tabla 7 Condición de Confinamiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NINGU NA	0	0,00	0,00	0,00
	PARCIA L	15	37,5	37,5	37,5
	TOTAL	25	62,5	62,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 6 Condición de Confinamiento

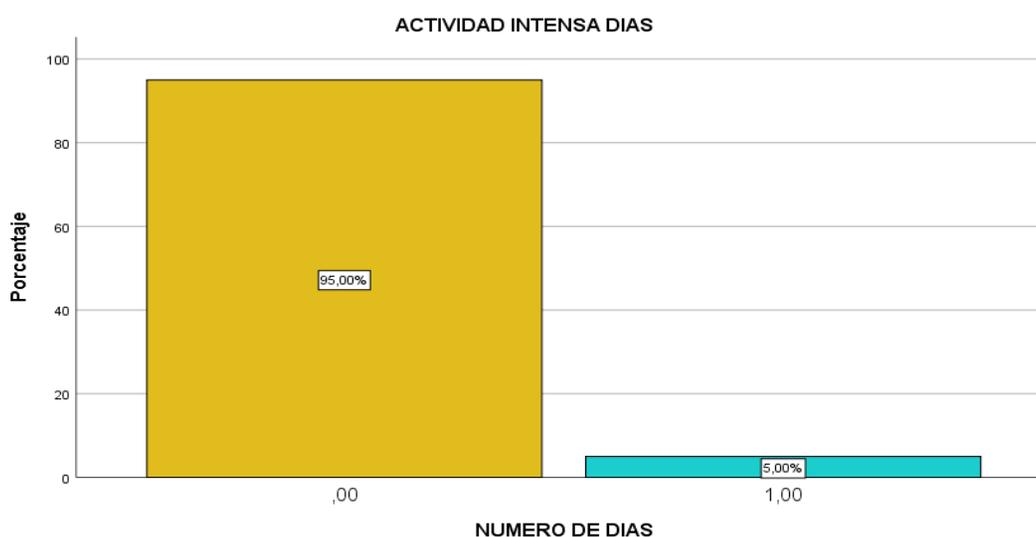
Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: la condición de confinamiento fue consultada con los ítems, ningún confinamiento, confinamiento parcial y confinamiento total. Las respuestas de los Adultos Mayores ratifican la condición de confinamiento sea parcial en 37,5% o un confinamiento total en un 62,5%, con 25 sujetos sometidos a esta obligada condición.

Tabla 8 *Actividad Intensa Días*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido ,00	38	95,0	95,0	95,0
1,00	2	5,0	5,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 7 *Actividad Intensa Días*

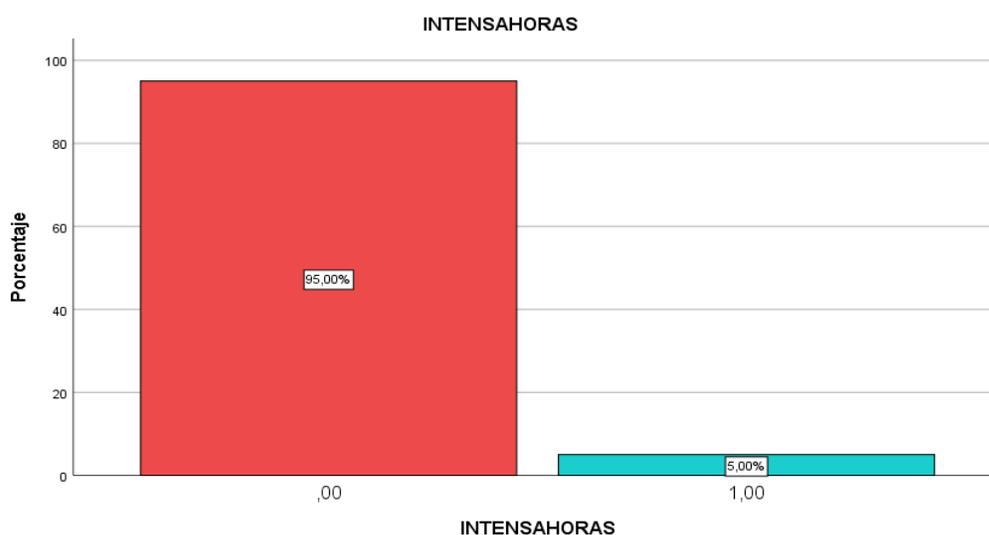
Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: la primera pregunta, “*Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?*”, solo dos sujetos de la población señalan que realizan actividades intensas, mientras 30 adultos mayores ósea el 95% no realiza este tipo de actividades.

Tabla 9 *Actividad Intensa Horas*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido ,00	38	95,0	95,0	95,0
1,00	2	5,0	5,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 8 *Actividad Intensa Horas*

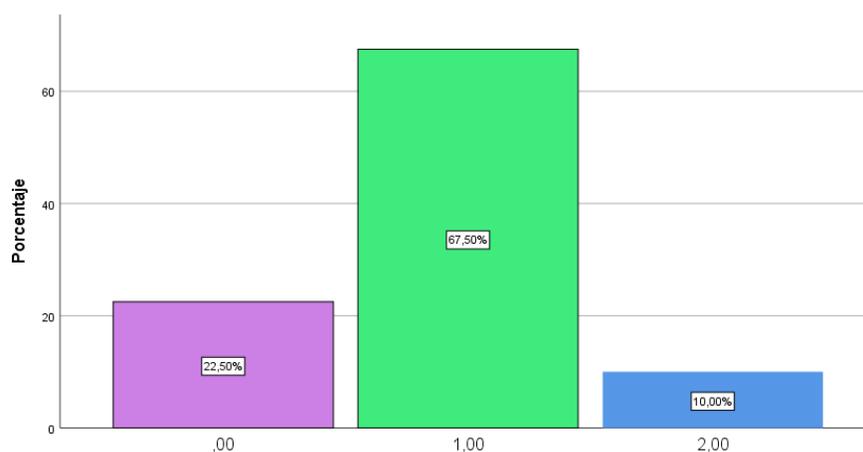
Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: la segunda pregunta referente a la misma actividad física intensa, “*Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?*”, solo dos sujetos de la población señalan que realizan una hora de actividades intensas, mientras 30 adultos mayores ósea el 95% de todos los encuestados no realiza este tipo de actividades.

Tabla 10 *Actividad Física Moderada Días*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido ,00	9	22,5	22,5	22,5
1,00	27	67,5	67,5	90,0
2,00	4	10,0	10,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 9 *Actividad Física Días*

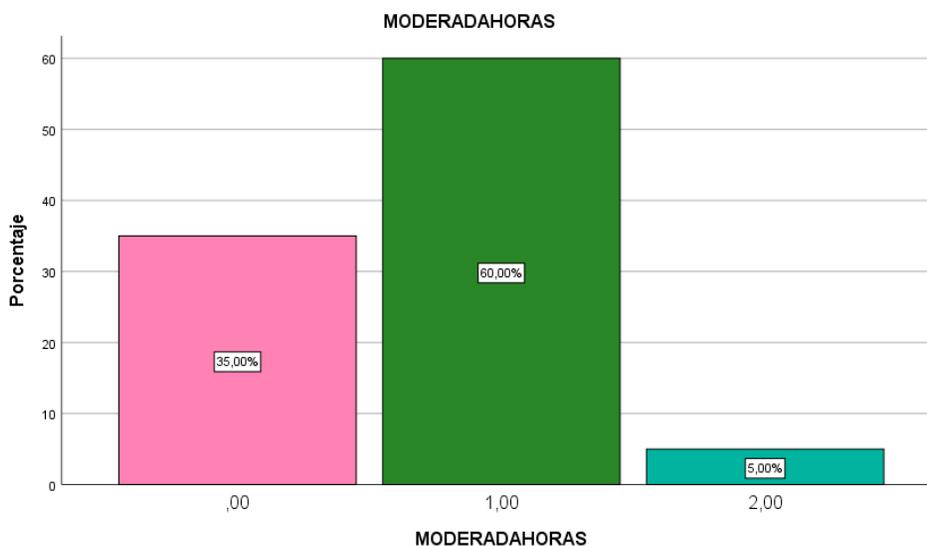
Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: la tercera pregunta referente a la actividad física moderada, “Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluya caminar.”, 67,5% de la población señala que realiza este tipo de actividades al menos 1 día a la semana, mientras 2 sujetos que representan 10% indica que realiza estas actividades 2 veces por semana, por último, el 22% no lo hace.

Tabla 11 *Actividad Física Moderada Días*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido ,00	14	35,0	35,0	35,0
1,00	24	60,0	60,0	95,0
2,00	2	5,0	5,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 10 *Actividad Física Moderada Días*

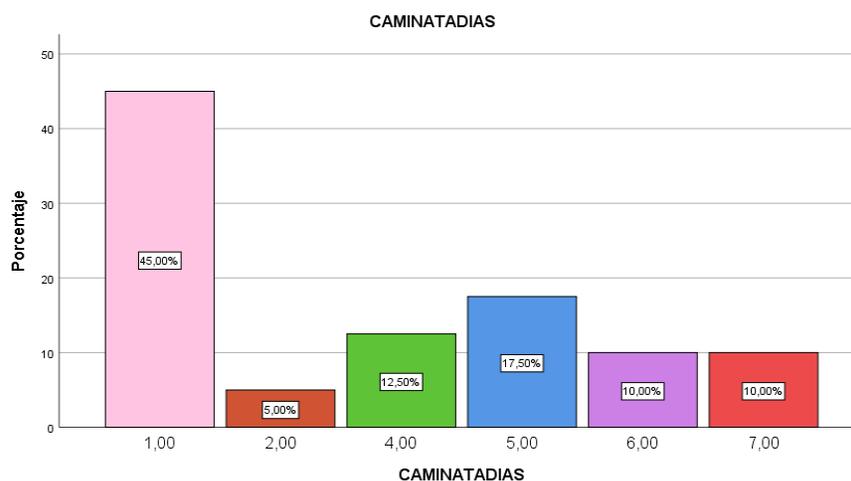
Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: la cuarta pregunta referente a la misma actividad física moderada, “*Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderadas en uno de estos días?*”, 60 % de la población señala que realiza este tipo de actividades al menos 1 hora a la semana, mientras 2 sujetos que representan 10% indica que realiza estas actividades 2 horas por semana, por último, el 35% no lo hace.

Tabla 12 *Cuantos Días Camina*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1,00	18	45,0	45,0	45,0
2,00	2	5,0	5,0	50,0
4,00	5	12,5	12,5	62,5
5,00	7	17,5	17,5	80,0
6,00	4	10,0	10,0	90,0
7,00	4	10,0	10,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 11 *Cuantos Días Camina*

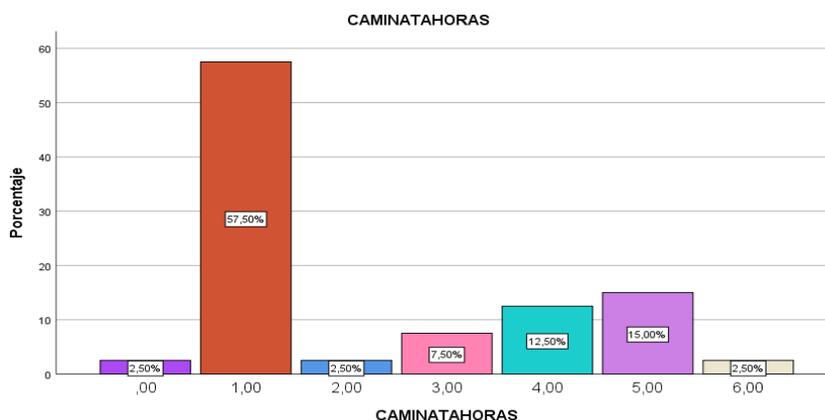
Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: la quinta pregunta referente a la caminata como forma de actividad física, “Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?”, 50 % de la población señala que realiza este tipo de actividades al menos 1 o 2 días a la semana, mientras el 29% indica que realiza estas actividades 4 y 5 veces por semana, por último, el 8% entre 6 y 7 veces días a la semana.

Tabla 13 Horas de caminata a la semana

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido ,00	1	2,5	2,5	2,5
1,00	23	57,5	57,5	60,0
2,00	1	2,5	2,5	62,5
3,00	3	7,5	7,5	70,0
4,00	5	12,5	12,5	82,5
5,00	6	15,0	15,0	97,5
6,00	1	2,5	2,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 12 Horas de caminata a la semana

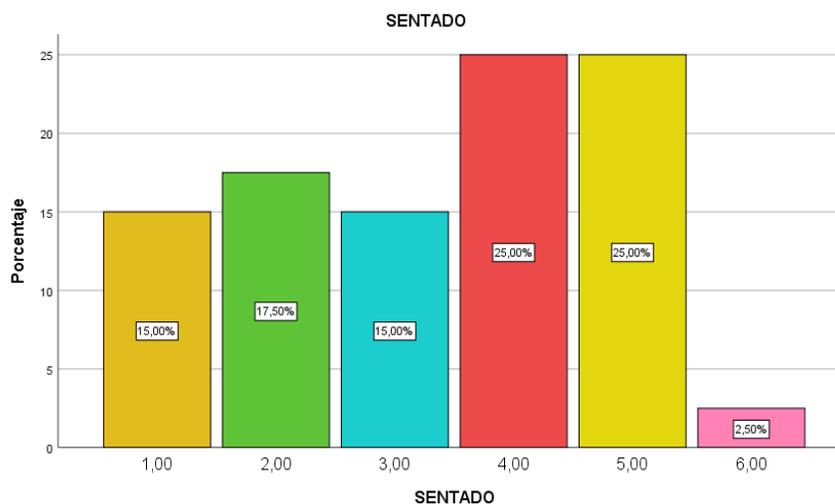
Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: la sexta pregunta referente a la misma caminata como forma de actividad física, “Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?” 57,5 % de la población señala que realiza este tipo de actividades al menos 1 hora a la semana, mientras el 10% indica que realiza estas actividades 2 y 3 horas a la semana, por último, el 30% entre 4 y 6 veces días a la semana.

Tabla 14 Comportamiento sentado horas semanales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1,00	6	15,0	15,0	15,0
2,00	7	17,5	17,5	32,5
3,00	6	15,0	15,0	47,5
4,00	10	25,0	25,0	72,5
5,00	10	25,0	25,0	97,5
6,00	1	2,5	2,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 13 Comportamiento sentado horas semanales

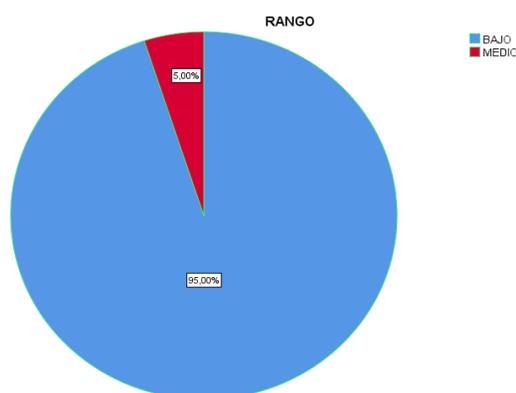
Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: la séptima pregunta referente al comportamiento sedentario adoptado durante la semana, “Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?” el 65% % de la población señala que realiza este tipo de comportamiento entre 3 y 5 horas a la semana, mientras el 32,5% indica que ejecuta esta conducta entre 1 y 2 horas a la semana, por último el 2,5% actúa de esta forma 6 horas a la semana.

Tabla 15 Nivel de Actividad Física según el Cuestionario IPAQ pre Test

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	38	95,0	95,0	95,0
	MEDI	2	5,0	5,0	100,0
	O				
	ALTO	0	0,00	0,00	
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 14 Nivel de Actividad Física según el Cuestionario IPAQ pre Test

Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: Una vez tabulados los productos del Cuestionario IPAQ, las 7 preguntas arrojan resultados sobre la frecuencia y duración de la actividad física que puede ser baja o nula, moderada o intensa, según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, 95% de los adultos mayores participantes en esta investigación presentan una actividad física baja, con un número de total de 30, mientras el 5%, presenta actividades moderadas, y ningún sujeto califica en el rango de actividad física intensa o alta.

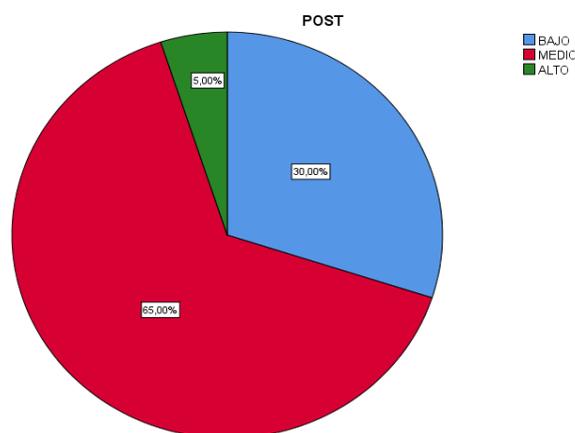
4.2.Resultados según el objetivo específico 2

Tabla 16 Nivel de Actividad Física según el Cuestionario IPAQ post Test

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	12	30,0	30,0	30,0
	MEDIO	26	65,0	65,0	95,0
	ALTO	2	5,0	5,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 15 Nivel de Actividad Física según el Cuestionario IPAQ post Test



Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: Una vez tabulados los productos del Cuestionario IPAQ, post intervención (aplicación de la propuesta), las 7 preguntas arrojan resultados sobre la frecuencia y duración de la actividad física que puede ser baja o nula, moderada o intensa, según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, 30% de los adultos mayores participantes en esta investigación presentan una actividad física baja, con un número de total de 12, mientras el 65%, presenta actividades moderadas, con un número de 26 adultos mayores, y 2 sujetos califican en el rango de actividad física intensa o alta, que representan el 5% del total.

Diferencias intra grupo pre y post intervención (aplicación de la propuesta)

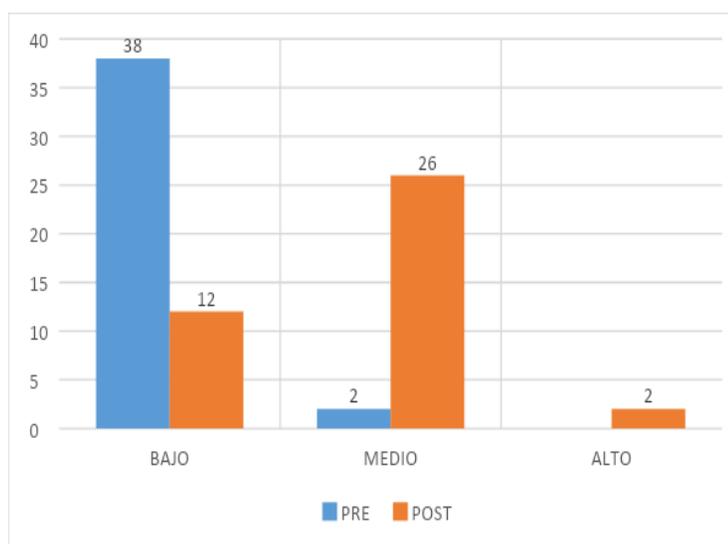
Tabla 17 Diferencias intra grupo pre y post

		PRE	POST	Diferencias
Válido	BAJO	38	12	-26
	MEDIO	2	26	24
	ALTO	0	2	2
	Total	40	40	

Fuente: Autoría propia

Ilustración 16

Diferencias intra grupo pre y post



Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: Las diferencias pre y post intervención (aplicación de la propuesta), se observan valores en el incremento de los sujetos que luego de 12 semanas de trabajo se presentan como activos medios con un incremento de 26, mientras aquellos que se califican como actividad física alta son 2 adultos mayores, la significación de estas diferencias será demostrada en la comprobación de la hipótesis.

4.3.Resultados según el objetivo específico 3

4.3.1. Comprobación de la hipótesis

Comparación pre y post intervención

Tabla 18 Intervalos de confianza para la media (95%)

Medidas	Actividad Física Pre	Actividad Física Post	Diferencia de peso
Media =	1,0500	1,7500	0,7000
Error estándar =	0,034	0,086	0,073
IC 95% Límite inferior =	0,9794	1,5763	0,5516
IC 95% Límite superior =	1,1206	1,9237	0,8484

Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: La tabla muestra que la media del nivel de actividad física post intervención es de 1,75 que está por encima del límite inferior 0,97 y superior 1,12 registrados pre intervención, por lo cual se asume que si existen diferencias significativas en los niveles de actividad física antes y después de la intervención basada en la aplicación de la Guía Metodológica descrita en la propuesta. Por otra parte también se puede verificar dicho incremento en la columna Diferencia de Peso en los intervalos superior e inferior los cuales no son iguales a cero.

El aumento teórico sería de 0,70, en el cuestionario internacional de actividad física IPAQ, sin embargo es necesario verificar si este aumento es significativo por lo cual se plantea la siguiente hipótesis:

4.3.2. Planteamiento de la hipótesis

H1: La actividad física SI disminuye el impacto de la pandemia del Covid-19 en la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo

H0: La actividad física NO disminuye el impacto de la pandemia del Covid-19 en la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo

4.3.3. Especificación del método estadístico

Comprobación de normalidad

Tabla 19 *Pruebas de Normalidad*

Pruebas de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnova		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE	,540	40	,080
POST	,377	40	,120
DIFERENCIAS	,441	40	,110
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: Autoría propia

Análisis e interpretación: los resultados de la prueba de normalidad utilizando Kolmogorov-Smirnova, se observa que los valores de la población estudiada corresponden a una distribución normal.

4.3.4. Nivel de significancia

El nivel de significancia seleccionado para esta investigación es del 95%, que corresponde al 0,05.

4.3.5. Selección del método estadístico

El procedimiento estadístico elegido para la comprobación de la hipótesis es la Prueba T para muestras relacionadas o emparejadas, la misma que comprara las medias de dos variables en un solo grupo. Este procedimiento calcula las diferencias entre los valores de la variable Actividad Física, verificando si la media difiere entre el pre y post intervención.

Tabla 20 Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par	PRE -	-	,46410	,07338	-,84842	-,55158	-	39	,000
1	POST	,70000					9,539		

Fuente: Autoría propia

Valor p: el valor p expresado en la columna de significación bilateral es de 0,000

4.3.6. Lectura del p- valor: con una probabilidad del 0,000 que constituye un valor inferior al nivel de significancia 0,05 la actividad física SI disminuye el impacto de la pandemia del Covid-19 en la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo.

Toma de decisiones: una vez realizada la correspondiente prueba estadística “Prueba t para muestras relacionadas” y verificando su nivel de significancia se determina que la actividad física SI disminuye el impacto de la pandemia del Covid-19 en la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo.

4.4.Desarrollo de la propuesta

Título de la propuesta

Guía metodológica de Actividad Físicas para mantener una Vida Activa en personas Adultas Mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo

Datos informativos

Institución: Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo

Beneficiarios: Adultos Mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo

Dirección: Avenida 3 de marzo

Parroquia central

Cantón: San José de Chimbo

Provincia: Bolívar

Tiempo estimado: 12 semanas

Inicio: Mayo 2021

Final: Julio 2021

Equipo técnico responsable: Lic. María Isabel Villa Duran

Antecedentes de la propuesta

La situación actual de los adultos mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo, referente a los niveles de actividad física post pandemia, resulta escasa o nula, pues se ha podido monitorear que la actividad física que realizan no es de manera continua y carecen de un programa definido de ejercicios o actividades.

Debemos también precisar que las personas participantes en esta propuesta son adultas mayores sanos, para cumplir con las metas que se han propuesto con este grupo, implementando

para ello actividades físicas tales como gimnasia aeróbica, actividades físico recreativas y ejercicio de fuerza muscular que ayuden a mantener las condiciones motoras que estas personas necesitan en el declive del ciclo de la vida, por lo cual pretendemos mantener sus capacidades motrices, debiendo considerar aspectos como la fuerza y la resistencia, son las principales afectadas por la edad, proponiendo para ello actividades eficientes y seguras en relación a las particularidades individuales de cada sujeto.

Justificación

La presente guía metodológica de actividades físico recreativas es un aporte fundamental para las personas que pertenecen a la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo, ya que las actividades que se ejecutan van en beneficio de mejorar su calidad de vida, permitiendo de alguna forma estandarizar una serie de ejercicios y movimientos útiles en sus actividades cotidianas, favoreciendo la activación física, y manteniendo sus capacidades motoras fundamentales para su diario vivir.

Personalmente se considera que los resultados de este proyecto afectan beneficiosamente tanto los aspectos sociales, así como las particularidades físicas recreativas, influyendo positivamente a las personas que componen esta Asociación, así también en los familiares de los participantes directos de la propuesta.

Los protocolos de trabajo que se implementaron fortalecen los conocimientos recibidos en la Maestría en Entrenamiento deportivo de la Universidad estatal de Bolívar, y al momento de la aplicación con los adultos mayores existe una retroalimentación que proporciona un bagaje de conocimientos retransmitidos de generación en generación, haciendo invaluable esta aproximación.

El aporte metodológico es significativo, considerando que la presente guía metodológica no ha sido considerada en ningún programa anterior, por lo cual los indicadores de orden como las actividades físicas ayudaran a que las personas que trabajan con este tipo de población de la tercera edad en la provincia Bolívar y el país, tengan una línea base de trabajo cuando se plateen actividades con estos grupos o categorías sociales.

Objetivo General

Ejecutar un protocolo que permita controlar el nivel de actividad física de forma periódica a las personas adultas mayores que pertenecen a la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo

Objetivos Específicos

- Elaborar una guía de ejercicios físicos para el mantenimiento de la condición motora de los adultos mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo
- Realizar actividades físicas que ayuden a mantener una vida activa de los adultos mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo
- Dotar al personal técnico y administrativo de un instructivo para fomentar la actividad física en los adultos mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo

Análisis de la Factibilidad

La propuesta investigativa de aplicación de la guía metodológica fue factible porque contamos con los insumos de orden técnico, tecnológico y humano para la realización de las actividades físico recreativas, así como para el levantamiento de la información con la finalidad de ayudar a las personas adultas mayores a mantener un tiempo de ocio activo.

Teniendo todo lo que requerimos para esta propuesta se llevó a cabo, normalmente vía online con los adultos mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo

Fundamentación

Esta propuesta pretendió dar una explicación práctico técnica del manejo del protocolo como respuesta a los componentes físicos a través de los cuales se estimula la motricidad de los adultos mayores durante las sesiones de trabajo teniendo en cuenta que las actividades físico recreativas van teniendo un carácter de desarrollo armónico de las capacidades de resistencia aeróbica y fuerza general, las mismas que ayudan a mantener una condición motriz estable para las actividades de la vida diaria de estas personas.

Metodología

Plan de actividades y ejercicios físico recreativos para el adulto mayor de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo

Ejercicio N°	1
Denominación	Extensión de rodilla
Objetivo	Fortalecer los músculos del cuádriceps
Organización Del Ejercicio	Se coloca el adulto mayor en un banco sujetando un globo entre sus piernas
Metodología	La persona sentada en una silla realiza la extensión - flexión de la rodilla de forma continua hasta alcanzar la extensión máxima, puede mantener esta posición durante 2 segundos
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Silla, globo
Tiempo De Ejecución	6 segundos o 4 repeticiones
Observaciones	Mantener una contracción muscular en la posición de extensión

Ejercicio N°	2
Denominación	Sentadilla
Objetivo	Fortalecer los músculos del cuádriceps
Organización Del Ejercicio	Se coloca el adulto mayor de pies con las piernas separadas a la anchura de los hombros
Metodología	El participante realiza una semi sentadilla de forma lenta hasta alcanzar la posición de sentado, debiendo mantener en todo momento la espalda baja erguida, también se puede realizar una progresión elevando la punta de los pies
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Silla opcional
Tiempo De Ejecución	6 segundos o 4 repeticiones
Observaciones	Mantener siempre espalda recta

Ejercicio N°	3
Denominación	Sentadilla con Sobrecarga (bastón)
Objetivo	Fortalecer los músculos del cuádriceps
Organización Del Ejercicio	Se coloca el adulto mayor de pies con las piernas separadas a la anchura de los hombros
Metodología	El participante realiza una semi sentadilla de forma lenta hasta alcanzar la posición de sentado, debiendo mantener en todo momento la espalda baja erguida, utilizando el implemento (bastón), recorre el movimiento de las piernas
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	silla opcional
Tiempo De Ejecución	30 segundos o 10 repeticiones
Observaciones	Mantener siempre espalda recta

Ejercicio N°	4
Denominación	Sentadilla en Cajón
Objetivo	Fortalecer los músculos del cuádriceps y Aductores
Organización Del Ejercicio	Se coloca el adulto mayor de pies con las piernas separadas a la anchura de los hombros de forma lateral al cajón o step
Metodología	El participante realiza una sentadilla de forma lenta hasta alcanzar la posición de sentado, debiendo mantener en todo momento la espalda baja erguida
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Cajón o Step
Tiempo De Ejecución	10segundos o 6 repeticiones
Observaciones	Mantener el balance muscular del tren inferior

Ejercicio N°	5
Denominación	Cruce de pierna
Objetivo	Fortalecer los músculos peroneos, gemelos aductores
Organización Del Ejercicio	Se coloca el adulto mayor de pies con las rodillas ligeramente flexionadas
Metodología	El participante cruza la pierna sobre la otra hasta que las piernas queden cruzadas accionando los músculos de la parte baja del cuerpo, a ese movimiento acompaña el brazo contrario levantado, a la pierna que cruza para mayor activación muscular
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	ninguno
Tiempo De Ejecución	10 segundos o 6 repeticiones por cada lado
Observaciones	La postura debe ser la adecuada para incidir sobre los músculos, comprometidos

Ejercicio N°	6
Denominación	Peso muerto a una pierna
Objetivo	Fortalecer los músculos de la zona lumbar y los isquiotibiales
Organización Del Ejercicio	Se coloca el adulto mayor de pies con plano frontal
Metodología	El participante realiza una flexión del tronco de forma continua hasta que las manos que sostiene el peso, sobrepasan las rodillas en ese momento se eleva la pierna hacia atrás o extensión de la cadera en posición de equilibrio se trabaja primero un lado para repetir el gesto con la otra pierna
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Mancuernas de 1 a 2 kg
Tiempo De Ejecución	15 segundos o 6 repeticiones por cada lado
Observaciones	Enfatizar en el movimiento sea controlado durante todo el recorrido la posición de la espalda baja sea la correcta

Ejercicio N°	7
Denominación	Superman
Objetivo	Fortalecer los músculos lumbares
Organización Del Ejercicio	Se coloca el adulto mayor en posición cuadrúpeda
Metodología	En una colchoneta en posición cuadrúpeda el adulto mayor extiende la pierna en posición de aducción, al mismo tiempo se extiende el brazo en posición asimétrica
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	colchoneta o superficie suave
Tiempo De Ejecución	20 segundos o 8 repeticiones por lado
Observaciones	Conservar la alineación de ladera respecto a la zona baja de la espalda

Ejercicio N°	8
Denominación	Elevación a una pierna o equilibrio
Objetivo	Fortalecer los músculos gemelos y cuádriceps
Organización Del Ejercicio	Parado en una postura correcta frente a un cajón o step
Metodología	El adulto mayor se sube a un step o escalón con una pierna realiza una flexión una vez arriba del step seguidamente se extiende los brazos al frente para mantener el equilibrio en esta posición se mantiene 4 segundos
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	step o cajón
Tiempo De Ejecución	15 segundos por lado
Observaciones	Evitar una postura incorrecta o de la cadera haga abducción al momento de subir al step

Ejercicio N°	9
Denominación	Patada de pie con apoyo
Objetivo	Fortalecer los músculos lumbares, glúteos, isquitibiales y deltoides
Organización Del Ejercicio	De pie frente a una pared
Metodología	El adulto mayor efectúa una extensión de la cadera mientras se apoyan en los globos, manteniendo la posición y tensionando los músculos involucrados
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	balones de caucho o globos
Tiempo De Ejecución	10 segundos por lado
Observaciones	Evitar el arco lumbar exagerado en el momento de la extensión e la cadera

Ejercicio N°	10
Denominación	Flexión de codos
Objetivo	Fortalecer los músculos bíceps
Organización Del Ejercicio	De pie sosteniendo un par de mancuernas
Metodología	El adulto mayor efectúa una flexión de codos con las palmas de las manos hacia el frente flexiona los brazos hasta la altura del pecho
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Mancuernas de 1 o 2 kg o ligas o botellas
Tiempo De Ejecución	15 segundos o 8 repeticiones
Observaciones	Evitar que los codos se levanten para una mejor acción del musculo

Ejercicio N°	11
Denominación	Apertura de piernas en cajón o step
Objetivo	Fortalecer los músculos cuádriceps, gemelos y recto abdominal
Organización Del Ejercicio	De pie frente al step entre sus manos sostiene el bastón
Metodología	El adulto mayor sube al cajón o step una vez arriba de la plataforma baja una pierna tras otra a este movimiento combina con flexión de brazos para activar los músculos bíceps
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Cajón o steo, bastón
Tiempo De Ejecución	12 a 15 segundos
Observaciones	Observar que el balance del cuerpo sea el adecuado al momento de subir al step

Ejercicio N°	12
Denominación	la cobra
Objetivo	Fortalecer los músculos lumbares
Organización Del Ejercicio	Posición de cubito prono
Metodología	El adulto mayor de cubito ventral con las manos apoyadas en la colchoneta levanta la cabeza y el pecho hacia atrás y arriba, mientras los brazos están pegados al cuerpo manteniendo la tensión en la parte central o núcleo del cuerpo
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Colchoneta
Tiempo De Ejecución	10 segundos
Observaciones	Observar que los brazos estén pegados al cuerpo para mantener una mayor activación muscular

Ejercicio N°	13
Denominación	Rotación del tronco
Objetivo	Fortalecer los músculos abdominales, lumbares y oblicuos
Organización Del Ejercicio	Posición de pie a la anchura de los hombros
Metodología	El adulto mayor sostiene el bastón sobre los hombros realiza una rotación del tronco de izquierda a derecha hasta alcanzar una movilidad adecuada del tronco se debe realizar el movimiento de menos a más hasta alcanzar una mayor amplitud
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Bastón
Tiempo De Ejecución	15 a 20 segundos
Observaciones	Observar movimiento controlado y fluido

Ejercicio N°	14
Denominación	Coordinación doble escalón o step
Objetivo	Estimular capacidades coordinativas (tiempo - espacio)
Organización Del Ejercicio	De pie frente al step
Metodología	El adulto mayor sube al step o escalón con la pierna derecha seguidamente pisa el centro de una huella o ula mientras mantiene el equilibrio con los brazos extendidos, para continuar con la otra pierna
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Ulas, cajones, escalones, steps
Tiempo De Ejecución	15 a 20 segundos
Observaciones	Mantener el equilibrio correctamente

Ejercicio N°	15
Denominación	Elevación de brazos
Objetivo	Fortalecer músculos deltoides
Organización Del Ejercicio	De pie frente con los brazos a la anchura de los hombros
Metodología	El adulto mayor sosteniendo un par de mancuernas de peso ligero con las palmas de las manos hacia el frente eleva los brazos por encima de la cabeza hasta quedar en la posición denominada de Cristo
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Mancuernas o botellas
Tiempo De Ejecución	10 segundos
Observaciones	Procurar que las manos estén a la misma altura para evitar el desbalance muscular

Ejercicio N°	16
Denominación	Lumbares con bastón
Objetivo	Fortalecer músculos deltoides
Organización Del Ejercicio	De pie frente con los brazos a la anchura de los hombros
Metodología	El adulto mayor realiza una flexión del tronco hasta quedar perpendicular al suelo, los brazos extendidos sujetan el bastón, luego regresa a la posición inicial, controlando el movimiento durante todo el recorrido flexionando siempre ligeramente las rodillas
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Bastón
Tiempo De Ejecución	12 segundos
Observaciones	Mantener la curvatura natural de la espalda baja y las piernas semi flexionadas

Ejercicio N°	17
Denominación	Puente
Objetivo	Fortalecer músculos lumbares, isquiotibiales y glúteos
Organización Del Ejercicio	Posición pronación sobre una colchoneta o superficie suave
Metodología	El adulto mayor sobre la colchoneta con las piernas recogidas se eleva las caderas los brazos están apoyados en la colchoneta el movimiento tiene que ser continuo hasta que la parte central del cuerpo quede en forma de arco permaneciendo en esta posición hasta alcanzar activar la zona media del cuerpo y los músculos posteriores de las piernas
Título	
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Colchoneta
Tiempo De Ejecución	1 minuto o 15 repeticiones
Observaciones	Mantener la contracción muscular del centro del cuerpo

Ejercicio N°	18
Denominación	Tendido lateral
Objetivo	Fortalecer músculos abductores, glúteos medio, psoas, iliaco, deltoides
Organización Del Ejercicio	En posición lateral apoyando sobre la pierna y el brazo
Metodología	El adulto mayor extiende la pierna al mismo tiempo que el brazo se proyecta por encima de la cabeza, la cadera se quede lo más alineada posible para mantener una buena estabilidad tanto el brazo como la pierna deben realizar activación muscular
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Colchoneta
Tiempo De Ejecución	10 segundos
Observaciones	Enfatizar en la cadera este lo más alineada posible

Ejercicio N°	19
Denominación	Tocar lateral
Objetivo	Fortalecer músculos rectos del abdomen, oblicuos
Organización Del Ejercicio	En posición sentado sobre la colchoneta
Metodología	El adulto mayor sentado con las piernas separadas sosteniendo mancuernas o peso realizar la torsión del tronco llevando el peso de la mano derecha hacia el pie izquierdo y luego se trabaja al lado contrario
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Colchoneta y mancuernas
Tiempo De Ejecución	15 segundos o 8 repeticiones
Observaciones	Enfatizar el movimiento del tronco

Ejercicio N°	20
Denominación	Plancha o puente facial
Objetivo	Fortalecer las cadenas musculares del adulto mayor
Organización Del Ejercicio	En posición cuadrupedia
Metodología	El adulto mayor en posición cuadrupedia inicia el ejercicio hasta llegar a la posición de puente donde se estiran los brazos extendidos apoyados las manos sobre la colchoneta se mantiene en esta posición hasta activar las cadenas musculares del cuerpo
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Colchoneta
Tiempo De Ejecución	6 segundos
Observaciones	Enfatizar la postura del cuerpo adecuada

Ejercicio N°	21
Denominación	Reflejos
Objetivo	Estimular la concentración y la coordinación
Organización Del Ejercicio	Los adultos mayores frente a frente a una distancia de 3 metros
Metodología	El adulto mayor en fila frente a frente sostenido cada uno un bastón de madera, a la señal del profesor soltar el bastón y se dirijan a coger el bastón del compañero del lado contrario tiene que realizar la misma acción ambos participantes tiene que evitar que el bastón caiga, se puede realizar el gesto con un familiar en virtud del confinamiento por el Covid 19
Título	
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Bastones de madera
Tiempo De Ejecución	1 minuto
Observaciones	Enfatizar en la concentración de los adultos mayores

Ejercicio N°	22
Denominación	Reflejos en círculo
Objetivo	Estimular la concentración y la coordinación lateralidad
Organización Del Ejercicio	Los adultos mayores en círculo frente a frente a una distancia de 3 metros
Metodología	El adulto mayor en círculo frente a frente sostenido cada uno un bastón de madera, a la señal del profesor soltar el bastón y se dirijan a coger el bastón del compañero del lado contrario tiene que realizar la misma acción ambos participantes tiene que evitar que el bastón caiga, se puede realizar el gesto con un familiar en virtud del confinamiento por el Covid 19
Título	
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Bastones de madera
Tiempo De Ejecución	1 minuto
Observaciones	Enfatizar en la concentración de los adultos mayores

Ejercicio N°	23
Denominación	Reflejos en zigzag
Objetivo	Estimular la concentración y la coordinación
Organización Del Ejercicio	Los adultos mayores en círculo uno detrás de otro a una distancia de 3 metros
Metodología	El adulto mayor en zig zag uno detrás de otro sostenido cada uno un bastón de madera, a la señal del profesor soltar el bastón y se dirijan a coger el bastón del compañero del lado contrario tiene que realizar la misma acción ambos participantes tiene que evitar que el bastón caiga, se puede realizar el gesto con un familiar en virtud del confinamiento por el Covid 19
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Bastones de madera
Tiempo De Ejecución	1 minuto
Observaciones	Enfatizar en la concentración de los adultos mayores

Ejercicio N°	24
Denominación	Movilidad Articular del tronco
Objetivo	Mantener movilidad articular la parte central del cuerpo
Organización Del Ejercicio	Los adultos mayores en posición de pie con las piernas a la anchura de los hombros
Metodología	El adulto mayor espalda con espalda uno de los participantes sostiene un globo o balón liviano a la altura del tronco, el participante realiza una rotación y entrega al compañero pasando el balón de un lado al otro, puede ejecutarse con un familiar debido a las restricciones sanitarias por el Covid 19
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Globo o balón liviano
Tiempo De Ejecución	1 minuto
Observaciones	Los adultos mayores deben ejecutar los ejercicios en forma controlada y concentración necesaria

Ejercicio N°	25
Denominación	Fortalecer músculos abdominales
Objetivo	Los adultos mayores en posición de pie de cubito supino
Organización Del Ejercicio	El adulto mayor de cubito supino estirados las piernas se cogen las manos y en esta posición flexionan las caderas hasta que las piernas queden recogidas mantiene y retornan a la posición inicial
Metodología	Abdominales en pareja
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	colchoneta o superficie liviana
Tiempo De Ejecución	15 segundos o 6 repeticiones
Observaciones	Enfatizar en la tensión de los músculos del abdomen

Ejercicio N°	26
Denominación	Flexibilidad activa
Objetivo	Estimular la flexibilidad de los isquitibiliaes
Organización Del Ejercicio	Los adultos mayores sentado frente a frente
Metodología	El adulto mayor sentados adoptando una postura correcta con las plantas de los pies unidas, uno de ellos sostiene un bastón a la altura del pecho a continuación se inclina hacia adelante para pasar el bastón a su compañero para volver a realizar la misma acción o movimiento
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Colchoneta o superficie liviana y un bastón
Tiempo De Ejecución	1 minuto
Observaciones	Enfatizar en que no se flexione demasiado las rodillas

Ejercicio N°	27
Denominación	Flexibilidad con bastón
Objetivo	Estimular la flexibilidad de la zona media del cuerpo los adultos mayores tendidos prono sobre la colchoneta
Organización Del Ejercicio	El adulto mayor prono sobre la colchoneta estira los brazos hacia adelante mientras sostiene un bastón a continuación levanta el pecho y los brazos hacia arriba en forma controlada
Metodología	Flexibilidad con bastón
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Colchoneta o superficie liviana y un bastón
Tiempo De Ejecución	30 segundos
Observaciones	Evitar la hiperextensión del tronco para evitar lesiones

Ejercicio N°	28
Denominación	Marcha sobre conos
Objetivo	Estimular la archa y coordinación óculo manual
Organización Del Ejercicio	En posición de pie adoptando postura correcta
Metodología	El participante de pie sostiene una pelota por encima de su cabeza a una señal pasa los conos subiendo las rodillas la altura de la cadera mientras los brazos están arriba sosteniendo la pelota o el globo una vez frente al instructor lanza la pelota hacia arriba y a comunicación toca la pelota que sostiene el acompañante para volver a recibir el balón que fue lanzado
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	2 balones t 3 conos
Tiempo De Ejecución	2 minutos
Observaciones	Enfatizar en que el adulto mayor levante adecuadamente las rodillas

Ejercicio N°	29
Denominación	Slalom caminando
Objetivo	Estimular la marcha y coordinación óculo manual
Organización Del Ejercicio	En posición de pie adoptando postura correcta
Metodología	El participante de pie pasa el balón entre el tronco a una señal pasa los conos subiéndolo las rodillas a la altura de la cadera mientras los brazos están arriba sosteniendo la pelota o el globo una vez frente al instructor lanza la pelota hacia arriba y a comunicación toca la pelota que sostiene el acompañante para volver a recibir el balón que fue lanzado
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	2 balones 6 conos
Tiempo De Ejecución	2 minutos
Observaciones	Enfatizar en que el adulto mayor levante adecuadamente las rodillas

Ejercicio N°	30
Denominación	Marcha lateral sobre ulas
Objetivo	Estimular la coordinación y la temporalidad a través de desplazamientos
Organización Del Ejercicio	En posición de pie adoptado postura correcta
Metodología	El adulto mayor se coloca lateralmente con respecto a la posición de las ulas, sosteniendo un balón, a continuación, se desplaza lateralmente por los aros mientras simultáneamente los brazos que sostiene un balón se extienden hacia el frente una vez que termina de recorrer todos los aros lanza el balón hacia adelante y recibe el balón
Título	
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	2 balones y 4 aros
Tiempo De Ejecución	2 minutos de trabajo con descanso total
Observaciones	Enfatizar en la posición de la espalda este alineada o erguida

Ejercicio N°	31
Denominación	Lateralidad sobre ulars
Objetivo	Estimular la coordinación y la temporalidad a través de desplazamientos
Organización Del Ejercicio	En posición de pie adoptado postura correcta
Metodología	El adulto mayor se coloca frente a los aros y pasa los mismos caminando del centro atrás, centro izquierda, centro adelante, centro derecha para terminar en el centro puede variar la orientación comenzando desde el centro a la derecha
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	5 aros
Tiempo De Ejecución	1 minuto de trabajo o dos vueltas
Observaciones	Enfatizar en la posición de la espalda este alineada o erguida

Ejercicio N°	32
Denominación	Orden al aro
Objetivo	Estimular la coordinación y la temporalidad a través de desplazamientos
Organización Del Ejercicio	En posición de pie adoptado postura correcta
Metodología	El adulto mayor se coloca frente al aro camina a ritmo rápido hacia el cono lo bordea y se dirige hacia el aro a introducir una pierna que será señalado por el instructor
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	Aros y conos
Tiempo De Ejecución	1 minuto de trabajo
Observaciones	Enfatizar en la posición de la espalda este alineada o erguida

Ejercicio N°	33
Denominación	Toca los hemisferios
Objetivo	Estimular la coordinación entre hemisferios izquierdo y derecho
Organización Del Ejercicio	En posición de pie adoptado postura correcta
Metodología	Se asigna un número a cualquier parte del cuerpo y luego el adulto mayor debe realizar el movimiento corporal tocando esa parte del cuerpo por ejemplo 1 cruza las manos a la altura del pecho, 2 toca la cabeza del lado izquierdo, 5 estira el brazo derecho
	
Fuente	Autoría propia Lic. María Isabel Villa Durán
Materiales	ninguno
Tiempo De Ejecución	2 minuto de trabajo
Observaciones	Enfatizar en la concentración del adulto mayor

5. Discusión y conclusiones

Se discute los efectos causados por la cuarentena en el adulto mayor de Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo, la misma que se ha asociado con un aumento significativo de los síntomas depresivos y de ansiedad en esta población (Armitage & Nellums, 2020), estos estados de ansiedad se han relacionado directamente con problemas de sedentarismo y depresión aguda, las cuales tiene consecuencias a largo plazo, principalmente afectando a los niveles de Actividad Física fundamentales para disminuir la aceleración del envejecimiento biopsicofuncional de este grupo de personas.

Se ratifica los hallazgos de (Briguglio et al., 2020) quien “sugiere que las intervenciones para contrarrestar esta realidad sean multidisciplinarias”, las mismas que deben apoyar el mejoramiento de la salud mediante programas y proyectos de fomento a la práctica de la actividad física en este grupo poblacional, en nuestro caso la aplicación de la Guía metodológica de Actividades Físicas para mantener una Vida Activa en personas Adultas Mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo.

Se concluye que según los resultados del Cuestionario IPAQ, las 7 preguntas arrojan consecuencias del confinamiento sobre la frecuencia y duración de la actividad física entre baja o nula, moderada o intensa, según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, 95% de los adultos mayores participantes en esta investigación presentan una actividad física baja, con un número de total de 30, mientras el 5%, presenta actividades moderadas, y ningún sujeto califica en el rango de actividad física intensa o alta.

Una vez aplicada la intervención se concluye que los productos del Cuestionario IPAQ, en las 7 preguntas arrojan resultados, según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, 30% de los adultos mayores participantes en esta investigación presentan una actividad

física baja, con un número de total de 12, mientras el 65%, presenta actividades moderadas, con un número de 26 adultos mayores, y 2 sujetos califican en el rango de actividad física intensa o alta, que representan el 5% del total,

Se concluye que las diferencias pre y post intervención (aplicación de la propuesta), se observan valores en el incremento de los sujetos que luego de 12 semanas de trabajo se presentan como activos medios con un incremento de 26, mientras aquellos que se califican como actividad física alta son 2 adultos mayores.

Se concluye que mediante la prueba estadística “Prueba t para muestras relacionadas” y verificando su nivel de significancia se determina que la actividad física SI disminuye el impacto de la pandemia del Covid-19 en la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo.

Se proponen nuevas líneas de investigación sobre las cuales poder trabajar en un futuro cercano como, por ejemplo:

- El índice de mortalidad registrado entre sujetos activos y sedentarios infectados por el Covid – 19.
- El impacto psicológico sobre los familiares y cuidadores de los adultos mayores post Covid- 19.
- Terapia acuática: recuperación posterior al COVID-19.
- Comparación de los valores registrados en los ejercicios de la propuesta con actividades de la vida diaria, como ligarse los cordones, la alimentación o tomar un baño.
- Se propone la presentación de la propuesta investigativa al Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón San José de Chimbo, con el fin de normalizar estas actividades como una verdadera política pública en favor de los Adultos Mayores.

6. Referencias Bibliográficas

- Armitage, R., & Nellums, L. B. (2020). COVID-19 and the consequences of isolating the elderly. In *The Lancet Public Health* (Vol. 5, Issue 5, p. e256). Elsevier Ltd.
[https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30061-X](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30061-X)
- Banting, L. K., Dimmock, J. A., & Grove, J. R. (2011). The impact of automatically activated motivation on exercise-related outcomes. *Journal of Sport and Exercise Psychology*.
<https://doi.org/10.1123/jsep.33.4.569>
- Barrera, R. (2017). Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). *Revista Enfermería Del Trabajo*.
- Bishop, N. A., Lu, T., & Yankner, B. A. (2010). Neural mechanisms of ageing and cognitive decline. In *Nature*. <https://doi.org/10.1038/nature08983>
- Booth, F. W., Roberts, C. K., & Laye, M. J. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology*. <https://doi.org/10.1002/cphy.c110025>
- Borzuola, R., Giombini, A., Torre, G., Campi, S., Albo, E., Bravi, M., Borrione, P., Fossati, C., & Macaluso, A. (2020). Central and Peripheral Neuromuscular Adaptations to Ageing. *Journal of Clinical Medicine*. <https://doi.org/10.3390/jcm9030741>
- Briguglio, M., Vitale, J. A., Galentino, R., Banfi, G., Dina, C. Z., Bona, A., Panzica, G., Porta, M., Dell'osso, B., & Glick, I. D. (2020). Healthy eating, physical activity, and sleep hygiene (HEPAS) as the winning triad for sustaining physical and mental health in patients at risk for or with neuropsychiatric disorders: Considerations for clinical practice. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. <https://doi.org/10.2147/NDT.S229206>

- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. In *The Lancet* (Vol. 395, Issue 10227, pp. 912–920). Lancet Publishing Group. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical Activity, Exercise and Physical Fitness Definitions for Health-Related Research. *Public Health Reports*.
- Cesari, M., Calvani, R., & Marzetti, E. (2017). Frailty in Older Persons. In *Clinics in Geriatric Medicine*. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2017.02.002>
- Cesari, M., Landi, F., Vellas, B., Bernabei, R., & Marzetti, E. (2014). Sarcopenia and physical frailty: Two sides of the same coin. *Frontiers in Aging Neuroscience*. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2014.00192>
- Chen, Y., Klein, S. L., Garibaldi, B. T., Li, H., Wu, C., Osevala, N. M., Li, T., Margolick, J. B., Pawelec, G., & Leng, S. X. (2021). Aging in COVID-19: Vulnerability, immunity and intervention. In *Ageing Research Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2020.101205>
- Cintra Cala, O., & Balboa Navarro, Y. (2011). La actividad física: un aporte para la salud. *Lecturas: Educación y Deportes, Revista Digital*.
- CONSTITUCION DEL ECUADOR. (2008). Constitución del Ecuador - 2008. *Registro Oficial*.
- Cruz Licea, Verónica. Moreno Altamirano, A. (2011). Estudios transversales | Epidemiología y estadística en salud pública | AccessMedicina | McGraw-Hill Medical. In *Universidad Nacional Autonoma de Mexico* (p. 334). <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1464§ionid=101050145>

- Cui, J., Li, F., & Shi, Z. L. (2019). Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. In *Nature Reviews Microbiology* (Vol. 17, Issue 3, pp. 181–192). Nature Publishing Group.
<https://doi.org/10.1038/s41579-018-0118-9>
- Dasso, N. A. (2019). How is exercise different from physical activity? A concept analysis. *Nursing Forum*, 54(1), 45–52. <https://doi.org/10.1111/nuf.12296>
- Dunca, G. E., Aver, A. R., Seto, E., & Tsang, S. (2020). Perceived change in physical activity levels and mental health during COVID-19: Findings among adult twin pairs. *PLoS ONE*, 15(8 August), e0237695. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237695>
- Examensarbete, J. R., Handledare, K., Examinator, L. J., & Jegermalm, M. (2020). *De äldre, vi andra och CoVid-19* -.
- Fiatarone, M. A., O'Neill, E. F., Ryan, N. D., Clements, K. M., Solares, G. R., Nelson, M. E., Roberts, S. B., Kehayias, J. J., Lipsitz, L. A., & Evans, W. J. (1994). Exercise Training and Nutritional Supplementation for Physical Frailty in Very Elderly People. *New England Journal of Medicine*. <https://doi.org/10.1056/nejm199406233302501>
- Fielding, R. A., Vellas, B., Evans, W. J., Bhasin, S., Morley, J. E., Newman, A. B., Abellan van Kan, G., Andrieu, S., Bauer, J., Breuille, D., Cederholm, T., Chandler, J., De Meynard, C., Donini, L., Harris, T., Kannt, A., Keime Guibert, F., Onder, G., Papanicolaou, D., ... Zamboni, M. (2011). Sarcopenia: An Undiagnosed Condition in Older Adults. Current Consensus Definition: Prevalence, Etiology, and Consequences. International Working Group on Sarcopenia. *Journal of the American Medical Directors Association*.
<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2011.01.003>
- Gheysen, F., Poppe, L., DeSmet, A., Swinnen, S., Cardon, G., De Bourdeaudhuij, I., Chastin, S.,

- & Fias, W. (2018). Physical activity to improve cognition in older adults: Can physical activity programs enriched with cognitive challenges enhance the effects? A systematic review and meta-analysis. In *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* (Vol. 15, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12966-018-0697-x>
- González, M. (2005). INCIDENCIA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ADULTO MAYOR. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de La Actividad Física y Del Deporte*, 5(1577–0354), 222–237.
- Grimm, E. K., Swartz, A. M., Hart, T., Miller, N. E., & Strath, S. J. (2012). Comparison of the IPAQ-short form and accelerometry predictions of physical activity in older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*. <https://doi.org/10.1123/japa.20.1.64>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio* (p. 634). https://books.google.com.ec/books?id=D_2_uQAACAAJ&dq=investigacion+cientifica+hernandez+fernandez+baptista+2003&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiB5-K8v7XuAhXGpFkKHWtIBf8Q6AEwAHoECAUQAQ
- Huang, R., Zhuid, L., Xue, L., Liu, L., Yan, X., Wang, J., Zhang, B., Xu, T., Ji, F., Zhao, Y., Cheng, J., Wang, Y., Shao, H., Hong, S., Cao, Q., Li, C., Zhao, X. A., Zou, L., Sang, D., ... Wu, C. (2020). Clinical findings of patients with coronavirus disease 2019 in Jiangsu Province, China: A retrospective, multi-center study. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 14(5), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008280>
- Itoh, H. (2020). A new normal for hypertension medicine with coronavirus disease-2019

- (COVID-19): proposal from the president of the Japanese Society of Hypertension. In *Hypertension Research* (Vol. 43, Issue 9, pp. 857–858). Springer Nature.
<https://doi.org/10.1038/s41440-020-0497-y>
- Kwok, S., Adam, S., Ho, J. H., Iqbal, Z., Turkington, P., Razvi, S., Le Roux, C. W., Soran, H., & Syed, A. A. (2020). Obesity: A critical risk factor in the COVID -19 pandemic. *Clinical Obesity*, 10(6). <https://doi.org/10.1111/cob.12403>
- Langhammer, B., Bergland, A., & Rydwik, E. (2018). The Importance of Physical Activity Exercise among Older People. In *BioMed Research International*.
<https://doi.org/10.1155/2018/7856823>
- Lasselin, J., Alvarez-Salas, E., & Jan-Sebastian, G. (2016). Well-being and immune response: A multi-system perspective. In *Current Opinion in Pharmacology* (Vol. 29, pp. 34–41). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.coph.2016.05.003>
- Ligthart-Melis, G. C., Luiking, Y. C., Kakourou, A., Cederholm, T., Maier, A. B., & de van der Schueren, M. A. E. (2020). Frailty, Sarcopenia, and Malnutrition Frequently (Co-)occur in Hospitalized Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. In *Journal of the American Medical Directors Association*. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.03.006>
- Mantilla Toloza, S. C., & Gómez-Conesa, A. (2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. In *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología* (Vol. 10, Issue 1, pp. 48–52). Ediciones Doyma, S.L. [https://doi.org/10.1016/S1138-6045\(07\)73665-1](https://doi.org/10.1016/S1138-6045(07)73665-1)
- Martín, S. G., & Lafuente, V. (2017). Referencias bibliográficas: Indicadores para su evaluación en trabajos científicos. *Investigacion Bibliotecologica*, 31(71), 151–180.

<https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2017.71.57814>

Martone, A. M., Marzetti, E., Calvani, R., Picca, A., Tosato, M., Santoro, L., Di Giorgio, A., Nesci, A., Sisto, A., Santoliquido, A., & Landi, F. (2017). Exercise and Protein Intake: A Synergistic Approach against Sarcopenia. In *BioMed Research International*.

<https://doi.org/10.1155/2017/2672435>

Merriam-Webster. (2021). *Exercise / Definition of Exercise by Merriam-Webster*.

<https://www.merriam-webster.com/dictionary/exercise>

Monistrol, O. (2007). El trabajo de campo en investigación cualitativa (I). *Nure Investigación*, 28, 1–4. <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/350>

Moore, S. A., Faulkner, G., Rhodes, R. E., Brussoni, M., Chulak-Bozzer, T., Ferguson, L. J., Mitra, R., O'Reilly, N., Spence, J. C., Vanderloo, L. M., & Tremblay, M. S. (2020). Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: A national survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00987-8>

Morley, J. E., & Vellas, B. (2020). COVID-19 and Older Adult. In *Journal of Nutrition, Health and Aging* (Vol. 24, Issue 4, pp. 364–365). Serdi-Editions. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1349-9>

Neumann-Podczaska, A., Al-Saad, S. R., Karbowski, L. M., Chojnicki, M., Tobis, S., & Wieczorowska-Tobis, K. (2020). COVID 19 - Clinical picture in the elderly population: A qualitative systematic review. In *Aging and Disease* (Vol. 11, Issue 4, pp. 988–1008). International Society on Aging and Disease. <https://doi.org/10.14336/AD.2020.0620>

- Nishiga, M., Wang, D. W., Han, Y., Lewis, D. B., & Wu, J. C. (2020). COVID-19 and cardiovascular disease: from basic mechanisms to clinical perspectives. In *Nature Reviews Cardiology* (Vol. 17, Issue 9, pp. 543–558). Nature Research.
<https://doi.org/10.1038/s41569-020-0413-9>
- OMS. (2020). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. *WHO Director General's Speeches, March, 4*.
<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- OMS | Actividad física. (2013). *WHO*. <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
- OPS. (2020). *Las personas mayores de 60 años han sido las más afectadas por la COVID-19 en las Américas - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*.
<https://www.paho.org/es/noticias/30-9-2020-personas-mayores-60-anos-han-sido-mas-afectadas-por-covid-19-americas>
- Pearl, R. L. (2020). Weight Stigma and the “Quarantine-15.” *Obesity*, 28(7), 1180–1181.
<https://doi.org/10.1002/oby.22850>
- Petrilli, C. M., Jones, S. A., Yang, J., Rajagopalan, H., O'Donnell, L., Chernyak, Y., Tobin, K. A., Cerfolio, R. J., Francois, F., & Horwitz, L. I. (2020). Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: Prospective cohort study. *The BMJ*, 369. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1966>
- Presidencia, S. G. de C. de la. (2020). *El presidente Lenín Moreno decreta Estado de Excepción para evitar la propagación del COVID-19 – Secretaría General de Comunicación de la Presidencia*. 16 de Marzo. <https://www.comunicacion.gob.ec/el-presidente-lenin-moreno->

decreta-estado-de-excepcion-para-evitar-la-propagacion-del-covid-19/

- Robinson, E., Boyland, E., Chisholm, A., Harrold, J., Maloney, N. G., Marty, L., Mead, B. R., Noonan, R., & Hardman, C. A. (2020). Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults. *Appetite, 156*, 104853.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104853>
- Shibata, S., Arima, H., Asayama, K., Hoshide, S., Ichihara, A., Ishimitsu, T., Kario, K., Kishi, T., Mogi, M., Nishiyama, A., Ohishi, M., Ohkubo, T., Tamura, K., Tanaka, M., Yamamoto, E., Yamamoto, K., & Itoh, H. (2020). Hypertension and related diseases in the era of COVID-19: a report from the Japanese Society of Hypertension Task Force on COVID-19. In *Hypertension Research* (Vol. 43, Issue 10, pp. 1028–1046). Springer Nature.
<https://doi.org/10.1038/s41440-020-0515-0>
- Shrock, E., Fujimura, E., Kula, T., Timms, R. T., Lee, I. H., Leng, Y., Robinson, M. L., Sie, B. M., Li, M. Z., Chen, Y., Logue, J., Zuiani, A., McCulloch, D., Lelis, F. J. N., Henson, S., Monaco, D. R., Travers, M., Habibi, S., Clarke, W. A., ... Elledge, S. J. (2020). Viral epitope profiling of COVID-19 patients reveals cross-reactivity and correlates of severity. *Science*. <https://doi.org/10.1126/science.abd4250>
- Simonnet, A., Chetboun, M., Poissy, J., Raverdy, V., Noulette, J., Duhamel, A., Labreuche, J., Mathieu, D., Pattou, F., Jourdain, M., Caizzo, R., Caplan, M., Cousin, N., Duburcq, T., Durand, A., El kalioubie, A., Favory, R., Garcia, B., Girardie, P., ... Verkindt, H. (2020). High Prevalence of Obesity in Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) Requiring Invasive Mechanical Ventilation. *Obesity, 28*(7), 1195–1199.
<https://doi.org/10.1002/oby.22831>

Steffl, M., Bohannon, R. W., Sontakova, L., Tufano, J. J., Shiells, K., & Holmerova, I. (2017).

Relationship between sarcopenia and physical activity in older people: A systematic review and meta-analysis. In *Clinical Interventions in Aging* (Vol. 12, pp. 835–845). Dove Medical Press Ltd. <https://doi.org/10.2147/CIA.S132940>

Times, T. N. Y. (2020). *Ecuador: la cantidad de muertos por coronavirus está entre las peores del mundo - The New York Times.*

<https://www.nytimes.com/es/2020/04/23/espanol/america-latina/virus-ecuador-muertes.html>

Ureta, Í. G. (2017). LA ENCUESTA: In *Éxito*. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1v2xt4b.8>

Van Cauwenberg, J., Nathan, A., Barnett, A., Barnett, D. W., & Cerin, E. (2018). Relationships Between Neighbourhood Physical Environmental Attributes and Older Adults' Leisure-Time Physical Activity: A Systematic Review and Meta-Analysis. In *Sports Medicine* (Vol. 48, Issue 7, pp. 1635–1660). Springer International Publishing.

<https://doi.org/10.1007/s40279-018-0917-1>

World Health Organization. (2011). OMS | Factores de riesgo. In *Factores de riesgo* (p. 1).

World Health Organization. https://www.who.int/topics/risk_factors/es/

World Health Organization (WHO). (2015). WHO | The Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health (DPAS). *WHO*. <http://www.who.int/nmh/wha/59/dpas/en/>

Wu, C., Chen, X., Cai, Y., Xia, J., Zhou, X., Xu, S., Huang, H., Zhang, L., Zhou, X., Du, C., Zhang, Y., Song, J., Wang, S., Chao, Y., Yang, Z., Xu, J., Zhou, X., Chen, D., Xiong, W., ... Song, Y. (2020). Risk Factors Associated with Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients with Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Internal Medicine*, 180(7), 934–943. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.0994>

Yuki, K., Fujiogi, M., & Koutsogiannaki, S. (2020). COVID-19 pathophysiology: A review. In *Clinical Immunology* (Vol. 215). Academic Press Inc.

<https://doi.org/10.1016/j.clim.2020.108427>

Zheng, Z., Peng, F., Xu, B., Zhao, J., Liu, H., Peng, J., Li, Q., Jiang, C., Zhou, Y., Liu, S., Ye, C., Zhang, P., Xing, Y., Guo, H., & Tang, W. (2020). Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. In *Journal of Infection* (Vol. 81, Issue 2, pp. e16–e25). W.B. Saunders Ltd.

<https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.021>

7. Anexos

Anexo 1 Consentimiento informado

 <p>UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR DIRECCION DE POSGRADO MAESTRIA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO FORMATO DE ASENTIMIENTO INFORMADO</p>
<p>Datos Generales:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nombre del Investigador: LIC. MARIA ISABEL VILLA DURAN Nombre de la Institución: ASOCIACION DE JUBILADOS DEL CANTON CHIMBO Provincia: BOLIVAR
<p>Título del Proyecto de Tesis: “EL IMPACTO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ADULTOS MAYORES DE LA ASOCIACIÓN DE JUBILADOS DEL CANTÓN SAN JOSÉ DE CHIMBO”</p> <p>Objetivo del proyecto de Tesis: Analizar el impacto de la pandemia del Covid-19 para el mejoramiento de la Actividad Física en los Adultos Mayores de la Asociación de Jubilados del Cantón San José de Chimbo..</p>
<p>Actualmente se va a realizar el estudio y para ello queremos pedirle que nos apoye. Su participación en el estudio consistiría en Calidad de</p> <p>Su participación en el estudio es voluntaria,, si usted no quiere hacerlo puede decir que no. Es su decisión si participa o no en el estudio. También es importante que conozca que, si en un momento dado ya no quiere continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quiere responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.</p> <p>Toda la información que nos proporcione/ las mediciones que realicemos nos ayudarán a verificar EL IMPACTO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ADULTOS MAYORES</p> <p>Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.</p> <p>Si acepta participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.</p> <p>Si no quiere participar, no pongas ninguna (✓), ni escriba su nombre.</p> <p><input type="checkbox"/> Sí quiero participar</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:</p> <p>_____</p> <p>Fecha: _____ de _____ de ____.</p>
<p>Confidencialidad</p> <p>La información que se recolecte en este proceso de investigación será de carácter confidencial. Únicamente el investigador tendrá accesibilidad a ella. Cualquier información de su persona no será compartida ni entregada a nadie, excepto a algún directivo o persona responsable, director, docente, etc.</p> <p>El conocimiento obtenido de esta investigación se compartirá con el usuario antes de que se haga disponible al público. Se publicarán los resultados para que otras personas interesadas puedan aprender de esta investigación.</p>

Anexo 2 IPAQ



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
Dirección de Posgrado y Educación Continua
Maestría en Entrenamiento Deportivo



CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA

**IPAQ: FORMATO CORTO AUTOADMINISTRADO DE LOS ULTIMOS 7 DIAS
PARA SER UTILIZADO CON ADULTOS**

Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los **últimos 7 días**. Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

*Piense en todas las actividades **intensas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades físicas **intensas** se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.*

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos realizó actividades físicas **intensas** tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ días por semana

Ninguna actividad física intensa

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **intensa** en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

*Piense en todas las actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.*

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos días hizo actividades físicas **moderadas** como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? **No** incluya caminar.

_____ días por semana

Ninguna actividad física moderada



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
 Dirección de Posgrado y Educación Continua
 Maestría en Entrenamiento Deportivo



4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **moderada** en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos **10 minutos** seguidos?

_____ días por semana

Ninguna caminata

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

*La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **sentado** durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.*

7. Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo pasó **sentado** durante un día hábil?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR
 Dirección de Posgrado y Educación Continua
 Maestría en Entrenamiento Deportivo



ENCUESTA SOBRE LOS FACTORES ASOCIADOS CON EL COVID – 19 EN EL ADULTO MAYOR

Por favor, responde a las siguientes preguntas y marque con una X aquella que elija.

DATOS DEL ENCUESTADO	
Nombre/ Apellido: _____	
Cedula: _____	Ciudad de residencia: _____
Teléfono: _____	Asociación: _____
¿Qué edad tiene?	Edad en años _____
Talla: _____	Peso: _____
¿Defina su sexo?	Masculino <input type="checkbox"/>
	Femenino <input type="checkbox"/>
	Otro <input type="checkbox"/>
¿Con que raza se auto identifica?	Bianco <input type="checkbox"/>
	Negro <input type="checkbox"/>
	Mestizo <input type="checkbox"/>
	Indígena <input type="checkbox"/>
¿Su lugar de procedencia es urbano o rural?	Urbano <input type="checkbox"/>
	Rural <input type="checkbox"/>
¿Padece de alguna de las siguientes enfermedades – señale todas las necesarias?	Hipertensión <input type="checkbox"/>
	Diabetes <input type="checkbox"/>
	Obesidad <input type="checkbox"/>
	Problemas Respiratorios <input type="checkbox"/>
	Otros <input type="checkbox"/>
¿Ha sido diagnosticado con Covid – 19? Presencia o ausencia del virus	Si <input type="checkbox"/>
	No <input type="checkbox"/>
¿Durante la pandemia cual fue su condición de confinamiento?	Total <input type="checkbox"/>
	Parcial <input type="checkbox"/>
	Ninguna <input type="checkbox"/>

Anexo 3 Anexo fotográfico



Anexo 4 *Autorización de la investigación*

San José de Chimbo, 17 de diciembre del 2020

Lcdo.

Miguel Vega Veloz.

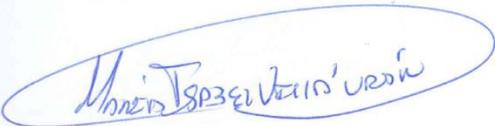
PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE JUBILADOS DE SAN JOSÉ DE CHIMBO

De mis consideraciones.

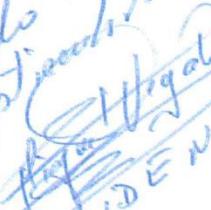
Yo, **María Isabel Villa Durán** con número de identidad **020157097-5** estudiante de la carrera de Entrenamiento Deportivo de la **UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR**, solicito a usted que se me conceda trabajar en la institución que usted dirige con el tema de investigación **“El impacto de la pandemia del Covid-19 en la Actividad Física de los Adultos Mayores de la Asociación De Jubilados Del Cantón San José De Chimbo”** previo a la obtención del título, conocedora de su alto espíritu de colaboración me he visto en la necesidad de pedirles el apoyo necesario para cumplir una etapa más en mi vida profesional.

Por la atención que dará a la presente y esperando favorablemente su respuesta de antemano le quedo muy agradecida que Nuestra Madre Santísima les colme de bendiciones.

Atentamente,



María Isabel Villa Durán

Recibido
10 de Septiembre 2021
Fdo: 
PRESIDENTE

San José de Chimbo, 19 de diciembre del 2020

PARA: Lcda. María Isabel Villa Durán

DE: Lcdo. Miguel Vega Veloz.

PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE JUBILADOS DE SAN JOSÉ DE CHIMBO

ASUNTO: APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

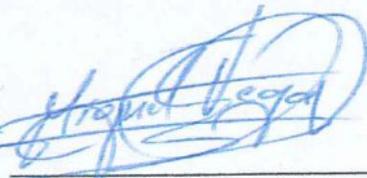
Presente.

De nuestra consideración:

Por medio de la presente le hago llegar un saludo respetuoso, al mismo tiempo se le comunica la **APROBACIÓN** para que desarrolle el proyecto de investigación, para la obtención de su título de cuarto nivel o Magíster, como colaboradora de la institución y velar por el bienestar de los Adultos Mayores, no está demás indicarle que cuenta con todo nuestro apoyo en las actividades a realizarlas en su investigación.

Como representante de la Asociación de Jubilados y Pensionistas de San José de, aprovecho la oportunidad para hacerle llegar mi profundo agradecimiento y al mismo tiempo desearle éxitos y que Dios la bendiga en toda su nueva etapa profesional.

Atentamente,



Lcdo. Miguel Vega Veloz
PRESIENTE A.J.S.J.CH

Document Information

Analyzed document	TESIS MARIA ISABEL VILLA DURAN.docx (D112381777)
Submitted	9/10/2021 9:33:00 PM
Submitted by	
Submitter email	villa_mariaisabel@yahoo.es
Similarity	4%
Analysis address	amayorga.ueb@analysis.orkund.com

Sources included in the report

SA	Orellana Pacheco TacuriB Torres 13.pdf Document Orellana Pacheco TacuriB Torres 13.pdf (D111064935)	 3
W	URL: http://www.institutodelaciudad.com.ec/index.php/coyuntura-sicoms/235-covid-19.html Fetched: 9/10/2021 9:33:00 PM	 1
W	URL: https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/coronavirus.html Fetched: 9/10/2021 9:33:00 PM	 3
W	URL: https://www.paho.org/es/noticias/30-9-2020-personas-mayores-60-anos-han-sido-mas-afectadas-por-covid-19-americas Fetched: 9/10/2021 9:33:00 PM	 3
W	URL: https://kidshealth.org/es/parents/coronavirus.html Fetched: 9/10/2021 9:33:00 PM	 1
SA	MUÑOZ MOREIRA GALO EDISON TRABAJO DE TITULACIÓN.pdf Document MUÑOZ MOREIRA GALO EDISON TRABAJO DE TITULACIÓN.pdf (D63772912)	 7
SA	Cap i y Cap 2.docx Document Cap i y Cap 2.docx (D89106232)	 2
SA	Activitat 1 ESNAF.docx Document Activitat 1 ESNAF.docx (D66429373)	 1



Firmado electrónicamente por:
**AMALIN LADAYSE
MAYORGA ALBAN**