



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## **MAESTRÍA EN RECREACIÓN Y TIEMPO LIBRE**

**TEMA:**

**INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDADES ACUÁTICAS  
LÚDICAS EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE LA CASA HOGAR  
DE ANCIANOS DE QUITO**

**AUTOR:**

**GAVILÁNEZ OCAMPO, ORLY WALTER**

**DIRECTORA:**

**MSc. MARIA ALOMOTO MERA**

# El problema de la investigación

En las personas de la tercera edad se presentan diversos cambios biológicos y su estilo de vida también se modifica.



Indudablemente, los cambios antropométricos y de composición corporal relacionados con la edad cobran más interés cada día por su relevancia e implicaciones en el estado de nutrición, en la respuesta al apoyo nutricional y farmacológico.

También en la capacidad funcional, en el pronóstico y tratamiento de pacientes hospitalizados, así como respecto a factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas.

# Formulación del problema

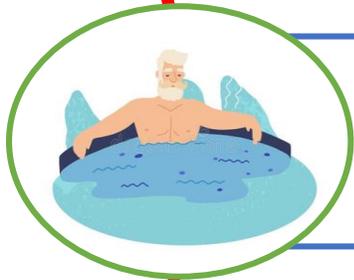


¿La composición corporal incide en el envejecimiento saludable en el adulto mayor de la Casa Hogar de Ancianos de Quito?

# Justificación e importancia



A las personas mayores se las percibe cada vez más como elementos que contribuyen al desarrollo; se considera que sus habilidades para mejorarse a sí mismas y a la sociedad se deberían integrar en las políticas y en los programas a todos los niveles



En las próximas décadas, nuestro país estará sometido a presiones fiscales y políticas debido a las necesidades de asistencia sanitaria, pensiones y protecciones sociales de este grupo de población en aumento.



Es así que se hace necesario contribuir con soluciones a largo plazo que minimicen estas situaciones descritas, logrando aplicar metodologías de trabajo en el campo de actividad física que logren en este tipo de población mejorar su autonomía y calidad de vida.

# Objetivo General



Diseño e implementación de un programa de Actividades recreativas acuáticas para mejorar la composición corporal del adulto mayor de la Casa Hogar de Ancianos de Quito.

# Objetivos Específicos

Determinar el nivel de actividad física de los adultos mayores de la Casa Hogar de Ancianos de Quito.

Analizar pre-test y pos-test, la composición corporal de los adultos mayores de la Casa Hogar de Ancianos de Quito.

Analizar el IMC de los adultos mayores de la Casa Hogar de Ancianos de Quito.

Analizar e interpretar los datos obtenidos de los adultos mayores de la Casa Hogar de Ancianos de Quito



# Metas

Determinar el nivel de actividad física, composición corporal e IMC a toda muestra población seleccionada utilizando el test de valoración validada.

Con los resultados obtenidos diseñar una propuesta de actividades acuáticas recreativas misma que será aplicada a la población.

Mejorar o detener los indicadores de actividad física, composición corporal e IMC mediante la aplicación de la propuesta a fin de demostrar la utilidad de la propuesta de actividades acuáticas recreativas.



# Formulación de Hipótesis

## Hipótesis de trabajo

- La aplicación de actividades acuáticas recreativas mejora o detienen la composición corporal e IMC de los adultos mayores de la Casa Hogar de Ancianos de Quito.

## Hipótesis alternativa

- La aplicación de actividades acuáticas recreativas desmejora o detiene la composición corporal e IMC de los adultos mayores de la Casa Hogar de Ancianos de Quito.

## Hipótesis nula

- La aplicación de actividades acuáticas recreativas no desmejora o detiene la composición corporal e IMC de los adultos mayores de la Casa Hogar de Ancianos de Quito.

# VARIABLES DE ESTUDIO

Actividades Acuáticas

---

Composición Corporal

# Variable Dependiente actividades acuáticas

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
<b>ACTIVIDADES ACUÁTICAS</b>	(Muñoz, 2004) El término de actividad acuática es más amplio que el de natación y podríamos definirla como "toda aquella actividad física que se desarrolla en el medio acuático".	<ul style="list-style-type: none"><li>• Competitivas</li><li>• Recreativas</li><li>• Terapéuticas</li></ul>	Ejercicios para el desarrollo de las actividades acuáticas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plan de actividades acuáticas</li><li>• Diagnostico iniciales.</li><li>• Encuesta IPAQ</li></ul>

# Variable independiente composición corporal

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
<b>COMPOSICIÓN CORPORAL</b>	<p>“La composición corporal es un método útil para determinar la efectividad de la dieta en el desarrollo muscular de una persona o en la pérdida de grasa” (Zudaire, 2012)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Índice de masa corporal IMC</li><li>• Pliegues</li><li>• Circunferencia</li><li>• Masa grasa</li><li>• Masa Ósea</li><li>• Índice cintura cadera.</li><li>• Masa muscular</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peso</li><li>• Talla</li><li>• Bicipital</li><li>• Tricipital</li><li>• Subescapular</li><li>• Suprailíaco</li><li>• Abdominal</li><li>• Muslo</li><li>• Cintura</li><li>• Cadera</li><li>• Brazo</li></ul>	<p>Protocolo</p> <p>Antropometría</p>

# Metodología de la Investigación

## Método Histórico

- Este método se utilizará como vínculo al conocimiento de las distintas etapas del proyecto de investigación y en la sucesión cronológica, para conocer la evolución y desarrollo de nuestro objetivo a ser investigado.

## Método Inductivo – Deductivo

- Se utilizará este método para conocer las causas que generan los problemas y de tal forma poderlos analizar y establecer conclusiones. Este proceso nos ayudara al diagnóstico situacional.

## Método Dialéctico

- Este método nos ayudara a establecer un dialogo con la población hacer investiga.

## Método Sistémico

- En este proceso relacionaremos hechos aparentemente aislados y se formulara una teoría que unifica los diversos elementos, es decir, consiste en la reunión racional de varios elementos investigados que se encuentran relacionados con la hipótesis planteada.

# Fuentes y técnicas de recopilación de información y análisis de datos

- ❑ Encuesta IPAQ, para determinar el nivel de actividad física.
- ❑ Test antropométricos
  - Test de IMC, Índice de Masa Corporal
    - Masa grasa
    - Masa Ósea
    - Índice cintura cadera.
    - Masa muscular
- ❑ Programa de actividades acuáticas



# Muestra

---

Luego realizar una encuesta para obtener la aceptación y posterior un chequeo médico se tomó a los más aptos que tienen una autonomía aceptable para realizar actividades acuáticas, siendo un número de 10 adultos mayores varones.

De tal manera siendo este un número técnicamente manejable para el maestrante ya que se desarrollará en un medio acuático.

# Análisis de los resultados

## Encuesta IPAQ, para determinar el nivel de actividad física.

Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días realizó actividades físicas intensas tales como levantar cargas pesadas, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o pedalear en bicicleta de forma intensa?

Días a la semana	Siete	Seis	Cinco	Cuatro	Tres	Dos	Uno	Cero	Total
Pretest	0%	0%	1%	5%	6%	13%	10%	65%	100%
Posttest	0%	8%	11%	31%	23%	12%	11%	4%	100%

**Comentario:** en la pregunta número uno podemos darnos cuenta en el test inicial el 65% de la población realizó cero actividades físicas intensas tales como levantar cargas pesadas, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o pedalear en bicicleta de forma intensa, el 10% lo hizo un día, el 13% dos días, el 6% tres días, el 5% cuatro días, el 1% cinco días, 0% seis y siete días, lo que nos da a entender que la población de la investigación es sedentaria y que es necesario aplicar la propuesta y dando el los test finales de un 4% de la población realizó cero actividades físicas intensas tales como levantar cargas pesadas, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o pedalear en bicicleta de forma intensa el 11% lo hizo un día, el 12% dos días, el 23% tres días, el 31% cuatro días, el 11% cinco días, 8% seis y 0% siete días. Lo que nos da a entender que la población mejoro es habito de actividad física.

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

Tiempo	90 min	75min	60min	45min	30min	15min	Total
<b>Pretest</b>	1%	11%	12%	16%	28%	32%	100%
<b>Posttest</b>	2%	11%	28%	32%	10%	17%	100%

**Comentario:** en la pregunta número dos podemos darnos cuenta en el test inicial el 32% de la población dedicó 15 minutos a una actividad física intensa en uno de esos días, el 28% dedico 30 minutos, el 16% dedico 45 minutos, el 13% dedico 60 minutos, el 11% dedico 75 minutos, el 1% dedico 90 minutos, lo que nos da a entender que la población de la investigación es sedentaria y que es necesario aplicar la propuesta y dando el los test finales el 17% de la población dedicó 15 minutos a una actividad física intensa en uno de esos días, el 10% dedico 30 minutos, el 32% dedico 45 minutos, el 28% dedico 60 minutos, el 11% dedico 75 minutos, el 2% dedico 90 minutos. Lo que nos da a entender que la población mejoro es habito de actividad física.

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

Días a la semana	Siete	Seis	Cinco	Cuatro	Tres	Dos	Uno	Cero	Total
<b>Pretest</b>	0%	0%	0%	2%	3%	20%	45%	30%	100%
<b>Posttest</b>	0%	2%	4%	8%	33%	20%	17%	16%	100%

**Comentario:** en la pregunta número tres podemos darnos cuenta en el test inicial el 30% de la población hizo cero actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, pedalear en bicicleta a velocidad normal o jugar dobles a tenis? No incluya caminar, el 45% lo hizo un día, el 20% dos días, el 3% tres días, el 2% cuatro días, el 0% cinco, seis y siete días, lo que nos da a entender que la población de la investigación es sedentaria y que es necesario aplicar la propuesta y dando el los test finales el 16% de la población hizo cero actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, pedalear en bicicleta a velocidad normal o jugar dobles a tenis? No incluya caminar, el 17% lo hizo un día, el 20% dos días, el 33% tres días, el 8% cuatro días, el 4% cinco días, 2% seis días y 0% siete días. Lo que nos da a entender que la población mejoro es habito de actividad física.

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

Tiempo	90 min	75min	60min	45min	30min	15min	Total
Pretest	7%	11%	16%	15%	27%	24%	100%
Posttest	2%	13%	20%	34%	12%	19%	100%

**Comentario:** en la pregunta número cuatro podemos darnos cuenta en el test inicial el 24% de la población dedicó 15 minutos a una actividad física moderada en uno de esos días, el 27% dedico 30 minutos, el 15% dedico 45 minutos, el 16% dedico 60 minutos, el 11% dedico 75 minutos, el 7% dedico 90 minutos, lo que nos da a entender que la población de la investigación es sedentaria y que es necesario aplicar la propuesta y dando el los test finales el 19% de la población dedicó 15 minutos a una actividad física intensa en uno de esos días, el 12% dedico 30 minutos, el 34% dedico 45 minutos, el 20% dedico 60 minutos, el 13% dedico 75 minutos, el 2% dedico 90 minutos. Lo que nos da a entender que la población mejoro es habito de actividad física.

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

Días a la semana	Siete	Seis	Cinco	Cuatro	Tres	Dos	Uno	Cero	Total
<b>Pretest</b>	0%	5%	45%	2%	9%	14%	24%	1%	100%
<b>Posttest</b>	44%	20%	25%	10%	1%	0%	0%	0%	100%

**Comentario:** en la pregunta número cinco podemos darnos cuenta en el test inicial el 1% de la población caminó cero días por lo menos 10 minutos seguidos el 24% lo hizo un día, el 14% dos días, el 9% tres días, el 2% cuatro días, el 45% cinco, 5% seis días y 0% siete días, lo que nos da a entender que la población de la investigación es sedentaria y que es necesario aplicar la propuesta y dando el los test finales el 0% de la población caminó cero días por lo menos 10 minutos seguidos el 0% lo hizo un día, el 0% dos días, el 1% tres días, el 10% cuatro días, el 25% cinco, 20% seis días y 44% siete días. Lo que nos da a entender que la población mejoro es habito de actividad física.

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

Tiempo	90 min	75min	60min	45min	30min	15min	Total
Pretest	6%	7%	11%	19%	27%	30%	100%
Posttest	5%	7%	20%	32%	19%	17%	100%

**Comentario:** en la pregunta número seis podemos darnos cuenta en el test inicial el 30% de la población dedicó 15 minutos a caminar en uno de esos días, el 27% dedicó 30 minutos, el 19% dedicó 45 minutos, el 11% dedicó 60 minutos, el 7% dedicó 75 minutos, el 6% dedicó 90 minutos, lo que nos da a entender que la población de la investigación es sedentaria y que es necesario aplicar la propuesta y dando el los test finales el 17% de la población dedicó 15 minutos a caminar en uno de esos días, el 19% dedicó 30 minutos, el 32% dedicó 45 minutos, el 20% dedicó 60 minutos, el 7% dedicó 75 minutos, el 5% dedicó 90 minutos. Lo que nos da a entender que la población mejoro es habito de actividad física.

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

Tiempo	> 120 min	90 min	60min	45min	30min	< 15min	Total
Pretest	34%	28%	18%	9%	8%	3%	100%
Posttest	16%	15%	30%	22%	9%	8%	100%

**Comentario:** en la pregunta número siete podemos darnos cuenta en el test inicial el 3% de la población pasó sentado menos de 15 minutos durante un día hábil, el 8% paso sentado 30 minutos, el 9% paso sentado 45 minutos, el 18% paso sentado 60 minutos, el 28% paso sentado 90 minutos, el 34% paso sentado más de 120 minutos, lo que nos da a entender que la población de la investigación es sedentaria y que es necesario aplicar la propuesta y dando el los test finales el 8% de la población pasó sentado menos de 15 minutos durante un día hábil, el 9% paso sentado 30 minutos, el 22% paso sentado 45 minutos, el 30% paso sentado 60 minutos, el 15% paso sentado 90 minutos, el 16% paso sentado más de 120 minutos. Lo que nos da a entender que la población mejoro es habito de actividad física.

# Test de IMC, Índice de Masa Corporal

	N	PRE-TEST	POS-TEST
Total	Media	30,28	28,76
	Máximo	32,45	31,67
	Mínimo	28,00	26,45
	Rango	4,45	5,22

**Descripción:** en el test de índice de masa corporal aplicado a la población de adultos mayores encontramos la media en el pre-test es de 30,28 dando un resultado de sobrepeso, un máximo de 32,45 dando un resultado de obeso, un mínimo de 28,00 dando un resultado de pre-obeso. En el pos-test los resultados obtenidos son en la media de 28,72 mejorando el valor sin embargo según la tabla se encuentran en sobrepeso, el valor máximo de 31,67 resultando este valor en sobrepeso, un valor mínimo de 26,45 resultado de este valor normal. Lo que nos da a entender que la población mejora muy poco o mantiene estos valores, considerándose positivo que la propuesta contribuye a mantener el índice de masa corporal.

# Índice Cintura Cadera

	N	PRE-TEST	POS-TEST
Total	Media	0,9610	,9450
	Máximo	0,99	0,97
	Mínimo	0,92	0,91
	Rango	0,07	0,06

**Descripción:** en el pre-test de medidas antropométricos en la índice cintura cadera se obtiene una media de 0,96 bajo riesgo cardiovascular, un valor máximo de 0,99 bajo riesgo cardiovascular y un mínimo de 0,92 muy bajo riesgo cardiovascular. En el pos-test la media es de 0,94 bajo riesgo cardiovascular, un valor máximo de 0,97 bajo riesgo cardiovascular y un mínimo de 0,91 muy bajo riesgo cardiovascular. Manteniendo los mismos factores de riesgos, pero observándose una mejora en los valores.

# Peso masa grasa

	N	PRE-TEST	POS-TEST
Total	Media	28,2000	25,7000
	Máximo	32,00	30,00
	Mínimo	21,00	20,00
	Rango	11,00	10,00

**Descripción:** en el pre-test de medidas antropométricos peso masa grasa se obtiene una media de 28,20 promedio normal, un valor máximo de 32,00 obeso y un mínimo de 21,00 bueno. En el pos-test la media es de 25,70 promedio normal, un valor máximo de 30,00 pobre y un mínimo de 20,00 bueno. Manteniendo los mismos factores de riesgos, pero observándose una mejora en los valores.

# Peso masa ósea

	N	PRE-TEST	POS-TEST
Total	Media	13,8500	13,8500
	Máximo	16,00	16,00
	Mínimo	12,50	12,50
	Rango	3,50	3,50

**Descripción:** en el pre-test de medidas antropométricos peso masa ósea se obtiene una media de 13,85 normal, un valor máximo de 16,00 normal de 12,50 normal. En el pos-test la media de 13,85 normal, un valor máximo de 16,00 normal de 12,50 normal. Manteniendo los mismos factores de riesgos, no se observa alteración en los valores.

# Peso masa muscular

	N	PRE-TEST	POS-TEST
Total	Media	34,8680	34,6680
	Máximo	38,32	38,34
	Mínimo	30,56	25,09
	Rango	7,76	13,25

**Descripción:** en el pre-test de medidas antropométricos peso masa muscular se obtiene una media de 34,86 normal, un valor máximo de 38,32 elevado y un mínimo de 30,56 normal. En el pos-test la media de 34,66 normal, un valor máximo de 38,34 elevado y un mínimo de 25,09 normal. Manteniendo los mismos factores de riesgos, pero observándose una mejora en los valores.

# Conclusiones

- ❑ En las personas de la tercera edad se presentan diversos cambios biológicos y su estilo de vida también se modifica. Indudablemente, los cambios antropométricos y de composición corporal relacionados con la edad cobran más interés cada día por su relevancia e implicaciones en el estado de nutrición.
- ❑ La población a nivel mundial está cada vez más envejeciendo, es así que la mayoría de países del mundo están experimentando un aumento en el número y la proporción de personas mayores y nuestro país no es la excepción.
- ❑ Se hace necesario contribuir con soluciones a largo plazo que minimicen estas situaciones descritas, logrando aplicar metodologías de trabajo en el campo de actividad física que logren en este tipo de población mejorar su autonomía y calidad de vida.

# Conclusiones

- ❑ En el análisis de la correlación todas fueron positivas perfectas lo que nos da a entender que si la una variable condición física a través de las actividades acuáticas recreativas la otra variable composición corporal mejora o se mantiene en la mayoría de los casos.
- ❑ El valor de significancia en la prueba de rangos con signo de Wilcoxon siempre fue menor al p valor 0,05, lo que no da a entender que hubo una mejora significativa entre el pre-test y el pos-test de los instrumentos de evaluación aplicados a la muestra.

# Recomendaciones

- ❑ La compasión corporal en estas edades es muy importante por lo tanto es una herramienta fundamental para el control del adulto mayor es por ello que es necesario que el profesional siempre aplique este procedimiento.
- ❑ La batería de test propuesta tanto para medir la variable actividad física y la variable composición corporal tiene un alto nivel de confiabilidad por lo que recomendamos se aplique esta metodología no solo para investigaciones sino para el control de los estados de salud de este tipo de poblaciones.
- ❑ Continuar realizando este tipo de investigación que sin duda contribuye con este tipo de población que podría considerarse vulnerable y así minimizar las consecuencias del envejecimiento y el deterioro de los adultos mayores.



**GRACIAS**