

## Original

### La rehabilitación acuática para adultos mayores con limitaciones articulares derivadas del envejecimiento

Aquatic rehabilitation with respect to elders with articular limitation derived of aging

MSc. Valeria Rubí González Terán. Universidad de Camagüey. Cuba.

[valeriarubi07gt@gmail.com](mailto:valeriarubi07gt@gmail.com)

Dr. C. Angel Luis Gómez Cardoso. Profesor Titular. Universidad de Camagüey.

Cuba. [angel.ggomez@reduc.edu.cu](mailto:angel.ggomez@reduc.edu.cu)

Dr. C. Elizabeth Gómez Núñez. Profesora Asistente. Universidad de Camagüey.

Cuba. [onunez@dpe.cm.rimed.cu](mailto:onunez@dpe.cm.rimed.cu)

Recibido: Aceptado

#### Resumen

El presente artículo tiene como propósito exponer resultados científicos que permitan avalar que es posible disminuir las limitaciones articulares del miembro inferior desde la rehabilitación acuática en los adultos mayores, para ello se emplearon métodos y técnicas de investigación del nivel teórico para la construcción y el análisis de las falencias que aún existen en este grupo etario, en particular la relación entre la esfera cognitiva y afectiva, entre el facilitador y el adulto mayor, relaciones de coordinación que se establecen entre los componentes los cuales garantizan la integralidad necesaria para lograr dicho objetivo, para ello se aplicaron encuestas a una muestra de adultos mayores y al profesional a cargo de los mismos llevada a cabo en la fundación Centro de experiencia del adulto mayor (CEAM) en la provincia de Pichincha en Ecuador. El resultado es la descripción de una propuesta de intervención socioeducativo asociada al tratamiento terapéutico.

**Palabras clave:** educación para la salud; desarrollo social, centros de educación de adultos, tratamiento médico.

#### Abstract

This article is aimed at giving arguments to prove that adults suffering from lower joint pain may be instructed on rehabilitation aquatic techniques. After constructing a framework, particularly related to the interaction between facilitators and elder adults and based on the relation between the cognitive and affective sphere, surveys were given to a sample of professional and aged

people under rehabilitation at the Foundation of the Senior Citizens' Experience Center (CEAM) in the province of Pichincha in Ecuador. The main finding is the description of a proposal of socio-educative intervention associated to the therapeutic treatment.

**Keywords:** health education, social development, adult education centers, medical treatment.

En una sociedad que envejece aceleradamente la preocupación por la educación de los adultos mayores ha pasado a ocupar planos importantes en las políticas de un número considerable de países, dentro de los cuales se encuentra Ecuador.

La Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015), plantea que desde el año 2007 hasta la presente, el Ecuador ha tenido un desarrollo importante en lo que se refiere a promulgación y revisión de leyes y normas que reconocen los derechos de los adultos mayores; todos estos cambios han sido cobijados por la Constitución Política del Ecuador expedida en el año 2008 (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008), y el Plan Nacional del Buen Vivir 2009 – 2013.

En cumplimiento de los compromisos de Brasilia, los principales temas considerados por la legislación nacional son la erradicación de la discriminación en la vejez, y el aumento de coberturas de los sistemas de seguridad social contributivos y no contributivos.

Uno de los problemas de salud más frecuentes que presentan los adultos mayores se evidencia en el sistema osteomioarticular, en el cual se generan enfermedades degenerativas regularmente en los miembros inferiores donde el cuerpo soporta más peso, ocasionando pérdida funcional. La atención a este problema constituye uno de los retos sociales más grandes; gracias a que la Revolución Ciudadana está en marcha, el gobierno actual de Ecuador reconoció el valor y la importancia de la tercer edad por lo que se han estipulado más leyes y reglamentos a favor del adulto mayor, existen fundaciones y centros gratuitos para el cuidado y educación de los adultos mayores, uno de ellos es el Centro de la Experiencia del Adulto Mayor (CEAM) donde se realiza actividades de recreación, bailoterapia, natación, ludoterapia, para promover un envejecimiento activo y saludable. Esto se explica si se tiene en cuenta que la prolongación de la vida y la existencia de un creciente número de adultos mayores exigen que cada individuo y la sociedad adopten una nueva perspectiva de vida, lo que significa que la sociedad y el individuo mismo requieren aprender a envejecer.

Por ello uno de los retos de los planes educativos de los adultos mayores es dotarlos de los recursos necesarios para su desarrollo intelectual y emocional de manera que puedan conocerse mejor y relacionarse positivamente con el mundo en que viven, pues esta es otra

etapa de la vida en la que continúan desarrollando la personalidad y las capacidades para aprender. Por lo que es indispensable continuar indagando en esta temática. A este propósito se dirige el presente artículo el cual propone como objetivo una estrategia educativa para el adulto mayor ecuatoriano desde la rehabilitación acuática para mejorar sus limitaciones articulares.

Numerosos han sido los autores que han abordado la literatura acerca del envejecimiento entre ellos encontramos a Birren y Zarit (1985), (Coutier , Camus, & Sarkar, 2001), Amat (2015), entre otros, sin embargo se parte de lo que plantea el estudio de Barraza y Castillo (2006) al decir que: “El envejecimiento es un proceso universal, continuo, irreversible, dinámico, progresivo, declinante, heterogéneo, y hasta el momento inevitable, en él ocurren cambios biopsicosociales resultantes de la interacción de factores genéticos, sociales, culturales, del estilo de vida y la presencia de enfermedades.”(p.3). El adulto mayor debe ser educado para que logre adaptarse a su nueva situación, comprender los cambios que el proceso de envejecimiento provoca en su vida, y a la vez mantener el mayor nivel de actividad física posible y su equilibrio emocional.

Además, el envejecimiento es un proceso complejo e inherente a todas las estructuras y funciones del organismo que produce un declive progresivo en la capacidad funcional. En esta investigación la autora coincide con el doctor Amat (2015) el cual alude a que el envejecimiento “es el proceso fisiológico en el cual hay una disminución de la capacidad de adaptación del ser vivo al medio; es un proceso biológico, molecular e irreversible, que repercute en todo el organismo, ocasionado por el paso del tiempo sobre los seres vivos.” (p.8).

A criterio de la investigadora, si bien es cierto que los factores genéticos influyen en lo dialecto de lo interno y externo, ese proceso se da de forma individual y en dependencia de como el ser humano afronte la vejez, es decir de manera positiva o negativa, adquiriendo buenos o malos hábitos que influenciarán en su calidad y estilo de vida. Otro factor indispensable influyente en las condiciones del envejecimiento, serán los factores socio económicos, la autorregulación y adaptación a las demandas ambientales. De allí la importancia de la socialización y las influencias educativas resultantes de ella.

En la literatura científica se plantean definiciones de lo que es la rehabilitación, así como precauciones, contraindicaciones y beneficios que pueden ocasionar la rehabilitación acuática, siendo el mismo un recurso fundamental en los adultos mayores y en su calidad de vida, al respecto se asume lo que plantea Gómez y Artemán (2008), los cuales definen a la rehabilitación como: “El retorno de la persona afectada según sus posibilidades a sus condiciones normales de vida en la sociedad, la cual es un proceso continuo, coordinado y

combinado que se utiliza en las ciencias médicas para incorporar o reincorporar a los pacientes con el máximo potencial de vida normal, desde el punto de vista físico, psicológico, y social". (p.9).

Los aspectos a evaluar en la rehabilitación física según lo planteado por Kottke y Lehmann (2005) son: El dolor agudo o crónico, la disminución o pérdida de la funcionalidad, la alteración de la marcha, postura o equilibrio, alteraciones psicológicas o familiares, estado nutricional, actividades de la vida diaria, amplitud articular. El equipo de atención en rehabilitación, debe diseñar cuidadosamente el plan terapéutico para evitar complicaciones y descompensaciones de la enfermedad de base, mejorando la funcionalidad y aumentando la calidad de vida del paciente. (p.448-449).

Hay que tener en cuenta estos aspectos a evaluar antes de comenzar a tratar con los adultos mayores, ya que son numerosas las causas, por lo tanto, hay que identificar en cuál de ellos se encuentra y a que se debe su problema. Por otro lado, no hay que olvidar que los factores indispensables que influyen en las condiciones del envejecimiento también serán los que contribuyen a problemas socio económicos, la autorregulación y adaptación a las demandas ambientales. Teniendo en consideración que el organismo envejece, se transforma y va perdiendo progresivamente sus facultades, pero este proceso se produce a un ritmo diferente en cada persona.

A medida que se envejece se comienzan a producir cambios tanto en hombres como mujeres producto de la edad, estos cambios ocurren a nivel físico, psicológico y social, esferas amplias que se deben tomar en cuenta a la hora de tratar con el adulto mayor para abordarlo adecuadamente, este proceso es complejo y a su vez muy importante, el tener una clara información para el profesional como para ellos mismos ayudara a obtener iniciativas y pautas para atravesarlo de la mejor manera, tomando decisiones productivas para un buen estilo de vida.

Uno de los problemas de salud más frecuentes que presentan los adultos mayores se evidencia en el sistema osteomioarticular. Numerosos autores, entre ellos Coutier, Camus y Sarkar (2001), Lovrinkevich, Herrera y Cubiló (2015) expresan que la principal causa de inmovilidad en el adulto mayor ocurre a nivel osteomioarticular como artrosis, osteoporosis, artritis reumatoide, reumatismos de paredes blandas, gota, artropatía por cristales de pirofosfato de calcio; a nivel neurológico, cardiovascular y pulmonar.

Las artropatías son enfermedades articulares y entre sus síntomas más comunes revelados por Ceballos (2016) son el dolor, la rigidez, el deseo de reposo, la inestabilidad y el aumento del volumen periférico. (pp. 48-49).

Por todo lo antes expuesto a juicio de la autora se debe dar importancia a la rehabilitación tanto como a la actividad física, como proceso educativo implicado. La educación y autoeducación del adulto mayor constituye un proceso movilizador que permite adaptarse a las nuevas condiciones. Se considera que es después del factor genético un aspecto fundamental, que contribuye a retardar los efectos del envejecimiento y a mantenerse en condiciones óptimas. Ello explica el peso otorgado en este estudio al proceso de educación, el que se coloca al mismo nivel que la modalidad terapéutica a aplicar o la modificación de riesgo que afectan al paciente como el sedentarismo, obesidad, inactividad, el hábito de fumar, alcoholismo y malos hábitos nutricionales.

### **Métodos**

La investigación forma parte del proceso de la maestría en la que se encuentra la autora de la presente investigación, la cual se inserta en el contexto de un estudio más amplio relativo a la investigación, orientación de adultos mayores con deficiencias articulares, trabajo preventivo e inclusión del adulto mayor, desde el proceso formativo a cargo del centro de estudios de Ciencias de la Educación.

Para el desarrollo de la presente investigación se emplearon métodos del nivel teórico y empírico. Los primeros permitieron conocer el estado del arte, en especial los problemas más frecuentes relativos a las limitaciones articulares del miembro inferior del adulto mayor, valorando con particular acierto en el rol del profesional y la estimulación de los logros del desarrollo, específicamente en el área socio afectivo.

En primera instancia se efectuó una sistematización teórica de las concepciones sobre el adulto mayor, con particular énfasis en la rehabilitación acuática del adulto mayor con limitaciones articulares del miembro inferior. Los resultados parciales fueron sometidos a la consideración del personal experimentado en la temática y de conjunto con la autora, llegar a consideraciones teóricas no abordadas con anterioridad relativas al tema objeto de estudio.

Se aplicaron métodos como el analítico-sintético, el inductivo-deductivo e histórico-lógico, para valorar la información obtenida acerca de cómo influye la rehabilitación acuática en los adultos mayores. Se utilizó además el enfoque de sistema para la concepción definitiva del adulto mayor con un enfoque protagónico por parte del profesional en el proceso de estimulación de los logros del desarrollo y esencialmente en el área socio- afectivo. De igual forma se tomó una

muestra de adultos mayores y profesionales de la fundación del Centro de experiencia del adulto mayor (CEAM) llevada a cabo en Ecuador en la provincia de Pichincha. Fueron encuestados los profesionales a cargo y los adultos mayores y posteriormente se introdujo la propuesta elaborada a fin de sistematizar los fundamentos teóricos y metodológicos que permiten concebir el proceso del adulto mayor ecuatoriano con limitaciones articulares del miembro inferior.

### **Resultados y discusión**

La rehabilitación acuática admite una gran diversidad de conceptos entre los que se pueden citar a Santini y Álvarez (1993) que manifiestan que: “La rehabilitación acuática hace uso de elementos o cuerpos acuáticos en programas determinados a estimular, desarrollar, habilitar, remediar, rehabilitar o facilitar la capacidad o potencial de movimientos de personas con o sin necesidades especiales.” (p.40).

Por otra parte, Strinna, N (2014) plantea que son ejercicios terapéuticos que contribuyen a mejorar las zonas musculares de acuerdo con las necesidades de cada persona. (p.30). La autora coincide con ambos criterios ya que a partir de estas concepciones se puede dar atención a los adultos mayores con limitaciones articulares de los miembros inferiores.

A juicio de la autora la rehabilitación acuática es un medio o vía de recuperación para contrarrestar, subsanar y limitar las dolencias de los adultos mayores; mediante este accionar se puede lograr en el paciente un alcance de la condición física saludable, empleando las propiedades que confiere el medio acuático para incrementar la movilidad articular, mejorando su capacidad funcional al momento de desempeñarse en sus actividades de la vida diaria, así como para disminuir dolores.

Además, la rehabilitación acuática es un método moderno que puede beneficiar a personas con ciertas insuficiencias como la limitación articular, de una forma más dinámica y sencilla; ya que el agua es un elemento asociado tradicionalmente a la vida y el bienestar. La rehabilitación acuática utiliza este medio líquido para satisfacer ciertas necesidades y a su vez para restaurar la salud de personas afectadas por una amplia variedad de problemas físicos o mejorarla. Una de las ventajas de trabajar en el agua es que no hay límites de edad y pueden disfrutar de sus efectos beneficiosos.

Con la rehabilitación acuática hay que tener en consideración que no solo existirán cambios a nivel interno, sino también externo, ya que siempre se encontrarán en constante contacto con el mundo que los rodea, los cuales son factores importantes e indispensables para que los adultos mayores de acuerdo

a su entorno, se sientan dispuestos y favorables a realizar actividad. Además, como expresa Colado (2014), conlleva diferencias respecto al medio terrestre; entre ellas podemos enumerar; la ausencia de gravedad, la economía de esfuerzo en los movimientos asistidos por la flotación, la mejora de la circulación y del retorno venoso, y la reducción del impacto sobre las articulaciones.

Acerca de los beneficios que brinda este tratamiento de manera sistémica y regular varios han sido los

autores que han abordado esta temática entre ellos Viñas (1992), Soler y Calvo (1998), AHUCE (2002), Núñez (2010), Mollar (2010), Allo (2014), los cuales afirman que son numerosos y se dan a nivel fisiológico, psicológico y relacional.

Varios han sido los autores como Soler y Calvo (1998), Villareal (2005) que coinciden en que existe múltiples beneficios específicos que ocasiona el trabajar en el agua:

Posibilita la práctica segura del ejercicio dado, la reducción de velocidad de los movimientos por

la mayor densidad del agua.

Impide la realización de ejercicios bruscos que pudieran provocar lesiones.

Retrasa la fatiga e impide un desgaste rápido de las reservas de energía.

Mejora la resistencia aeróbica y la adaptación cardiovascular.

La mayor densidad, la tensión superficial, la viscosidad y las turbulencias que en el agua se producen, oponen una resistencia e intensidad baja, permitiendo una tonificación adecuada de la musculatura y el desarrollo de la movilidad articular y la elasticidad muscular.

La presión hidrostática del agua, ejerce una acción de masaje sobre la piel y los músculos, estimulando la conciencia de la superficie corporal, mejorando el retorno venoso y la eficiencia del trabajo cardiaco, consiguiendo además ese estado de bienestar y placidez.

El efecto más conocido de todos los que provoca el medio acuático es la flotabilidad por el cual se libra la mayor parte del peso corporal; induciendo la descarga de la estructura ósea y articular relajando los músculos y disminuyendo los dolores articulares; la adaptación del cuerpo a las fuerzas de flotación, aumenta la capacidad motriz y equilibrio.

La temperatura del agua ejerce muchos efectos beneficiosos si se encuentra entre los 27 y 30 grados.

El agua es considerada también como un elemento lúdico y de relación social.

A estas bondades se añaden otras relacionadas con la educación, autoeducación, autoconciencia y el efecto formativo del adulto mayor, ya que es importante que se vea el

proceso educativo como posibilidad de lograr salud en las personas mayores tanto psíquica como físicamente, como la forma de legar elementos técnicos y fomentar en ellos conceptos y pautas de conducta derivadas de las propias discusiones, experiencias y confrontación; lo cual resulta de relevancia para la conservación de la salud en el adulto mayor.

El nivel de conciencia es sumamente importante para la aceptación de si mismos, como afirma Febles (2006), “le otorga una mayor autodeterminación y autonomía con respecto a su vida, lleva a un cuestionamiento y replanteamiento de objetivos personales; la conciencia de sus propios problemas e permite buscar soluciones adecuadas y asumir nuevos retos”. (p.24).

Además, que el efecto formativo al momento que practiquen juntos una actividad, se profundiza y en cuanto más variadas y estrechas se tornen las relaciones entre los participantes, la vinculación elevara al individuo por encima de sus límites ya que entre los miembros del grupo encuentra respaldo, crítica y promoción; al practicar en conjunto la tarea adquiere nuevas dimensiones, sus posibilidades de solución se multiplican lo cual influirá positivamente. Una de las ventajas es la que el individuo, se integre libremente a este y es libre en cualquier momento de dejarlo, haciendo que cualquier tipo de aprendizaje se convierta en algo mucho más significativo, es decir que quedara guardado en su conciencia por más tiempo y se dará la repetición de este, no como una respuesta condicionada, si no como algo que gusta hacer.

Se trata de un aspecto complejos que se deberá comenzar con la disposición de cada adulto mayor y a su vez la ayuda familiar, donde él no sienta que esta solo sino que le brindan apoyo, esto puede realizarse incluyéndolo a ciertas actividades donde sus estado físico y mental se mantenga y mejore, también saber escucharlos para conocer sus necesidades y así progresivamente incluirlos en la comunidad donde puedan opinar y participar con los jóvenes, hacerles conocer que nunca es tarde para aprender, sino que a esas edades también se pueden desarrollar potencialidades y como plantea Febles (2006) “la zona de desarrollo próximo (ZDP) del adulto no deja de existir como muchos piensan, también se dice que no aprenden tanto, sin embargo no es así”. (p.17). De esta forma ellos se sentirán más fructíferos y se irán insertando a realizar más actividades que aportarán beneficios a nivel físico, psicológico y social.

Todos los aspectos mencionados anteriormente son muy importantes y necesarios, los cuales sirven de guía para el profesor que impartirá dicha actividad por lo que hay que tenerlos en cuenta al momento de implementar una buena rehabilitación acuática, parámetros imprescindibles para la efectividad, además que deberá estar en constante actualización y prestar atención de acuerdo a las características del grupo y sus necesidades. Hay que

considerar que una educación para aprender a vivir, el desarrollo de las potencialidades humanas y la exploración del autoconocimiento ayudará a enfrentar positivamente los problemas del envejecimiento desde la prevención, fomentando una vejez activa, además que está demostrado que un adecuado entrenamiento y su orientación tanto física como cognitiva, favorecen el envejecimiento exitoso. Al respecto se concuerda con Febles (2006) al decir que: “El trabajo de orientación, la importancia del carácter activo del sujeto que solicita la ayuda psicológica, física, el cual desempeña un papel esencial en el cambio, pues es él quien destruye o reconstruye los nexos entre las funciones afectadas y que según su demanda requieren la influencia externa, además de expresarse la comunicación y la actividad conjunta”. (p.82).

A decir de Rubio, Riviera, Borges y González (2015), la calidad de vida: “Tiene que ver con la seguridad económica y con la inclusión social lo que se asegura por medio de infraestructuras de apoyo y redes sociales. Todo ello promoverá la participación de las personas de edad como miembros activos de la comunidad.” (p.3). La calidad de vida a criterio de la autora es un concepto muy amplio y contempla el bienestar en distintas dimensiones de salud percibida, afectiva, cognitiva, social, económica y funcionamiento físico; el adulto mayor para tener una vida con calidad debe sentirse productivo, necesario, reconocido de algún modo. De allí la importancia de que las acciones educativas vayan a la par con la atención terapéutica.

La necesidad de ampliar las fuentes de orientación constituye un imperativo con vistas a fortalecer la labor profesional y estimular a los adultos mayores para que crean en sus posibilidades, en el desarrollo de las habilidades comunicativas y en el vínculo con la sociedad. Por otra parte, un diagnóstico que se detectó, de manera presuntiva, las fortalezas y las posibilidades de la propia familia, y cómo influye la sociedad en él, le permitiría buscar soluciones, sin sentirse agredidos, a la vez promovería cambios de actitudes en su funcionamiento.

La guía de observación también ayudo significativamente para comprender el problema que poseían los adultos mayores y además de eso cuales eran las necesidades que ellos requerían mejorar y así proponer una solución a esos problemas, en este caso una estrategia educativa que a consideración de la autora ha sido efectiva.

El saber escucharlos produjo que se abrieran y dieran a conocer sus necesidades y así poco a poco ellos se iban incluyendo en la clases y por ende en la sociedad, pudieron expresarse libremente y compartir las experiencias vividas a otras generaciones para que los pequeños también se informen y tengan una idea del estilo de vida y los desafíos a los que se enfrentan,

de esta forma ellos se sentían más productivos y se iban insertando y motivando a realizar más actividades fructíferas para ellos; como es la rehabilitación acuática en su edad, lo cual produjo numerosos beneficios a nivel físico, psicológico y social.

Los problemas articulares también se encontraban asociados a que los adultos mayores disminuyen de modo significativo la frecuencia, intensidad y duración de la actividad física diaria o simplemente permanecían inactivos, ya sea por el dolor o enfermedades que padezcan conjuntamente, adquiriendo malos hábitos en la mayoría de casos.

Se concibió una estrategia educativa para el adulto mayor ecuatoriano desde la rehabilitación acuática para mejorar sus limitaciones articulares, para que ellos por esta vía se sientan motivados a realizar

actividad. Se logró de este modo una mejora no solo a nivel articular sino psicológico y social ya que esta vía influenció en que ellos se abrieran más con sus familiares y se dejen de sentir frustrados al sentir que son improductivos en la sociedad que los rodea y hacer nuevas amistades, favoreciendo su vida y adquiriendo un equilibrio emocional.

Esta estrategia educativa permite que los especialistas, cuenten con un programa y un currículo planificado, los profesionales influyen activamente en los adultos y de forma positiva porque el mejoramiento es el objetivo primario de la intervención, y ese mejoramiento es evaluado, como es evaluado también el cambio en la funcionalidad en la sociedad y con la familia tras los resultados del

programa establecido. En la implementación de esta estrategia tanto los adultos mayores como los profesionales desempeñan el papel protagónico; es decir, su participación no es de simples observadores, sino de entes activos en todo el proceso de intervención.

Una vez conformado el grupo de adultos mayores con los que se trabajaría se realizó un estudio diagnóstico dirigido hacia dos vertientes principales. Primero, la naturaleza de las limitaciones y el grado de deterioro de las articulaciones en los miembros inferiores; segundo, la afectación que este daño físico ha provocado en la esfera emocional y las relaciones familiares y sociales de estos sujetos. Como se comprenderá el objetivo del diagnóstico estuvo encaminado a la búsqueda de alternativas que posibiliten mejorar tanto las limitaciones articulares como el estado de bienestar psíquico de los participantes.

Las encuestas realizadas a los profesionales que imparten dicha actividad sirvieron de guía para saber cuantitativamente y a través de la aplicación del goniómetro que ha sido efectiva esta estrategia ya que han mejorado en un treinta por ciento su movilidad articular y a su vez han adquirido una nueva visión

de sus posibilidades y limitaciones y nuevos hábitos educativos que mantienen su estado físico, psicológico y social en mejores condiciones.

La encuesta realizada a los adultos mayores se realizó con el propósito de conocer cualitativamente como ellos se sienten con la rehabilitación impartida. El cien por ciento de los mismos se encuentran en una escala de bien ya que afirman sentirse mejor al momento de seguir con su vida cotidiana, es decir que sienten que pueden moverse con más facilidad, en relación con su esfera motivacional aumento significativamente lo que ha provocado socialmente se sienten incluidas en un grupo.

La aplicación de la estrategia educativa no basta por sí sola para brindar ayuda a los adultos mayores con problemas articulares por lo que supone un seguimiento sistemático de cada paso de la estrategia, así como de la evolución general de los adultos mayores ecuatorianos por parte de los especialistas; así

como su seguimiento. Conveniente resulta que los propios adultos mayores se autoevalúen de modo tal que puedan arribar a sus propias conclusiones. Para ello se requiere que tanto unos como otros mantengan un registro de las vivencias, experiencias y resultados concretos del trabajo ejecutado. Como culminación, se hace indispensable la evaluación de la eficacia de la estrategia de intervención y la actualización del diagnóstico inicial. Independientemente de la opinión que puedan tener los especialistas, resultan muy valiosas las opiniones de los propios adultos mayores. En la medida que ellos aprecien los resultados diarios, aunque a veces lentos, pero poco a poco la situación inicial irá tomando otros matices.

## **Conclusiones**

El análisis de los fundamentos teóricos y metodológicos relacionados con la rehabilitación acuática del adulto mayor ecuatoriano permitió reconocer que a pesar de los esfuerzos de los profesionales en este campo de estudio, aún existen falencias en su abordaje en casos donde existen adultos mayores con limitaciones articulares. Estas falencias se relacionan tanto con el medio seleccionado para realizar las acciones terapéuticas como con la subestimación del rol de la esfera afectiva.

El análisis para el tratamiento de las imitaciones articulares desde la rehabilitación acuática toma en consideración referentes teóricos de la teoría general de los sistemas, así como los relativos a sociología, la pedagogía, la psicología y la terapéutica.

Con el diseño de esta estrategia se demostró, a partir del cumplimiento de los objetivos de las etapas aplicadas y de las evoluciones que ya existen en el proceso; que esta investigación

constituye una propuesta viable y reconoce la aseveración del cumplimiento del objetivo formulado.

## Referencias Bibliográficas

- AHUCE. (2002). Propuesta de ejercicios en agua para afectados de Ontogénesis Imperfecta. Recuperado 20 de septiembre del 2016, de <https://www.ahuce.org/>
- Allo Olmos, F. (2014). *Programa de actividades acuáticas para personas mayores*. Recuperado 18 de enero del 2016, de <http://oa.upm.es/>
- Amat. (2015). *En el proceso de envejecimiento el hígado lo hace mejor que el cerebro*. Recuperado 18 de septiembre del 2015, Obtenido de <http://articulos.sld.cu/>
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. (2008). Recuperado el 5 de noviembre de 2017, de <http://www.inocar.mil.ec/>
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (2015). Constitución de la República del Ecuador. (2015). Derechos de las personas mayores. Recuperado el 5 de noviembre de 2017, de <http://aceproject.org/ero-en/regions/americas/EC/constitucion/ecuador-constitucion-politicade-la-republica-del/view>
- Barraza R, A., & Castillo P, M. (05 de 2006). Envejecimiento. Recuperado 12 de octubre del 2015, de <http://medicina.uach.cl/>
- Birren, & Zarit. (1985). *El envejecimiento*. Recuperado 23 de Octubre del 2016, de <http://gerontologia.udc.es/>
- Ceballos Mesa , A. (2016). *No caerse ni dejarse caer*. La Habana: De la mujer.
- Colado 2014. Acondicionamiento Físico en el medio acuático. España: Paidotribo.
- Coutier D, Camus I, & Sarkar A. (2001) *Tercera Edad Actividad Física y Recreación*. Madrid: Gymnos.
- Fariñas León, G. (2005). *Psicología, educación y sociedad*. La Habana: Félix Varela.
- Febles, E. (2006). *La adultez media, una nueva etapa de desarrollo*. La Habana: Félix Varela.
- Gómez, M, & Artemán, C. (2008). *Terapia Ocupacional*. La Habana: Ciencias Médicas.
- Kottke, F & Lehmann, J. (2005). *Medicina física y rehabilitación*. Argentina: Medica Panamericana.
- L.S Vigotski. (1989). *Obras Completas*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Lovrincevich, M., Herrera, E & Cubiló, M. (2015). *Incidencia de patologías osteo-articulares en adultos mayores, de 65 años, institucionalizados en la ciudad capital de la Rioja*. Recuperado el 4 de octubre del 2017, de <http://www.barcelo.edu.ar/>

- Mollar, V. (2010). *Rehabilitación*. Recuperado el 20 de enero del 2016, de <http://www.info@rehabilitacionacuatica.com>
- Núñez W, I. (2010). *Hidroterapia, técnicas, aplicaciones y ejercicios*. Perú: Mirbet.
- Núñez, S. (5 de junio de 2010). Procesos psicológicos humanos IV. *Revista de curriculum y formación del profesorado*. Recuperado el 18 de marzo del 2016, de <http://www.procesospsicologicosiv.blogspot.com>
- Plan del Buen Vivir. (2009-2013). Recuperado el 5 de noviembre del 2017, de <http://www.planificacion.gob.ec/>
- Plan del Buen Vivir. (2013-2017). *Plan Nacional*. Recuperado el 5 de noviembre del 2017, de <http://plataformacelac.org/politica/4>
- Pont, G. (2007). *Tercera edad actividad física y salud*. España: Paidotribo.
- Prentice, W. (2001). *Técnicas de Rehabilitación en medicina deportiva*. España: Paidotribo.
- Rubio, O; Riviera, M., Borges, O & González C. (2015). Calidad de vida en el adulto mayor/ Qualityof life in the elder people. *Revista Científico- Metodológica*, 1-7. Recuperado el 20 de septiembre del 2017, de <http://www.redalyc.org/html/3606/360643422019/>
- Santini y Álvarez L. (1993). *Aspectos interdisciplinarios de la terapia acuática para escolares especiales*. Universidad de Puerto Rico: Recinto de Ciencias Médicas.
- Soler, V & Calvo, M. (1998). *Actividades acuáticas para personas mayores*. Madrid: Gymnos.
- Strinna, N. (2014). *Efectos de la hidroterapia en pacientes adultos mayores con artrosis de rodilla*. Tesis de grado inédita. Recuperado el 10 de enero del 2016, de <http://www.barcelo.edu.ar/>
- Valdés Fauly, M. C. (2002). *Análisis dinámico del comportamiento*. La Habana: Félix Varela.
- Villarreal Martínez Mónica (2005). *La legislación en favor de las personas mayores en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile. <http://repositorio.cepal.org/>
- Viñas, F. (1992). *Hidroterapia*. Barcelona: Integral.