

Superación del profesor de Educación Física para la rehabilitación del adulto mayor, desde una visión de ciencia, tecnología y sociedad

Self-improvement of the teacher of Physical Education for the aquatic rehabilitation of the elderly, from a vision of science, technology and society

Valeria Rubí González Terán^{1*}

Ángel Luis Gómez Cardoso²

1. Centro Médico VALCRIS. Quito. Ecuador.

2. Universidad de Camagüey. Camagüey, Cuba.

*Autora para la correspondencia: valeriarubi07gt@gmail.com

RESUMEN

El artículo constituye una propuesta encaminada a dar respuesta a la necesidad social de la superación del profesor de Educación Física del Centro de Experiencia del Adulto Mayor. Se propone como objetivo fundamentar la estrategia para la superación del profesor de Educación Física dirigida a la rehabilitación acuática de los adultos mayores con limitaciones articulares, desde una visión de ciencia, tecnología y sociedad. Se reconoce la oportunidad que representa el empleo de las nuevas tecnologías como elemento que contribuye a la mejora de la calidad de vida de las personas mayores. La magnitud del reto exige la puesta en acción de todos los resortes con los que la sociedad cuenta, para la atención al envejecimiento, mediante diversos programas, cuya significación contribuye a fortalecer la identidad nacional, y a elevar la cultura general integral de los profesores hacia los adultos mayores lo cual repercutirá en la formación de una conciencia social, política y cultural.

Palabras claves: superación profesional; rehabilitación acuática; adultos mayores.

144

ABSTRACT

The article constitutes a proposal directed to give answer to the social need for the self-improvement of the teacher of Physical Education of the Center of Experience of the Elder Adult. It proposes as objective: to base the strategy for the self-improvement of the teacher of Physical Education directed to the aquatic rehabilitation of the elderly with articular limitations, from a vision of science, technology and society. It is recognized the opportunity that represents the employment of the new technologies as element that contributes to the progress of the quality of life of the elderly. The magnitude of the challenge demands the putting in action of all the springs with which the society is provided, for the attention to the aging, by means of diverse programs, which significance helps to strengthen the national identity, and to raise the integral general culture of the teachers towards the elderly which will reverberate in the formation of a social, political and cultural conscience.

Keywords: professional self-improvement; aquatic rehabilitation; elder adults.

Recibido: 12/5/2018

Aprobado: 12/3/2019

Introducción

Las condiciones de la vida contemporánea y los cambios que se producen a escala internacional en la sociedad, hacen que el complejo y globalizado mundo de hoy imponga retos a la educación teniendo en cuenta la diversidad humana. Uno de esos retos esta precisamente en la búsqueda de una postura coherente en la teoría y la práctica para la atención a los adultos mayores, el mal uso de avances tecnológicos y la globalización económica que lejos de acercar a los grupos sociales, han provocado el distanciamiento que viene determinado por el acceso a las innovaciones que caracterizan el desarrollo social y económico, dejando al margen a todos los que no pueden pagar su costo e implementación.

Esta realidad de ninguna manera favorece el desarrollo de un país, debido a que la marginalidad de la población provoca un debilitamiento de su cultura, la economía y la

política. Es aquí donde la educación juega un papel importante como medio fundamental para posibilitar el desarrollo sostenible de las sociedades; porque si la educación es capaz de provocar cambios favorables en el individuo en particular y en la sociedad en general, entonces debe funcionar como un ente cambiante y de este carácter depende el avance o fracaso del sistema de educación que arrastraría consigo el avance o estancamiento de los sistemas económicos y sociales de los países.

La importancia que tiene el enfoque desde la ciencia, la tecnología y la sociedad (CTS) en la investigación de la cual derivan las reflexiones que ahora se presentan, es ver la influencia de tal enfoque en la superación del profesor de Educación Física (EF) dirigida a la rehabilitación acuática en los adultos mayores con la proyección de mejorar las limitaciones articulares, que beneficiaran a esta esfera social específica, lo cual determinará la inclusión social y el perfeccionamiento de la formación continua en el docente de EF. De ahí que el objetivo del presente estudio está encaminado a exponer los fundamentos para el establecimiento de una estrategia que cumpla tales propósitos.

Desarrollo

En la actualidad el incremento de la población mundial, en lo que se refiere a los adultos mayores, es progresivo. Las cifras de esta población en los últimos años avanzan a un ritmo sorprendente, por ello el gobierno ecuatoriano ha estipulado más leyes y reglamentos a favor del adulto mayor, elevando de esta manera el nivel científico y tecnológico de su atención. El Ministerio de Educación Superior (MES) y organizaciones interesadas aumentan y mejoran la calidad educativa, tratando de lograr una repercusión favorable en la educación lo que incurrirá en la calidad de vida del adulto mayor.

La UNESCO en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI⁽¹⁾ expresó la importancia de trabajar en función de “[...] educar y formar para propiciar el aprendizaje permanente”; de ahí que los sistemas educativos de diversos países se afanen por elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje en los diferentes niveles de enseñanza.

En el artículo 234 de la Constitución de la República del Ecuador⁽²⁾ se señala que el Estado garantizará la formación y capacitación continua de las servidoras y servidores públicos a través de las escuelas, institutos, academias y programas de formación y

capacitación del sector público; y la coordinación con instituciones nacionales e internacionales que operen con acuerdos bajo el estado.

Organizaciones a nivel nacional en Ecuador entre ellas el Fondo Nacional del Anciano, el Congreso Nacional del Ecuador, el Ministerio de Bienestar Social, la (Constitución de la República del Ecuador, el Consejo Nacional para la igualdad intergeneracional han proporcionado espacios a fundaciones y centros gratuitos para dar atención a la población anciana, donde se implementan actividades, talleres, normas y protocolos de atención para el cuidado: uno de ellos es el Centro de la Experiencia del Adulto Mayor, el cual fomenta un espacio de socialización, recreación e integración de los adultos mayores para promover un envejecimiento activo y saludable.

No obstante, en muchos países el tema permanece imperceptible, es por ello el empeño de organizaciones como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que entre el 2003 y el 2004 plantea como objetivo principal:

Dar a conocer el conjunto de normas en favor de las personas mayores, plasmadas tanto en el derecho internacional como interno de los países de América Latina y el Caribe y de este modo contribuir al diseño de mejores políticas de orden social, económico y jurídico que beneficien a la población adulta. ⁽³⁾

Luego de una revisión de documentos relacionados con cuestiones curriculares, se comprobó que en Ecuador el gobierno se empeña en garantizar la superación y formación continua de los trabajadores; sin embargo a pesar de hacer referencia a la necesidad de superar a los profesores en general y tratar a personas de la tercera edad, aún existe insuficiente preparación de los profesores de Educación Física para la rehabilitación acuática lo cual impide que este proceso didáctico-pedagógico tenga eficiencia y pueda favorecer su desarrollo. Ello permitió además, comprobar ciertas insuficiencias:

- La mayoría de las universidades en Ecuador no ofrecen en su malla curricular del pregrado, asignaturas inherentes a la rehabilitación física, al igual que no se ofertan maestrías ni doctorados en rehabilitación acuática.
- Existe un escaso tratamiento teórico-metodológico acerca de la rehabilitación acuática por parte del profesor que se encuentra a cargo de la actividad.
- Insuficiente conocimiento acerca de los problemas más frecuentes que presentan los adultos mayores a nivel osteomioarticular.

- No se dispone de una infraestructura adecuada para la rehabilitación acuática sistémica con individuos de este grupo etáreo.

Por ello se realizó una revisión de conceptos de diversos autores que han contribuido a emprender esta temática, entre ellos Añorga,⁽⁴⁾ Pollato-de la Cruz, Noa-Cuadro y Segura-Rodríguez,⁽⁵⁾ al igual que García,⁽⁶⁾ abordan el tema desde diferentes puntos de vista, sin embargo, coinciden en que la superación posibilita la adquisición del perfeccionamiento continuo de los conocimientos requeridos para un mejor desempeño en las funciones laborales, teniendo en cuenta los constantes cambios económicos, sociales y en las políticas educativas.

Por ello se asume lo que plantea Valiente sobre el proceso de la superación:⁽⁶⁾

Es un proceso de carácter continuo, prolongado y permanente que transcurre durante el desempeño de las funciones docentes o directivas, que tiene como finalidad el desarrollo del sujeto para su mejoramiento profesional y humano. Sus objetivos son de carácter general: ampliar, perfeccionar, actualizar, complementar conocimientos, habilidades y capacidades, y promover el desarrollo y consolidación de valores.

A consideración de los autores, la superación debe desarrollarse como una actividad planificada, permanente y progresiva de forma sistemática; que tenga como fin propiciar en los profesores hábitos, habilidades y conocimientos que le faciliten la dirección acertada del proceso didáctico-pedagógico, en aras de perfeccionar la formación y calidad educativa. Lo que significa que, a partir de las propias experiencias, cada profesional adquiera herramientas para diseñar, ejecutar, controlar y evaluar los sistemas de superación; pero estos deberán estar en correspondencia con los objetivos generales de la educación.

Los estudios CTS constituyen un campo de trabajo en los ámbitos de la investigación académica, la educación y la política pública a los cuales se les concede prioridad en la educación superior en el Ecuador. Estos tratan de cómo los valores sociales, políticos, y culturales benefician la investigación científica y la innovación tecnológica y de cómo estas, al mismo tiempo, favorecen o afectan la sociedad, la política y la cultura de acuerdo con el modo en que las emplee.

Desde la llegada al gobierno de la Revolución Ciudadana, bajo el liderazgo del Presidente Rafael Correa, la educación superior ganó relevancia, al menos para lo que

eran los usos y costumbres en el Ecuador, de manera que su destino se ligó indisolublemente al desarrollo de la investigación científica y tecnológica al desplegarse un nuevo marco de políticas públicas que la colocan en el centro de la escena.

Desde el 2008 a la actualidad, se produce una sostenida inversión en recursos humanos, mediante programas de becas de formación en el exterior y el programa Prometeo; en infraestructura, con planes de inversión en universidades y escuelas politécnicas, junto a la construcción de cuatro nuevas universidades en áreas estratégicas para la investigación, con financiamiento a proyectos y programas científicos. Al mismo tiempo, se ha planteado el objetivo de recuperar el rol director del Estado en la educación superior, lo que se pone de manifiesto en la Asamblea Constituyente de 2008.

Así, se materializan iniciativas de evaluación y acreditación de las instituciones de educación superior, que han culminado con el cierre de quince de estas por falta de calidad, según el Reglamento⁽⁸⁾ del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

El presente siglo plantea a las universidades latinoamericanas la necesidad de enfrentar con originalidad y autonomía nuevos retos. No obstante, en la medida en que se aceleran las demandas nacionales en materia de conocimientos, se hace más notoria su presencia, en las estrategias de desarrollo. Por su parte, los cambios mundiales demuestran que la ciencia y la tecnología, se consolidan cada vez más como variable estratégica para el futuro, exigiendo el protagonismo del conocimiento como acelerador de profundos cambios, en las modalidades y exigencias de la competitividad mundial. En este contexto, el caso ecuatoriano no podía ser la excepción.

La existencia de un nuevo escenario en el que se desarrolla la formación profesional en las instituciones de educación superior en Ecuador, obliga de manera urgente a contar con un Plan Institucional de Vinculación con la Sociedad y para ello es indispensable diseñar un Plan Nacional de Vinculación Universitaria con la Sociedad que establezca las directrices generales a seguir en el marco de los nuevos conceptos de calidad de la educación superior y del Buen Vivir.

La educación superior del Ecuador está asumiendo en su gestión, la idea de que la universidad es la encargada, en mayor grado de crear, desarrollar, difundir y preservar la cultura de la humanidad. En tal sentido se mantiene un estrecho vínculo con la

sociedad, generando programas y proyectos que responden a las necesidades de determinadas entidades y comunidades ecuatorianas.

La vinculación con la sociedad es considerada como un proceso de síntesis de todos los procesos básicos desarrollados en la universidad, por cuanto, la formación de tercer y cuarto nivel de los profesionales y la investigación e innovación, deben generarse a partir de las necesidades que emanan de la sociedad y deben contribuir a su satisfacción utilizando las potencialidades existentes en cada institución universitaria. Esta idea sustenta los procesos de pertinencia y repercusión social en la universidad, al asumir como pertinencia lo declarado en el artículo 107 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES):⁽⁹⁾

El principio de pertinencia exige que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, tecnológico y humanístico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

La responsabilidad ética y moral de la universidad, al tratar los problemas globales y dentro de ello la importancia de la ciencia y tecnología, debe incidir para recuperar y en otros casos, reforzar su credibilidad y confianza ante la sociedad, a través de un efectivo y pertinente involucramiento en la búsqueda compartida de soluciones a problemas que normalmente lo sufren los más desprotegidos de la sociedad, en especial los adultos mayores.

En el Congreso Iberoamericano Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación 2014, se expuso un documento de planificación específica para el sector, el cual plantea ya áreas estratégicas y establece como insumo para el desarrollo humano, la ciencia y la tecnología,⁽¹⁰⁾ junto a un plan nacional de desarrollo que se trazaba como quinta meta “impulsar la investigación, la ciencia y la tecnología”.⁽¹¹⁾ Emitido el primero por la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación del Ecuador

(SENASCYT) y el segundo, por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES).

Además, se comunicó que:

No sería hasta sancionada la nueva constitución que, finalmente, se constituiría un nuevo espacio para el desarrollo de políticas públicas con injerencia sobre las actividades de investigación científica y tecnológica. La constitución sentó las bases y, dos años después, la LOES junto a su posterior reglamentación, casi un año más tarde hizo operativos algunos de sus principales principios.⁽⁹⁾

La creciente incorporación del conocimiento en la producción de bienes y servicios, así como la pertinencia social y ambiental, deben ser considerados en la formulación de políticas de ciencia, tecnología e innovación, con una participación y comprometimiento de todos los actores del sistema. Para una adecuada formulación de políticas, es necesario contar con información actualizada y contextualizada en esta temática.

La Organización de Estados Iberoamericanos destaca la interrelación que debe establecerse entre el proceso de formación y la profesionalización que deben alcanzar los docentes a la par se eleva la calidad en la organización del trabajo, junto a la responsabilidad y la calidad del desempeño.⁽¹²⁾

Lo que significa que a partir de las propias necesidades generales que tenga cada región ecuatoriana, tiene la independencia para diseñar, ejecutar, controlar y evaluar los sistemas de superación. Por tanto, se considera que hay que tener en cuenta que los objetivos planteados para la formación docente son muy oportunos y están en estrecha relación con el empleo efectivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ya que tratan de relacionarlas para que la preparación del personal de Educación Física sea cada vez más completa y eficiente.

Solo de la forma expresada se logrará la trasformación de los modelos tradicionales lo cual deberá caracterizarse por la autonomía de un profesional con un desempeño competente, capaz de enfrentar los problemas de la sociedad mediante la enseñanza de la Educación Física, proceso que involucra la rehabilitación en el agua a los adultos mayores con limitaciones articulares.

La formación docente se encuentra regida por los principios fundamentales del sistema educativo ecuatoriano, explícitos en tres documentos básicos: La Constitución Política del Estado⁽¹³⁾ la Ley de Educación⁽¹⁴⁾ del 15 de abril de 1983 y la Ley de Carrera

Docente y Escalafón del Magisterio Nacional⁽¹⁵⁾ del 2 de agosto de 1990. Todos buscan formar los docentes que requiere el país, conforme a las necesidades socioculturales y disponibilidades del Estado en los niveles preprimario, primario y áreas especiales para una eficiente atención del sistema educativo, así como preparar y desarrollar la investigación educativa con énfasis en la experimentación de metodologías e innovaciones tecnológicas, a fin de elevar los niveles de eficiencia y eficacia de la educación nacional.

Por lo que los autores de este artículo coinciden en que todo lo planteado acerca de la superación está estrechamente relacionado con la formación continua, la cual debe ser constante y desarrolladora, actividad mediante la cual se solucionará en gran medida la desactualización que provoca irregularidades en el proceso educativo, con lo que se garantiza además, la actualización y los avances en los campos laborales respectivos y provoca a su vez cambios sociales importantes; teniendo en cuenta que los conocimientos, destrezas y aptitudes adquiridos por cada persona no solo lo perfeccionan para trabajar, sino también para su vida y como una forma más eficaz de protección docente.

La filosofía de educación en el Ecuador está en crecimiento durante este siglo, adaptándose a todo tipo de tecnologías, normas y estrategias educativas, para obtener una mejor educación y lograr excelentes maestros con carácter moral, donde el alumno construya su propio conocimiento. En este caso el profesor y el adulto mayor, son la base del estudio de la necesidad de superación del profesor de Educación Física dirigida a la rehabilitación acuática de los adultos mayores con limitaciones articulares.

Es criterio de los autores que la rehabilitación física, tanto como la actividad física, es después del factor genético un aspecto fundamental, que contribuye a retardar los efectos del envejecimiento y a mantenerse en condiciones óptimas. En el proceso de rehabilitación física se deben identificar y modificar factores de riesgo que afecten al paciente como el sedentarismo, la obesidad, la inactividad, el hábito de fumar, el alcoholismo y los malos hábitos nutricionales.

Para el trabajo en esta esfera debe involucrarse tanto el paciente como a la familia, educar a la comunidad y no perder la esperanza. En la mayoría de las comunidades el impacto de la rehabilitación es parte del sentido revolucionario en la sociedad, porque la rehabilitación es un suceso en pro de la dignidad humana.

Existe una estrecha relación tecno-ciencia-rehabilitación como expresión de la visión CTS, porque se crean las condiciones favorables para el mejoramiento humano, encaminadas a optimizar la calidad de vida del hombre. Para la rehabilitación del paciente, es importante incidir en aspectos generales como lo son el bienestar, la motivación y la atención a los estados depresivos que se pueden presentar a menudo, recalando que en este aspecto juega un importante papel la vinculación de la familia al proceso rehabilitador; en especial sobre aspectos específicos, dirigidos al entrenamiento físico de sus articulaciones y músculos para permitir una mejor deambulación independiente, apoyar el tratamiento medicamentoso y contrarrestar otras enfermedades asociadas.

Si bien es cierto que los factores genéticos influyen en la dialéctica de lo interno y lo externo, sin embargo, ese proceso se da de forma individual y en dependencia de cómo el ser humano afronte la vejez, es decir, de manera positiva o negativa, adquiriendo buenos o malos hábitos que influyen en su calidad y estilo de vida. Otro factor indispensable en las condiciones del envejecimiento son los factores socioeconómicos, la autorregulación y adaptación a las demandas ambientales. El organismo envejece, se transforma y va perdiendo progresivamente sus facultades, pero este proceso se produce a un ritmo diferente en dependencia de la práctica física e intelectual que desarrolle el individuo.

Además se asume que el envejecimiento es un proceso multifactorial y de ahí surge la dificultad para abordarlo, se debe en gran parte a las características genéticas del ser humano y las de cada individuo, sin embargo se ve intervenido por el medio ambiente y de acuerdo al estilo y calidad de vida; tomando en cuenta que el medio y el estilo de vida son factores modificables y por ello se deben considerar dentro de la intervención del profesional a cargo de los adultos mayores para prever un buen envejecimiento.

A lo que se suma el hecho de que las ayudas tecnológicas son de gran apoyo para este grupo etario, estudios en los que incursionan Sevilla Caro, Salgado Soto, Osuna Mi-llán⁽¹⁶⁾ y Prieto Hernández,⁽¹⁷⁾ con quienes coincide Ortiz León⁽¹⁸⁾ al apuntar que:

Los adultos de la tercera edad no pueden mantenerse al margen de esta sociedad de la información y del conocimiento que día a día se transforma, evoluciona un entorno de alta tecnología, que genera nuevas formas de crear y mantener relaciones sociales y la producción del conocimiento.

Aunque más adelante se refiere a cuán limitada permanece esta práctica, así como a sus consecuencias:

En México, el Instituto de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), publicó en diciembre de 2014 que el porcentaje de la población que hace uso de la computadora en el rango de 55 años o más, es el 4.4% del total de adultos mayores. En cuanto al uso de internet, INEGI reporta que del total de usuarios solo el 4.4% son mayores a los 55 años de edad. Los datos anteriores reflejan que este sector de la población al no utilizar recursos tecnológicos para comunicarse, socializar, actualizarse o buscar información pueden quedar aislados de sus familiares y la sociedad provocando emociones que incrementan la sensación de soledad.

Con lo anterior se advierte que se puede mejorar la calidad de vida de las personas mayores, gracias a que el uso de la tecnología les facilitan su accesibilidad al medio físico con lo cual se salvan barreras de comunicación y movilidad, lo que proporciona una mayor y más eficaz participación social en condiciones de integración y normalización.

Tradicionalmente, la vejez se ha relacionado con la enfermedad, la dependencia y la jubilación, pero el principal reto de nuestro tiempo es instaurar un nuevo paradigma que considere a las personas ancianas como participantes activas de una sociedad de cuyo desarrollo resulten ser beneficiarias. Los principios de la Organización de las Naciones Unidas⁽³⁾ para las personas mayores señalan como determinantes del envejecimiento activo la participación, la salud y la seguridad.

Febles⁽¹⁹⁾ afirma que:

La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) no deja de existir como muchos piensan, también se dice que en esta edad no se aprende tanto, sin embargo, no es así. Para el adulto mayor la ZDP es aquella posibilidad, motivación y dirección de posibles cambios.

La metodología concibe la educación como un fenómeno social, que se revela en la experiencia diaria del proceso de enseñanza aprendizaje en las múltiples interacciones sociales que en este se producen; al respecto es conveniente tener en cuenta las observaciones de Iglesias Iglesias, Díaz Valdés, Rojas Valdés, Mena Martínez.⁽²⁰⁾

En Ecuador predominó, con más intensidad antes de la revolución ciudadana, una pedagogía terapéutica en aquellos contextos en que no se permitía la educación con

amplio enfoque social, y aunque ha disminuido el índice de este enfoque educativo, todavía no se ha erradicado totalmente por lo que continua esa problemática; en especial en el tratamiento hacia el adulto mayor, lo cual sigue ocasionando que se sientan aislados, desplazados del medio que los rodea, haciendo más difícil para ellos asimilar sus cambios a nivel físico, psicológico y social; en tanto no se sienten motivados por realizar ninguna actividad física que beneficie el estado de salud, a lo que se suma el dolor y perdida funcional.

A lo que se debe que uno de los principales retos a los que se enfrentan las sociedades en desarrollo sea el envejecimiento de su población. Este envejecimiento tiene importantes repercusiones en todos los ámbitos de la sociedad y de la economía: La inclusión social, la protección social, la sostenibilidad de los sistemas de pensiones, la garantía de entornos donde las personas puedan moverse de forma independiente y segura, donde se fomente la participación social junto a la promoción de la integración grupal y familiar y el incremento del número de personas sanas y activa que puedan disfrutar de muchos años de vida con autonomía en la vida y en el propio hogar.

Conclusiones

La relación entre ciencia, tecnología y sociedad ejerce influencias que repercuten significativamente en la solución de problemas, y a su vez constituye una vía para la educación en valores y para la formación de la personalidad, independientemente de los beneficios que proporciona a la salud por la práctica de la propia actividad física.

Desde la perspectiva de los estudios de CTS en Ecuador, el proceso de superación del profesional especializado en el área de la Educación Física y la Rehabilitación, no solo se dirige hacia el trabajo físico del cuerpo, como tradicionalmente se atendía y se toman en cuenta otros aspectos fundamentales que lo complementan como lo son la atención a cuestiones relacionadas con el bienestar del individuo y la asunción de modos de vida saludables.

El enfoque social de la ciencia y la tecnología en los estudios de la educación demuestra la necesaria superación del profesor de Educación Física y Rehabilitación, a la vez que permite modificar la visión de esta última como cuestión puramente clínica.

Los comportamientos en las actividades físicas obedecen a fenómenos culturales, de costumbres y de mentalidades de la comunidad a la que pertenecen, lo que reafirma

que las personas realizan actividad por motivos e intereses distintos; de ahí que la rehabilitación en los adultos mayores propicia unión familiar, conciencia, mejora funcional, logro de relaciones interpersonales, alternativas de una vida más saludable.

A partir de los fundamentos, se reflexiona que la universidad tiene que desarrollar los procesos de vinculación a través de programas y proyectos que benefician los sectores más vulnerables o necesitados de la población ecuatoriana.

Referencias bibliográficas

1. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción. Conferencia Mundial sobre Educación Superior; 5-9 de octubre de 1998; París, Francia: UNESDOC. [Internet]. 1998 [citado 23 Nov 2017]. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000113878_spa
2. Constitución de la República del Ecuador. Lexis Finder [Internet]. Quito, Ecuador; 2018 [citado 14 Ago 2017]. Disponible en: [http://servicios.agricultura.gob.ec/transparencia/2018/Agosto2018/a2\)%20Base%20Iegal%20que%20la%20rige%20a%20la%20instituci%C3%B3n/CRE.pdf](http://servicios.agricultura.gob.ec/transparencia/2018/Agosto2018/a2)%20Base%20Iegal%20que%20la%20rige%20a%20la%20instituci%C3%B3n/CRE.pdf)
3. Organización de las Naciones Unidas. Estudio económico para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, Chile: CEPAL [Internet] 2004 [citado 22 Nov 2017]. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1058/1/S046500_es.pdf
4. Añorga J. El enfoque sistémico en la organización del mejoramiento de los recursos humanos. La Habana: CENESEDA; 1989.
5. Pollato-de la Cruz D, Noa-Cuadro H, Segura-Rodríguez I. Estrategia de superación metodológica para los profesores de Educación Física de la enseñanza primaria. DeporVida [Internet]. 2013 [citado 6 Oct 2017];10(20). Disponible en: <https://deporvida.uho.edu.cu/index.php/deporvida/article/view/217/291>
6. García Palacios EM, González Galbarte JC, López Cerezo JA, Luján JL, Martín Gordillo M, Osorio C, et al. Ciencia, Tecnología y Sociedad. Una aproximación conceptual. METODOLOGIAECS [Internet]. España: OEI; 2011[citado 23 Nov 2017].

Disponible en: <https://metodologiaecs.wordpress.com/2015/03/03/ciencia-tecnologia-y-sociedad-una-aproximacion-conceptual/>

7. Valiente P. La superación profesional de docentes y directivos educacionales: una propuesta para su dirección. La Habana: Pueblo y Educación; 2005.

8. Consejo de Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior CEAACES. Reglamento para la determinación de resultados del proceso de evaluación y acreditación de Universidades y Escuelas Politécnicas y de su situación académica e institucional. [Internet]. Quito, Ecuador; 2013 [citado 13 Ene 2018]. Disponible en: https://www.caces.gob.ec/web/ceaaces/reglamentos/-/document_library/fo48WKdRXuZO/view/147951?com_liferay_document_library_web_portlet_DLPortlet_INSTANCE_fo48WKdRXuZO_redirect=https%3A%2F%2Fwww.caces.gob.ec%2Fweb%2Fceaaces%2Freglamentos%3Fp_p_id%3Dcom_liferay_document_library_web_portlet_DLPortlet_INSTANCE_fo48WKdRXuZO_mvcRenderCommandName%3D%252Fdocument_library%252Fview

9. Correa Delgado R. Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior. Decreto Ejecutivo 865. LEXIS [Internet]. Quito, Ecuador; 2011 [citado 12 Sep 2017]. Disponible en:

http://www.espol.edu.ec/sites/default/files/archivos_transparencia/Reglamento%20Ley%20de%20Educacion%20Superior.pdf

10. Quirola D. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes para el Buen Vivir. academia.edu [Internet]. Quito, Ecuador: SENACYT; 2011 [citado 12 Sep 2017]. Disponible en:

https://www.academia.edu/8484594/SENESCYT_2011_.Plan_Nacional_de_Ciencia_Tecnolog%C3%ADa_Innovaci%C3%B3n_y_Saberes_para_el_Buen_Vivir_Documento_Borrador_Dania_Quirola_Coordinadora_Nacional_y_Asesora_del_Secretario_Nacional_de_Educaci%C3%B3n_Superior_Scienza_Tecnolog%C3%ADa_e_Innovaci%C3%B3n_del_Ecuador

11. Proyecto de Ley Orgánica de Educación Superior. Agencia TSS [Internet]. Quito, Ecuador: Universidad Nacional de San Martín. (15 de Jun 2007) [citado 12 Sep

2017]. Disponible en: <http://www.unsam.edu.ar/tss/la-transformacion-universitaria-ecuatoriana/>

12. Declaración de Panamá. La Educación Inicial en el Siglo XXI. Décima Conferencia Iberoamericana de Educación; 2000 Jul 3 y 4; Panamá: OEI [Internet]. 2000 [citado 4 Oct 2017]. Disponible en:

<file:///C:/Users/pedrom/AppData/Local/Temp/Dialnet-DecimaConferencialberoamericanaDeEducacion-2973304-1.pdf>

13. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República del Ecuador. pdba.georgetown.edu [Internet]. 1998 [citado 2 Oct 2018]. Disponible en: <http://pdba.georgetown.edu/Parties/Ecuador/Leyes/constitucion.pdf>

14. Ley de Educación. Ley N^a. 127/1983. OEI [Internet]. Quito, Ecuador; 1983 [citado 12 Sep 2017]. Disponible en:

https://www.oei.es/historico/quipu/ecuador/Ley_educ_127.pdf

15. Ley de la Carrera Docente y Escalafón del Magisterio Nacional. Publicada por OEI [Internet]. (16 Ago 1990) [citado 12 Sep 2017]. Disponible en:

https://www.oei.es/historico/docentes/info_pais/ley_carrera_docente_ecuador.pdf

16. Sevilla Caro M, Salgado Soto MC, Osuna Millán NC. Envejecimiento activo. Las TIC en la vida del adulto mayor. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo [Internet] 2015 [citado 16 de Nov 2017] Disponible en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498150319034>

17. Prieto Hernández F. La Tecnología al Servicio de las Personas Adultas Mayores. Rev. mex. ing. bioméd [Internet]. 2015 [citado 22 Oct 2017];36(3):168-170. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-95322015000300002

18. Ortiz León MC. La informática y el adulto mayor. La ciencia y el hombre [Internet]. 2007 [citado 6 Oct 2017]. Disponible en:

<https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol20num3/articulos/informatica/>

19. Febles MM. La adultez media: una nueva etapa de desarrollo. La Habana: Félix Varela; 2006.

20. Iglesias Iglesias MA, Díaz Valdés K, Rojas Valdés LA, Mena Martínez G, Hernández Cruz D. El trabajo metodológico en la superación de los profesores de Edu-

cación Física. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2017 [citado 8 Oct 2017];21(6):889-899. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v21n6/rpr15617.pdf>

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no poseen conflicto de intereses respecto a este texto.

González Terán. Máster en Ciencias de la Educación. Licenciada en Cultura Física y Deportes.

Gómez Cardoso. Licenciado en Defectología. Especialidad Logopedia. Máster en Trabajo Social. Máster en Investigación Educativa. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular.