

Prevención de Enfermedades y Promoción de Salud en el Adulto Mayor con acciones desde la Extensión Universitaria

Disease Prevention and Health Promotion in the Elderly with actions from the University Extension

Rubén Herrera Rodríguez¹, Nancy de la C. Enrich Justiz², Liz Armenteros Chávez³
Rolando Serra Toledo⁴, Yoan M. Mendoza Herrera⁵

¹⁻⁵ Universidad Tecnológica de la Habana "José Antonio Echeverría".CUJAE

¹Correo electrónico: herrerac301@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4772-1986>

²Correo electrónico: nancyej@automatica.cujae.edu.cu

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1277-6223>

³Correo electrónico: lachwebdesign@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7208-7254>

⁴Correo electrónico:serra@electronica.cujae.edu.cu

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4008-1947>

⁵Correo electrónico:ymherrera@tesla.cujae.edu.cu,

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1873-5809>

Recibido 19 de octubre de 2021

Aprobado 15 de diciembre de 2021

Resumen

Los centros universitarios comprometidos con el desarrollo humano deben ser universidades promotoras de salud donde se trabaje con el fin de propiciar una mejor calidad de vida de estudiantes y trabajadores, para influir y actuar en los entornos laborales y sociales de sus comunidades. La Cátedra Científica de Ciencias para la Vida de la Universidad Tecnológica de la Habana "José Antonio Echeverría", se plantea como objetivo dentro del marco de la actividad de Extensión Universitaria y en su interacción con los procesos sustantivos de Formación-Investigación, adecuar los conceptos, estrategias y promoción de salud del adulto mayor en el marco universitario y en su entorno en correspondencia con el Programa del Adulto Mayor en Cuba.

Se exponen los resultados de un modelo de gestión holística desarrollado desde lo curricular en las investigaciones y acciones en la salud entre estudiantes y trabajadores; los métodos empleados son: trabajo orientado desde lo curricular, búsqueda de información científica, identificación de problemas que afectan a la salud del Adulto Mayor junto al desarrollo de soluciones, el trabajo científico estudiantil, el impacto comunitario y científico a nivel nacional e internacional, así como la propia metodología que introduce en la práctica el modelo desde la novedosa categoría de praxis de formación integral. Se concluye que el trabajo de prevención de enfermedades y promoción de salud puede multiplicarse, profundizarse y ampliarse a toda la universidad y la comunidad con acciones más dirigidas y personalizadas realizando un trabajo desde lo curricular, en unidad con las investigaciones y la extensión.

Palabras clave: prevención de enfermedades, promoción de salud, adulto mayor

Abstract

University centers committed to human development must be health promoting universities where a better life quality for students and workers should be promoted in order to influence and act on work and social environments of their communities. The Scientific Chair of life Sciences at the Technological University of Havana "José Antonio Echeverría" is responsible for adapting the concepts and strategies as well as promoting health for the elderly within the university framework and its environment in correspondence with the Program for the Elderly in Cuba. The results of a holistic management model which was developed taking into account curricular aspects, through health research and actions carried out by students and workers, are presented. The methods used were curricular-oriented work, search for scientific information, identification of problems that affect the health of the Elderly and the development of solutions, student scientific work, community and scientific impact at national and international levels, as well as a methodology itself that introduces the model into practice by applying the new category of comprehensive training praxis. It is concluded that disease prevention and health promotion work can be multiplied, deepened and extended to the entire university and the community with more directed and personalized actions considering the link among curricular aspects, research and university extension activities.

Keywords: disease prevention, health

Licencia Creative Commons



Introducción

El primer Programa Nacional de Atención Integral al Adulto Mayor (PNAIAM) fue creado en el año de 1974; el mismo encaminó todos sus esfuerzos al desarrollo de la Geriátría. Más adelante, con el surgimiento del Plan del Médico y la Enfermera de la Familia en 1984, se integra a éste la atención al adulto mayor (AM), desarrollándose las alternativas de atención con una mayor participación de la comunidad y el equipo de salud [1].

En 1996 el Centro Iberoamericano para la Tercera Edad (CITED) publica el Programa para la Atención Integral al Anciano Cubano, el cual se mantiene vigente. Entre sus subprogramas se encuentra el Comunitario, que incluye todas las acciones que se pueden realizar a este nivel; y el subprograma Institucional, que involucra todas las instituciones que aportan a este programa, donde las universidades, partiendo de sus Cátedras del Adulto Mayor, inciden de forma integral en beneficio de la salud física y mental de los adultos mayores [2].

El subprograma Comunitario tiene como propósito contribuir a elevar el nivel de salud, el grado de satisfacción y la calidad de vida del AM mediante acciones de prevención de enfermedades, promoción de salud, asistencia y rehabilitación. El PNAIAM a nivel comunitario tiene su mayor fortaleza de ejecución, dado que en Cuba el 99.5% de los AM radican en sus comunidades.

La Promoción de Salud para el AM en el marco universitario debe tener en cuenta los conceptos y estrategias de *salud y promoción de salud*, establecidos de manera general por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y especialistas en el ramo, adecuándolos intencionalmente en el marco de la actividad universitaria, donde los principales procesos sustantivos de Formación-Investigación-Extensión se integran de forma armoniosa en el cumplimiento del objetivo establecido [3, 4].

La salud en el AM es un recurso que está dado para enfrentar la vida diaria con mayor calidad; es un concepto positivo que hace hincapié en los recursos sociales y personales, así como en las capacidades físicas, pudiendo ser perfectamente vinculado a las actividades universitarias en base a la integración de los principales procesos sustantivos, partiendo que existen elementos generales en los estudiantes y profesores como miembros de la sociedad, pero lo más importante es que desde cada especialidad en las carreras universitarias hay

aspectos vinculados a la salud, tanto humana, animal, vegetal como ambiental que se armonizan de forma que desde la Extensión Universitaria se realiza un trabajo intencionado al respecto y se logran aportes importantes a la salud comunitaria [5].

Si se tiene en cuenta el concepto de *promoción de salud* dado por la OMS, donde se establece que la promoción de salud consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma, se comprende que está en perfecta armonía con el objeto de la Universidad: "Institución social que tiene como Misión transformar la sociedad" [3].

La promoción de la salud constituye un proceso político y social global que abarca no solamente las acciones dirigidas a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, sino también las dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de mitigar su impacto en la salud pública e individual. La promoción de la salud es el proceso que permite a las personas incrementar su control sobre los determinantes de la salud y, en consecuencia, mejorarla. La participación es esencial para sostener la acción en materia de promoción de la salud [3].

La Cátedra Científica de Ciencias para la Vida de la Universidad Tecnológica de la Habana "José Antonio Echeverría" (Cujae) pertenece al grupo de cátedras de cultura científica y comunicación de la ciencia, tiene entre sus tareas el desarrollo de una actividad de promoción en salud que parte desde lo curricular y que permite a estudiantes y trabajadores conocer, investigar y aportar conocimientos y soluciones -tecnológicas y científicas- a la salud en la comunidad [6, 7]. Las actividades no se centran solamente en la salud humana, sino que también se trabaja en el conocimiento y acciones en los diferentes sectores que tributan a una *vida saludable* en las comunidades. La Cátedra Científica de Ciencias para la Vida ha trabajado de conjunto con las instituciones locales para el mejoramiento de la calidad de vida del AM, grupo de riesgo que crece y donde se parte de que el sujeto se encuentra en un medio con el cual interactúa.

En la escuela cubana se debe trabajar en base a una estrategia que entrene en la participación social y permita la búsqueda de más calidad de vida en los adultos mayores, que desarrolle conocimientos, capacidades y habilidades en la identificación de problemas y

Prevención de Enfermedades y Promoción de Salud en el Adulto Mayor con acciones desde la Extensión Universitaria

necesidades, que seleccione las mejores alternativas para satisfacer esas necesidades, resolver los problemas, cambiar o adaptarse al medio ambiente, dar impulso a los factores protectores de la salud del AM, ejercer mayor control sobre sus factores determinantes y lograr el bienestar integral del anciano [8, 9].

Las universidades comprometidas con el desarrollo humano deben ser Universidades Promotoras de Salud (UPS) donde se trabaje con el fin de propiciar el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de quienes allí estudian y trabajan, influyendo y actuando en sus entornos laborales y sociales de sus comunidades [8, 10-12].

En tal sentido, el trabajo científico estudiantil es dirigido a un vínculo entre la academia y la sociedad, identificando aquellos problemas que afectan a la comunidad y que entran en el campo de su trabajo curricular. Serra [13] ha expuesto el trabajo desarrollado específicamente desde la disciplina de Física con los estudiantes de la carrera de Ingeniería Biomédica de la Cujae que resulta en un incremento considerable del número de estudiantes participando en la investigación científica y su motivación por ésta, la actividad de trabajo independiente y creadora y logrando la vinculación de los conocimientos con la práctica así como la integración con otras disciplinas de la carrera.

La Cátedra Científica de Ciencias para la Vida se plantea como problema dentro del campo de la actividad de Extensión Universitaria y en su interacción con los procesos sustantivos de Formación-Investigación, la adecuación de los conceptos y estrategias de *salud y promoción de salud*, establecidos de manera general por la OMS, que beneficien la calidad de vida de los adultos mayores en el ámbito universitario y su entorno.

En correspondencia con lo anterior el objetivo del trabajo es adecuar en el campo de la actividad de Extensión Universitaria y en su interacción con los procesos sustantivos de Formación-Investigación, los conceptos y estrategias de *salud y promoción de salud* establecidos de manera general por la OMS, que beneficien la calidad de vida de los adultos mayores en el ámbito universitario y su entorno.

Desarrollo

Justificación

La Cátedra Científica de Ciencias para la Vida partió de su accionar en el campo de las ciencias de la vida y reprodujo en su gestión los principios del modelo integral de Extensión Universitaria, al dedicarse a la resolución de problemas asociados a la Prevención de Enfermedades y Promoción de Salud universitaria, de importancia para la institución, en tanto con su proyecto preservó, desarrolló y promovió una cultura saludable, a partir de la integración de los procesos sustantivos.

Para el logro de sus objetivos, la Cátedra reprodujo el modelo integral de extensión al tributar a la formación del profesional y a la comunicación universidad-sociedad desde la integración de los procesos sustantivos de Formación e Investigación [14].

Todas las carreras de ingeniería y arquitectura que se estudian en la Cujae, de una forma u otra, tienen aspectos vinculados con la salud en algunas de sus asignaturas, tanto en lo relacionado con la salud humana como animal, vegetal y ambiental. La Cátedra formó parte del Programa de Ciencias de la Vida de la Cujae, todas las facultades han desarrollado y mantienen investigaciones relacionadas con estos temas en vinculación al Programa, lo que permitió unir a los diferentes actores en los objetivos a cumplir en una estrecha colaboración con el Departamento de Extensión Universitaria.

Tanto los estudiantes como los trabajadores de la Cujae que se hicieron partícipes de las acciones de la Cátedra, recibieron una preparación que les permitió adquirir los conocimientos elementales relativos a la prevención de enfermedades y promoción de la salud; de este modo ejercieron su influencia en el entorno universitario, familiar y comunitario, así como contribuyeron en el desarrollo de tecnologías y acciones de beneficio a los adultos mayores fundamentalmente de la comunidad del municipio Marianao de La Habana.

Prevención de Enfermedades y Promoción de Salud en el Adulto Mayor con acciones desde la Extensión Universitaria

Acciones

Las acciones que fueron establecidas con el objetivo de tributar en beneficio de la calidad de vida del AM en el ámbito universitario y del municipio Marianao, de La Habana, desde la constitución de la Cátedra hasta el momento actual son:

1. Trabajo desde lo curricular, a partir de identificar contenidos en las diferentes asignaturas.
2. Identificación de problemas por especialistas que afectan al AM en el ámbito intra y extrauniversitario.
3. Trabajo científico estudiantil dirigido a identificar y proponer soluciones biotecnológicas desde la docencia.
4. Desarrollo de tareas de investigación en el campo.
5. Talleres Universidad-Comunidad.
6. Colaboración nacional e internacional.
7. Desarrollo de un Centro para la Prevención de Enfermedades, Promoción de Salud y Entrenamiento en métodos terapéuticos y psicoemocionales, que beneficien la Calidad de Vida del AM.
8. Incorporación del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) al trabajo de Prevención de Enfermedades y Promoción de Salud.
9. Conferencias y Charlas.
10. Atención personalizada a adultos mayores del centro y del entorno.

Aspectos éticos

En el campo de la salud, uno de los aspectos fundamentales a tener en cuenta es el relacionado con la Bioética. Si se trata del Adulto Mayor, los aspectos bioéticos deben ser valorados en cada acción que los involucre, dado por las características especiales de este sector poblacional; en el trabajo desarrollado se ha tenido en cuenta las particularidades bioéticas de los mismos.

En el contexto general del trabajo de la Cátedra Científica de Ciencias para la Vida fundada en el 2008 en el entonces Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría", se tuvo en consideración la necesidad de contar con un Comité Científico, responsable de analizar y

aprobar las diferentes acciones que acomete la Cátedra junto a la valoración de los aspectos bioéticos relativos al trabajo en la comunidad intra y extrauniversitaria.

En el ámbito docente se analizaron con los respectivos Profesores Principales de la Carrera de Ingeniería Biomédica aquellas asignaturas que permitieran un trabajo desde lo curricular para lograr una participación de los estudiantes vinculada a su especialidad.

En el trabajo realizado en el Hogar de Ancianas "Hermanas Giralt", los protocolos seguidos fueron aprobados por el Comité Científico de la Facultad de Ciencias Médicas "Finlay Albarrán", se siguieron las orientaciones de la dirección médica del Hogar que supervisó el trabajo en desarrollo en correspondencia con los protocolos bioéticos de este tipo de institución.

La actividad comunitaria con los adultos mayores se realiza bajo el control y las recomendaciones del personal médico en gerontología del área.

En lo curricular, los estudiantes de Ingeniería Biomédica tienen contenidos relacionados con la Bioética, reflejándolos en los trabajos científico-estudiantiles vinculados a la salud humana.

Resultados

El trabajo que se ha desarrollado, personalizado a los adultos mayores en la prevención de enfermedades y la promoción de salud, con la involucración de estudiantes, profesores, investigadores y otros trabajadores de la Cujae que tomaron conciencia de esta necesidad, reportó un conjunto de resultados que se reflejaron en la integración de los procesos sustantivos de Formación, Investigación y Extensión Universitaria.

Entre los aspectos que se detectaron que afectan a los adultos mayores estuvieron los relacionados con la movilidad a los centros de salud, por lo que se hizo necesario buscar soluciones tecnológicas que llevaran la fisioterapia y rehabilitación al hogar, así como implementos que contribuyesen a una mayor independencia en el mismo.

En el pregrado de la Carrera de Ingeniería Biomédica se valoraron e incorporaron asignaturas con vinculación de contenidos relacionados a la salud humana: Física, Bioquímica, Fisiología y Anatomía, Química, Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), Metodología de la Investigación Científica e Introducción a la Ingeniería Biomédica [15].

Prevención de Enfermedades y Promoción de Salud en el Adulto Mayor con acciones desde la Extensión Universitaria

Se desarrollaron ocho Diplomas de Grado relacionados a problemas en el ámbito de la salud general. Como resultado, se diseñaron y desarrollaron cuatro prototipos de equipos para la terapia con luz en el AM (figura 1); estos equipos fueron diseñados y construidos con fuentes de alimentación a baterías de 1.5 y 9 volts, de forma que puedan ser usados en la atención a los adultos mayores a domicilio, en Casas de Abuelos, Hogares de Ancianos, así como en condiciones de desastres naturales.



Figura 1. Aplicación de terapia de luz por estudiantes de la Cátedra. Fuente: elaboración propia

A partir del trabajo Científico Estudiantil se le dio respuesta a un problema que afecta al AM, la Alveolitis¹. El equipo de Fototerapia a baterías desarrollado permitió realizar una investigación clínica en el Centro Interdisciplinario de Salud (CINSA) de Marianao, donde se trataron 50 AM con esta afección estomatológica (Figura 2). La calidad y motivación de todo el trabajo científico estudiantil se refleja en la Figura 3.

¹ Enfermedad del tejido blando por extracción dental.

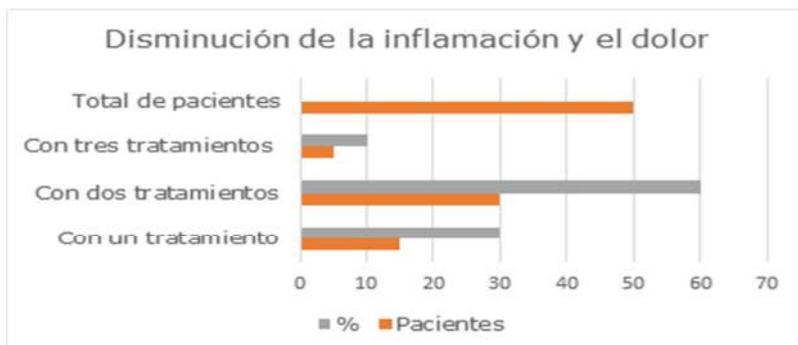


Figura 2. Tratamiento de la Alveolitis con fototerapia



Figura 3. Evaluación del trabajo estudiantil. Fuente: elaboración propia

Se comprobó que el uso de la fototerapia con diferentes longitudes de onda en el tratamiento a la Alveolitis permitió obtener resultados a muy corto plazo y, sin el uso de medicamentos, evitándose los efectos secundarios del uso de drogas farmacológicas.

En el ámbito universitario se desarrolló un trabajo que incluye a trabajadores, profesores y estudiantes para la identificación y atención de cinco problemas: adicciones, dispensarización², estrés universitario, enfermedades crónicas no transmisibles y problemas de género. Al respecto se elaboraron diferentes programas de acción atendiendo a encuestas personalizadas para conocer el estado de salud y los factores de riesgo.

² Es la evaluación dinámica, organizada y continua del estado de salud de las personas en una comunidad determinada, y supone su registro, diagnóstico, intervención y seguimiento con el propósito de influir en la mejoría de su estado de salud, mediante la planificación y desarrollo de intervenciones que contribuyan a ello.

Prevención de Enfermedades y Promoción de Salud en el Adulto Mayor con acciones desde la Extensión Universitaria

En el ámbito extra universitario se ha participado en diez proyectos comunitarios de impacto en la salud del AM, en colaboración con especialistas de otras ramas y centros de la comunidad. Estos proyectos han incluido: osteoporosis en la mujer, asma bronquial, hipertensión arterial, dolor de espalda, espolón calcáneo, artrosis, artritis reumatoidea y ejercicios terapéuticos para el AM.

Un gran impacto en la calidad del entorno del AM en el hogar y los alimentos que consume lo ha tenido el desarrollo de tres equipos a baterías para la atención médica a mascotas y animales de corral que han contribuido a una alta disminución del uso de medicamentos en los mismos y evitando la transmisión de enfermedades.

La evaluación de la eficacia terapéutica de la fototerapia se realizó en el Instituto Politécnico Agropecuario "Villena Revolución" y en la Clínica de Animales Afectivos "José Luis Callejas" de la Habana, donde se desarrolló un estudio preliminar con los equipos de fototerapia desarrollados por los estudiantes; se consideró una muestra de 573 animales de diferentes sexos, razas, edades, categorías, época del año de más reproducción y causas a tratar, entre ellas: traumatismos, queratoconjuntivitis seca, queratitis, heridas, úlceras corneales, conjuntivitis y quemaduras. Los resultados de la aplicación de la terapia de luz se muestran en la Tabla 1.

En el año 2019 se desarrolló un taller comunitario de investigación con la población de Biomédica de la Cujae y estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Tennessee Tech University de Estados Unidos (Figura 4); los estudiantes de conjunto desarrollaron un adultos mayores del municipio de Marianao entre estudiantes de la carrera de Ingeniería trabajo de campo donde se valoraron necesidades Se valoraron ocho propuestas, de las cuales se desarrollaron y defendieron cuatro, con soluciones valoradas de positivas y novedosas por la médico gerontóloga del municipio.

En colaboración con la Facultad de Medicina "Finlay-Albarrán" de Marianao se desarrolló un trabajo de apoyo al Hogar de Ancianas "Hermanas Giralt" con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las ancianas residentes para su posterior extensión a la comunidad. La muestra quedó integrada por dieciséis ancianas con lesiones de la piel, incluyendo Úlceras por Presión (UP), así como lesiones en el Sistema Osteomioarticular

Tabla 1. Estudio preliminar con terapias de luz

Especie	Cantidad	Evolución clínica. Pacientes recuperados	Grupo A	
			7 ^{mo}	
			No.	%
Bovinos	68	20 traumatismos, 20 conjuntivitis y 20 heridas	60	88.2
Porcinos	25	2 traumas y 20 heridas	22	88.0
Equinos	12	3 quemaduras y 7 heridas	10	83.3
Aves	98	42 traumatismos y 42 heridas	84	85.7
Conejos	39	25 heridas y 5 traumatismos	30	76.9
Cabras	20	10 traumatismos y 10 heridas	20	100
Caninos	261	100 heridas, 25 queratitis, 60 querato-conjuntivitis, 20 traumas, 25 úlceras corneales	230	88.1
Felinos	50	30 heridas, 7 conjuntivitis y 4 traumatismos	41	82.0
	573		497	86.7



Figura 4. Estudiantes de la Cátedra y de Tennessee Tech University en Hogar de Ancianos

Prevención de Enfermedades y Promoción de Salud en el Adulto Mayor con acciones desde la Extensión Universitaria

El 100% de las ancianas mejoraron en su calidad de vida, las lesiones en piel fueron solucionadas sin necesidad de medicamentos.

La Cátedra ha trabajado en un proyecto conjunto con el Centro para la Integración de Terapias Alternativas (CITA) de Aguascalientes, México, centrado en el mejoramiento de la calidad de vida y atención al dolor en el AM con la aplicación de radiaciones electromagnéticas en los rangos visibles e infrarrojos lejanos.

En las investigaciones que se han llevado a cabo, se ha tenido el apoyo de diferentes instituciones internacionales que aportan tecnologías que han fortalecido la base material de estudio y la atención a los problemas de salud, en particular del AM: Gaía Holistic de Japón; Escuela de Estudios Superiores de Medicinas Alternativas (MASHACH) de Puebla, México; FIXTRADE de Ecuador; Centro Internacional de Asistencia y Educación Profesional Especializada de Colombia (CIAEPE); Centro para la Integración de las Terapias Alternativas (CITA) de Aguascalientes, México .

En el año 2017 se creó el Centro de Prevención, Promoción y Entrenamiento en Salud de la Cátedra, con lo que se facilitó la combinación de una actividad académica e investigativa con la prestación de un servicio de salud a la comunidad, tanto universitaria como poblacional [19]. Uno de los resultados de la creación del Centro fue la realización de cursos-entrenamientos en ejercicios terapéuticos a personas de la Tercera Edad, en coordinación con el Instituto de Medicina Deportiva [20].

El Centro permitió un mayor apoyo a las Cátedras del Adulto Mayor del municipio Mariano, ofertando cursos, conferencias, charlas e investigaciones entre estudiantes de la universidad y de estas cátedras con actividades científicas conjuntas.

Conclusiones

Los resultados obtenidos por la Cátedra Científica de Ciencias para la Vida de la Cujae permiten afirmar que el desarrollo de la prevención de enfermedades y promoción en salud del AM, desde lo curricular, teniendo en cuenta la integración de los procesos sustantivos en una universidad tecnológica se ha logrado y consolidado. Esto da un nivel superior y más dirigido al trabajo que se viene haciendo en apoyo a las necesidades locales en cuanto a salud comunitaria del AM.

El trabajo de prevención de enfermedades y promoción de salud, que por lo general recae en los departamentos de extensión universitaria en las universidades, puede multiplicarse, profundizarse y ampliarse a toda la universidad y la comunidad con acciones más dirigidas y personalizadas, si se realiza un trabajo desde lo curricular, en unidad con las investigaciones y la extensión, logrando además un trabajo más acorde con el concepto de Universidad Promotora de Salud.

Los trabajadores y profesores de la universidad han obtenido junto a la comunidad un amplio beneficio con el trabajo desarrollado; aportes importantes ante las necesidades del AM en condiciones de un envejecimiento de la población.

Referencias bibliográficas

1. Torres RM, Gran MA. Panorama de la salud del adulto mayor en Cuba. Revista Cubana de Salud Pública. 2005;31(2):0-.
2. Prieto O, Vega E. Atención del anciano en Cuba: desarrollo y perspectivas. 2 ed. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 1996.
3. World Health Organization. Division of Health Promotion Education Communication. Promoción de la salud: glosario. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1998.
4. González M. Formulación teórico-metodológica de la promoción cultural de la investigación para la integración de los procesos universitarios extensión e investigación La Habana, Cuba: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría; 2006.
5. Romero A, Carvajal C, Addine F, Rodríguez L, López AB. Cuba: 20 años de experiencia en promoción de la salud en el ámbito universitario. Congreso Iberoamericano de Universidades Promotoras de la Salud (CIUPS 2017); 2017; Alicante, España: Universidad de Alicante. Proyecto Universidad Saludable; 2017. p. 58.
6. Trelles I. Comunicación organizacional. Cuba: Editorial "Félix Varela"; 2001.
7. Trelles I. Gestión de comunicación institucional reflexiones en torno a un concepto y una praxis. Revista Espacio. 2005;10(enero-abril):29-31.
8. Arroyo H, Rice M. La universidad y el desarrollo de las redes académicas y profesionales de promoción de la salud y educación para la salud en América Latina. Organización Mundial de la Salud. 2009.

Prevención de Enfermedades y Promoción de Salud en el Adulto Mayor con acciones desde la Extensión Universitaria

9. D'Amico C, Di Camillo S. La extensión universitaria con adultos mayores. Espacios de crítica y producción. 2021(56):84-9.
10. Muñoz M, Cabieses B. Universidades y promoción de la salud: ¿cómo alcanzar el punto de encuentro? Revista Panamericana de Salud Pública. 2008;24(2):139-46.
11. Red Española de Universidades Promotoras de la Salud. Documento de Trabajo de la Red Española de Universidades Promotoras de la Salud. 2007.
12. San Martín A, Américo F, Bonezi A, Bona RL. Actividad física y adultos mayores: Contribución desde la extensión universitaria. Revista Brasileira de Extensão Universitária. 2021;12(1):33-42.
13. Serra R, Pérez IA, Herrera R, Magalhães DSF, Muramatsu M, Soga D, et al. Contribución de la física al desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de ingeniería. Rev Bras Ensino Fís. 2013;35(4).
14. González GR, González M. Programa nacional de extensión universitaria. Revista cubana de educación superior. 2001;230.
15. de Lima AB, De Souza Joventino ML, dos Santos Silva EX, Vieira KFL, de Oliveira Matos SD, de Lucena ALR. Percepción de personas estudiantes: construyendo conocimiento interdisciplinario en la salud de las personas mayores a través de la extensión universitaria. Enfermería Actual de Costa Rica. 2021;41(4).
16. Curay-Carrera PA, Delgado-Campoverde ME, Córdova-Portilla MF, Vasco-Álvarez JC, Idrobo-Torres CS. La actividad física como factor preventivo del COVID-19 en el adulto mayor. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional. 2021;6(6):713-29.
17. González JAV, Ramos RMG, Suárez SR, Campo RF. Conocimientos sobre salud bucal del adulto mayor. Consultorio 10. Policlínico "Dr. Tomas Romay" 2017-2018. Revista Médica Electrónica. 2020;42(5):1-14
18. Remón RI, González JMF, Bosch MJO, Gamboa AP, Milanés AMH. Gestión integral del proceso extensionista de la universidad de Granma para la transformación comunitaria (Revisión). Revista Granmense de Desarrollo Local. 2022;6(1):281-93.
19. Vega AÁ, de los Angeles Ávila Álamo M, Ávila CG. Principales factores de riesgo en la tercera edad. Su prevención. Didasc@lia: Didáctica y Educación. 2021;12(1):147-57.

20. Campos Araneda J, Bernal Rivas B, Alarcón Salas C, Ormeño Valdebenito B. Actividad y ejercicio físico en la prevención y disminución del deterioro cognitivo leve en el adulto mayor. Revisión sistemática [Doctoral dissertation]: Universidad Católica de la Santísima Concepción; 2021.

Contribución de autoría

Rubén Herrera Rodríguez: diseñó la investigación, realizó la colecta de los datos, y escribió la publicación. Nancy de la C. Enrich Justiz: realizó el procesamiento estadístico de los datos y el análisis de los resultados. Liz Armenteros Chávez: participó en la obtención de los datos y en la discusión de los resultados. Rolando Serra Toledo: realizó la preparación de los estudiantes y participó en la obtención de los datos. Yoan M. Mendoza Herrera: preparación de estudiantes en trabajo con animales. Todos los autores revisaron y aprobaron la versión final del documento.

Conflicto de intereses

No existen conflictos de intereses entre los autores, ni entre estos con otras instituciones académicas, científicas, empresariales o de otra índole.

Autores

Rubén Herrera Rodríguez. MSc. Licenciatura en Física. Profesor Auxiliar. Departamento de Extensión Universitaria. Universidad Tecnológica de la Habana "José Antonio Echeverría", La Habana , Cuba.

.Nancy de la C. Enrich Justiz. MSc. Doctora en Estomatología. Profesor Asistente. Facultad Ingeniería Automática y Biomédica. Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría". La Habana , Cuba.

Liz Armenteros Chávez. MSc. Licenciatura en Cibernética-Matemática. Profesor Asistente. Departamento de Extensión Universitaria. Universidad Tecnológica de la Habana "José Antonio Echeverría". La Habana , Cuba.

Rolando Serra Toledo. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Licenciado en Física. Profesor Auxiliar. Universidad Tecnológica de la Habana "José Antonio Echeverría". La Habana , Cuba.

Yoan M. Mendoza Herrera. Licenciatura en Psicología. Profesor Asistente. Departamento de Extensión Universitaria, Universidad Tecnológica de la Habana "José Antonio Echeverría". a Habana L, Cuba.

