

**Software educativo "LONGEVISOFT" cuidado del Adulto Mayor Dependiente dirigido a estudiantes de Enfermería. Año 2017.**

**Educational software "LONGEVISOFT" care of the Dependent bigger Adult directed to students of Infirmary. Year 2017.**

Vidal Vega, Marina<sup>1</sup>  
Ibert Muñoz, Cynthia<sup>2</sup>  
Labrada Vidal, Claudia Biatriz<sup>3</sup>  
Muñoz Callol, Juana Lupe<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Policlínico Guillermo Tejas Silva /Departamento de Enfermería, Las Tunas, Cuba, marina@ltu.sld.cu

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas/ Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, Las Tunas, Cuba, claudiabiatriz@nauta.cu

<sup>4</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas/Departamento de Postgrado, Las Tunas, Cuba, juana-lupe@ltu.sld.cu

*Resumen:*

**Introducción:** El envejecimiento poblacional es una de las estrategias curriculares de la Disciplina, y dentro de éste, el incremento de adultos mayores dependientes, las acciones de promoción de salud con el uso de las tecnologías de la información puede ser un medio propicio para incorporar conocimientos y habilidades en los estudiantes de Enfermería. **Objetivo:** Diseñar el Software educativo "LONGEVISOFT" cuidado del Adulto Mayor Dependiente dirigido a estudiantes de Enfermería en el policlínico Guillermo Tejas durante el año 2017. **Métodos:** Se realizó un estudio de innovación tecnológica, para el diagnóstico se realizaron encuestas sobre el cuidado al adulto mayor dependiente a 15 estudiantes de 4to año que rotaron por el área de salud, lo que permitió identificar las necesidades de aprendizaje, temas a tratar y contenido del producto, el cual se elaboró utilizando la herramienta CREASOFT 3.4.1. **Resultados:** Los principales problemas que se manifestaron en el diagnóstico fueron: manejo de los problemas especiales del adulto mayor, identificación de los signos de sobrecarga del cuidador y las actividades educativas dirigida a los cuidadores para la prevención de complicaciones, el software fue estructurado en diferentes módulos: Temario, Ejercicios, Glosario, Mediateca, Complementos, Juegos y Ayuda, con interrelaciones entre sí, que facilitan el desarrollo del aprendizaje. **Conclusiones:** se diseñó un software educativo como medio de enseñanza para el cuidado del adulto mayor dependiente que vincula textos, imágenes y videos que permitirá a los estudiantes un aprendizaje dinámico y desarrollador que facilite la apropiación de habilidades y conocimientos para el desempeño profesional.

**Palabras clave:** Adulto Mayor, TICs, anciano frágil, senectud, software educativos, medios de enseñanza, desempeño profesional.

**ABSTRAT:**

**Introduction:** The populational aging is one of the curricular strategies of the Discipline, and inside this, the dependent bigger increment of adults, the actions of promotion of health with the use of the technologies of the information can be a half favorable one to incorporate knowledge and abilities in the students of Infirmary. **Objective:** To design the educational Software "LONGEVISOFT" care of the Dependent bigger Adult directed to students of Infirmary in the policlinic Guillermo Texas during the year 2017. **Methods:** One carries out a study of technological innovation, for the I diagnose they were

carried out surveys and interviews to depth on the care to the dependent bigger adult to 15 4to year-old students that rotated for the area of health, what allowed to identify the learning necessities, topics to try and content of the product, which you elaborates using the tool CREASOFT 3.4.1. Results: The main problems that showed in the I diagnose they were: I manage of the biggest adult's special problems, identification of the signs of the caretaker's overload and the educational activities directed to the caretakers for the prevention of complications, the software was structured in different modules: Fear, Exercises, Glossary, Mediates, Complements, Games and he/she Helps, with interrelations among if that facilitate the development of the learning. Conclusions: you design educational software as half of teaching for the dependent bigger adult's care that links texts, images and videos that it will allow the students a dynamic learning and developer that it facilitates the appropriation of abilities and knowledge for the professional acting.

**Words key:** Bigger adult, TICs, fragile old man, senility, educational software, means of teach-za, I carry out professional.

## I. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento mundial se ha ido acelerando desde 1980 en que existían 550 000 000 de adultos mayores, con una perspectiva demográfica de 1 250 000 000 en el año 2025. Este proceso se caracteriza por disminución de la capacidad de adaptación a una gran variedad de cambios y transformaciones, los frecuentes eventos, privaciones, frustraciones, dolores y enfermedades, exigen una adaptación continua que pone en peligro su respuesta homeostática, viéndose descompensados y sobrepasados por los acontecimientos psico-sociales que ocurren a su alrededor. <sup>(1-3)</sup>

La asistencia a la dependencia implica la acción de cuidar como un acto personal de reciprocidad que supone ayudar a cualquier persona que, temporal o definitivamente, necesita ayuda para asumir sus cuidados vitales. <sup>(5-7)</sup> El hecho de cuidar ha estado presente en todas las culturas y grupos sociales y es una actividad que tiene varios componentes desde el punto de vista físico y mental donde se necesita planificar y estar pendiente de las necesidades y problemas antes que surjan. <sup>(4-6)</sup>

En el anciano el cuidado implica acciones destinadas a la alimentación adecuada, la temperatura corporal adaptada al ambiente, hábitos de higiene, evitar el peligros o accidentes, la armonía familiar con el desarrollo emocional y afectivo de las relaciones sociales, actividad laboral y el entretenimiento. <sup>(12-14)</sup> De los cuidados informales, el 85% se presta en el domicilio y tiene como finalidad mantener un óptimo nivel de independencia y calidad de vida a quién padece una enfermedad, le permiten vivir en su entorno de una manera confortable y segura a una persona que por razones de edad o incapacidad no es totalmente dependiente. <sup>(7)</sup> La mayoría de las personas que otorgan esos cuidados son mujeres (83%), superan los 60 años de un 25 a un 35% (edad media de 58 años), en su mayoría casados (75%), comparten el domicilio con la persona cuidada en un 60 a un 80%, y la rotación familiar o sustitución del cuidador principal por otros miembros de la familia es baja (20%). <sup>(7,8)</sup>

Internacionalmente el índice de discapacidad sobrepasa el 32 %. Lo que repercute en el promedio de esperanza de vida, comportándose entre los 79,9 69,8 años en países de primer mundo, en el caso de América Latina y el Caribe estas diferencias pueden ser muy grandes, oscilando entre un 12 % de población anciana hasta países que llegan apenas llegan a un 6 %. <sup>(9,10)</sup>

Cuba es un ejemplo de país en desarrollo, con un envejecimiento de su población; el 12 % de los cubanos tiene 60 años y más, cifra que aumentó en 13,4 % en el año 2000 y aumentará en 20,1 % en el

2025. <sup>(10)</sup> Nuestra área de salud no es ajena a este fenómeno, actualmente nos encontramos en el estadio de envejecimiento propiamente dicho, con un índice de Rosset del 10,7 %.

En el plan de estudios de la Disciplina Enfermería se revela como estrategia curricular el tratamiento al adulto mayor el cual debe ser abordado en todas las asignaturas y programas afines con la misma desde diferentes aristas, donde en el proceso docente-educativo el profesor debe ser capaz de abordar con suficiente maestría pedagógica este tema tan vulnerable en los momentos actuales para que los futuros profesionales puedan enfrentar con suficiente competencia los desafíos y retos que experimentaran en la comunidad o en los servicios hospitalarios<sup>11-12</sup>, en este sentido, a raíz del vertiginoso desarrollo de las TICs se ha creado una oportunidad en el escenario docente que facilita la extensión de conocimientos y habilidades con las bondades que ofrecen las diferentes herramientas de esta ciencia, es por ello que la inserción de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (NTIC) dentro del sistema educacional, en particular el software educativo, han revolucionado los escenarios docentes con un enfoque desarrollador e innovador<sup>13-14</sup>.

Motivados por el interés de nuestro estado revolucionario en cuanto a la salud de nuestros ancianos y la elevación de su nivel de vida, y teniendo en cuenta la importancia que adquiere para la familia, la comunidad, la presencia de un anciano incapacitado en cualquiera de sus variantes, y a la insuficiencia manifestada en la pobre elaboración de software educativo sobre este tema así como a la necesidad de incrementar el nivel de conocimientos de los estudiantes en los cuidados que deben desarrollar en los ancianos con dependencia y la ayuda al cuidador llevamos a cabo esta investigación con la finalidad de Diseñar el Software educativo "LONGEVISOFT" cuidado del Adulto Mayor Dependiente dirigido a estudiantes de Enfermería en el Policlínico Guillermo Tejas durante el año 2017.

## II. MÉTODOS

Se realizó una innovación tecnológica en el Policlínico Guillermo Tejas durante el año 2017 sobre el cuidado del adulto mayor dependiente a través del diseño de un software educativo dirigido a estudiantes de Enfermería.

Se utilizaron métodos del nivel teórico como el análisis y la síntesis, modelación, histórico lógico, análisis documental y del nivel empírico como la entrevista, observación y la encuesta.

Con la finalidad de lograr el objetivo propuesto se realizó un primer diagnóstico a través de encuestas y entrevistas a 15 estudiantes de 4to año que rotaron por el área de salud previo consentimiento de los mismos, en cuanto a:

- Identificación de las limitaciones en el anciano teniendo en cuenta los cambios biológicos y psicológicos asociados a su edad.
- Manejo a los problemas especiales en el adulto mayor: Demencia senil, depresión, caídas.
- Autocuidado del cuidador e identificación del síndrome del cuidador.
- Orientaciones sobre los cuidados del adulto mayor: higiene, nutrición, movilización, relaciones de afectividad.
- Conducta a seguir ante los síntomas de urgencias y preparación de la familia para enfrentarlos.

Los resultados obtenidos permitieron identificar las necesidades de aprendizaje para la selección de los temas a tratar y el contenido del producto con previo análisis de la información documentada a partir del diagnóstico realizado, se realizó una minuciosa revisión acerca de los contenidos identificados por los estudiantes como necesidades de aprendizaje, utilizando para ello el plan de estudio de la carrera y

los programas de la disciplina y la opinión de otros profesores que imparten asignaturas rectoras en la carrera, se revisó la bibliografía existente, lo cual permitió hacer una selección de los temas para la confección del software y se elaboró el guión con un algoritmo al efecto.

El contenido seleccionado se puso de nuevo a la consideración de profesores con experiencia en la docencia de la especialidad, los cuales determinaron su idoneidad.

Para la elaboración del producto se siguió una metodología de trabajo que rigen la Ingeniería de Software que se corresponde para su procesamiento con el modelo clásico donde se incluyen los componentes lógicos entre muchos otros, las aplicaciones informáticas; tales como el procesador de texto, que permite al usuario realizar todas las tareas concernientes a la edición de textos; el software de sistema, tal como el sistema operativo, que, básicamente, permite al resto de los programas funcionar adecuadamente, facilitando también la interacción entre los componentes físicos y el resto de las aplicaciones, proporcionando una interfaz con el usuario.

### III. RESULTADOS

En la tabla 1 se aprecian las necesidades de aprendizaje identificadas en los estudiantes encuestados en el diagnóstico de la investigación donde se aprecia que los principales problemas estuvieron referidos al manejo de los problemas especiales del adulto mayor, identificación de los signos de sobrecarga del cuidador y las actividades educativas dirigida a los cuidadores para la prevención de complicaciones en 47 pacientes para un 58,75%.

Tabla 1: Estudiantes según necesidades de aprendizaje sobre el cuidado del adulto mayor dependiente.

Necesidades de aprendizaje	No.	%
Manejo de los problemas especiales del adulto mayor	13	
Identificación de los signos de sobrecarga del cuidador	13	
Prevención de complicaciones	13	
Limitaciones en el anciano	11	
Actividades de promoción de salud	9	
Manejo de los síntomas de urgencia	9	

Fuente: Historias Clínicas.

El objetivo principal de la medicina geriátrica no es solo disminuir la morbimortalidad, sino mantener la calidad de vida de los mismos basándose en su autonomía y validismo, pues ambos se corresponden con la medida de salud del anciano, y se traduce en el estado funcional, se ha visto que a los propios adultos mayores les interesa más la capacidad para realizar sus actividades de la vida diaria que el diagnóstico de su estado mórbido, en estos momentos la impotencia funcional y la invalidez representan la sexta causa de muerte en personas mayores de 65 años. Muchos han sido, los esfuerzos para tratar de brindar una mejor calidad de vida al anciano para disminuir la fragilidad senil uno de esos intentos es la fundación del Centro Ibero latinoamericano de evaluación y tratamiento de la tercera edad con la finalidad de detectar precozmente enfermedades e incapacidades y brindar atención terapéutica a pacientes que lo requieran y hospitalización y rehabilitación si fuera necesario, lo que eleva así la calidad de vida y bienestar del anciano.<sup>(6)</sup> Existen factores que condicionan la fragilidad senil dentro de ellas está el

encamamiento prolongado como fuente de toda clase de complicaciones del decúbito, con la edad disminuye la fijación del calcio en los huesos, estos se ponen más frágiles y aumenta el riesgo de fracturas, por solo citar algunos: <sup>(10)</sup>. El estudio de la capacidad de los gerontes, no es algo novedoso pero a pesar de esto consideramos que no ha sido abordado con la profundidad necesaria ya que aún no se tiene evidencias de ningún estudio que caracterice a la población senil de forma completa para garantizar disminuir la fragilidad senil o al menos mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

El personal de Enfermería desempeña un importante papel en la prevención como en el tratamiento de enfermedades en las personas de la tercera edad, y es por ello que en la aplicación del proceso de atención de enfermería se identifican los problemas y necesidades que afectan al individuo, determinando las acciones de enfermería a aplicar para dar solución parcial o total a los mismos.

La intervención educativa al familiar del anciano dependiente es en realidad una forma de prevención de enfermedades, coincidimos con autores que expresan que esto constituye un intento para disminuir el daño ocasionado por la enfermedad ya manifiesta y sus complicaciones, es decir, es la medicina preventiva que se ocupa de la rehabilitación del paciente al estado de mayor funcionalidad, con un mínimo de riesgo de ocurrencia de una enfermedad física y mental. <sup>(6,8,10)</sup> Está dirigida a reducir o eliminar las discapacidades y minusvalías, mantener la autonomía y la calidad de vida; su acción consiste en la evaluación de los fallos físicos y cognoscitivos del impacto del medio ambiente y las capacidades de la familia y de los servicios sociales para compensar las carencias. Es fundamental la actitud de la familia para favorecer una eficaz rehabilitación, ya que es en el seno de su hogar donde el gerente pasa la mayor parte de su tiempo. <sup>(6)</sup> El profesional de Enfermería en atención primaria es vital, pues dentro de sus actividades habituales con frecuencia se encuentra con pacientes que padecen esta afección; las familias afectadas piden que se les oriente y enseñe sobre los cuidados que se les debe proporcionar en su hogar, permitiéndoles así recuperar las capacidades que tenían antes de su enfermedad y que progresen en la forma más normal posible logrando con esto satisfacción en la vida hasta el límite total de su capacidad <sup>(10)</sup>.

Todo lo anteriormente descrito permitió diseñar el software educativo “LONGEVISOF” cuidado del Adulto Mayor Dependiente, el cual consta de los elementos siguientes:

El producto está estructurado por los módulos Inicio, Temario, Ejercicios, Glosario,

Mediateca, Complemento, Ayuda y Créditos, y se puede acceder a él en cualquier instante que el usuario se encuentre navegando.

#### Módulo Inicio

El software educativo se ejecuta y se muestra el título del software y la aplicación que se utilizó para el diseño.

#### Módulo Temario

Se realiza una descripción por temas que se van a tratar en el producto, al colocar el mouse sobre la galería de temas se despliega su contenido.

#### Módulo Ejercicios

En este módulo el usuario podrá ejercitar los conocimientos adquiridos a través de un sistemas de ejercicios que sirven de autoevaluación, los tipos de preguntas confeccionados son en base a ítems, que pueden ser de prueba de suministro, prueba de selección y prueba de identificación. El estudiante realizará tres intentos de respuestas, el programa le rectificará la respuesta correcta y además le explicará su argumentación, se diseñaron 25 ejercicios interactivos.

#### Módulo Glosario

Se describen conceptos, procesos que son necesarios para entender el contenido, en este módulo también se ofrece la oportunidad de identificar las llamadas palabras calientes que facilita al usuario encontrarlas en el contenido del modulo temario, con el mouse se identifica la palabra y seguidamente se visibiliza el significado de la misma sin necesidad de acceder a este modulo.

#### Módulo Mediateca

Muestra una galería de imágenes y videos. Al pasar el puntero por la pestaña de Mediateca, se despliega un menú con las galerías que contiene, y al seleccionar una, se visualiza en la parte izquierda de la pantalla. Este producto cuenta con 45 imágenes y 11 videos sobre la intervención familiar para el manejo de los síntomas de urgencia, los cuidados básicos del adulto mayor dependiente, tres videoconferencias del tratamiento del dolor, examen físico y valoración nutricional.

#### Módulo Complemento

En este se muestran las bibliografías y al seleccionar una de ellas, se abre en la parte derecha.

#### Módulo Ayuda metodológica

Describe una serie de orientaciones que debe seguir el usuario para interactuar con el software.

#### Módulo Créditos

Se muestran todos los recursos humanos que intervinieron en el proceso de creación y montaje del producto.

### IV. CONCLUSIONES

Se diseñó un software educativo como medio de enseñanza para el cuidado del adulto mayor dependiente que vincula textos, imágenes y videos que permitirá a los estudiantes de enfermería un aprendizaje dinámico y desarrollador que facilite la apropiación de habilidades y conocimientos para el desempeño profesional.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Llanes Betancourt C. Envejecimiento demográfico y necesidad de desarrollar las competencias profesionales en enfermería geriátrica. Rev haban cienc méd [Internet]. 2015 Feb yo 08]; 14( 1 ): 89-96. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729519X2015000100013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2015000100013&lng=es).
2. Anuario Estadístico 2017 [serie en Internet]. [citado 25 marzo 2017]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/cgibin/wxis/anuario/?IsisScript=anuario/iah.xis&tag5003=anuario&tag5021=e&tag6000=B&tag5013=GUEST&tag5022=2016>.
3. Casas P, Varela L, Tello T, Ortiz P, Chávez H. Perfil clínico del adulto mayor atendido ambulatoriamente en un hospital general. (Spanish). Revista Medica Herediana [serial on the Internet]. (2012, Oct), [cited Jan 7, 2017]; 23(4): 229-234. Available from: MedicLatina.
4. Saúl I, López-González M, Rubio-Garay F, Carrasco M. Evaluación de la memoria semántica: estudio transversal en personas sanas y en pacientes con enfermedad de alzheimer. (Spanish). Revista de Psicopatología y Psicología Clínica [serial on the Internet]. (2010, Dec), [cited Jan 7, 2017]; 15(3): 193-203. Available from: MedicLatina.

5. Soto L, Valdés S, Paredes S. Consideraciones del Adulto Mayor en UTI. (Spanish). Revista Médica Clínica Las Condes [serial on the Internet]. (2012, Jan), [cited Jan 7, 2017]; 23(1): 58-64. Available from: MedicLatina.
6. Janse B, Huijsman R, de Kuiper R, Fabbriotti I. The effects of an integrated care intervention for the frail elderly on informal caregivers: a quasi-experimental study. BMC Geriatrics [serial on the Internet]. (2014, May 1), [cited Feb 3, 2017]; 1458. Available from: MEDLINE Complete.
7. Segura-Pacheco Á, Peña-Sánchez R, Gonzales E. Valoración de la ansiedad y depresión en cuidadores informales del adulto mayor dependiente del Policlínico Chiclayo - Oeste durante julio--diciembre 2012. (Spanish). Revista Del Cuerpo Médico Del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo [serial on the Internet]. (2014, Jan), [cited May 19, 2017]; 7(1): 19-23. Available from: MedicLatina.
8. Claros J, Cruz M, Beltrán Y. Efectos del ejercicio físico en la condición física funcional y la estabilidad en adultos mayores. (Spanish). Hacia La Promoción De La Salud [serial on the Internet]. (2012, July), [cited Jan 27, 2017]; 17(2): 79-90. Available from: MedicLatina.
9. Romero Cabrera Á. Fragilidad y enfermedades crónicas en los adultos mayores. (Spanish). Medicina Interna De Mexico [serial on the Internet]. (2011, Sep), [cited July 7, 2014]; 27(5): 455-462. Available from: MedicLatina.
10. Méndez I. Evaluación de la capacidad y percepción de autocuidado del adulto mayor en la comunidad. (Spanish). Revista Cubana De Enfermería [serial on the Internet]. (2010, Oct), [cited Jan 27, 2017]; 26(4): 222-234. Available from: MedicLatina.
11. Torres Palacios O, Torres Palacios LD, Creagh Bandera IM, Ferret Utset A, Ribeaux Vega C. Software educativo para el desarrollo del idioma inglés en los profesionales de la salud. Revista Información Científica [Internet]. 2017 Jan [cited 2019 May 3];96(1):101–8. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=126297363&lang=es&site=ehost-live>
12. Correia Lessa Filho CA, Hernandez Dominguez A. Uma Linha de Produto de Software para Desenvolvimento de Jogos Educativos. Revista Brasileira de Informática na Educação [Internet]. 2018 Jan [cited 2019 May 3];26(1):1–29. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=130307874&lang=es&site=ehost-live>
13. Muguercia Bles A, Luna Negret Y, Valenciano VB, de la Torre Vega G. Software educativo didáctico para el aprendizaje de la asignatura Informática. MEDISAN [Internet]. 2017 Aug [cited 2019 May 3];21(8):1071–8. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=124981390&lang=es&site=ehost-live>
14. García Bacallao E, Jorge Fernández M, García Bacallao L, Pérez Suárez J. Hiperentorno educativo para el aprendizaje de la Gastroenterología Pediátrica. Revista Cubana de Educación Médica Superior [Internet]. 2015 Apr [cited 2019 May 3];29(2):220–32. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=109973840&lang=es&site=ehost-live>

15. Montoya Deler MA. Un tutorial sobre Metodología de la Investigación y Bioestadística en beneficio de la calidad de los trabajos de terminación de residencia. MEDISAN [Internet]. 2013 Jun [cited 2019 May 3];17(6):1023–6. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=92944529&lang=es&site=ehost-live>