

## **Empleo del 3D para la promoción de salud en pacientes con afecciones neumológicas**

Chacón Reyes, Elicerio Jorge<sup>1</sup>

Medina González, Inarvis<sup>2</sup>

Vialart Vidal, Niurka<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Hospital Neumológico Benéfico Jurídico/Enfermería, La Habana, Cuba, elicerio@infomed.sld.cu

<sup>2</sup> Escuela Nacional de Salud Pública, Formación posgraduada en Salud Pública, La Habana, Cuba, imedina@infomed.sld.cu

<sup>3</sup> Escuela Nacional de Salud Pública, Formación posgraduada en Salud Pública, La Habana, Cuba, vialart@infomed.sld.cu

### ***Resumen:***

**Introducción:** el contexto actual de la gestión del cuidado en enfermería requiere de la búsqueda de alternativas que favorezcan la promoción de salud en pacientes con afecciones neumológicas. **Objetivos:** desarrollar acciones de promoción de salud en la utilización de tecnología 3D en pacientes con afecciones neumológicas. **Métodos:** se realizó una investigación de desarrollo tecnológico en el Hospital Neumológico Benéfico Jurídico/Enfermería con la utilización de la tecnología Blender como herramienta para la modelación de objetos en tercera dimensión. Se realizó el análisis documental de obras de autores que han abordado el tema e innovadores que han empleado la tecnología en enfermería a través de palabras clave como gestión del cuidado, telemedicina, promoción de salud y neumología. **Resultados.** Se realizó la modelación de un audiovisual en tercera dimensión para la promoción de salud en la atención a pacientes con afecciones neumológicas con dificultades en la utilización de los inhaladores. **Conclusiones.** La utilización del Blender permite desarrollar un entorno virtual semejando la realidad para anticipar resultados, en el caso de los pacientes con afecciones neumológicas posibilita la promoción de salud a través de la utilización de los inhaladores y la gestión del cuidado enfermero.

***Palabras clave:*** enfermería, telemedicina, promoción de salud, neumología.

## I. INTRODUCCIÓN

La promoción de la salud y la prevención de complicaciones son dos enunciados descriptivos de los estándares de calidad del ejercicio profesional de los enfermeros. (1) La promoción de la salud fue definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1986 como el “proceso que capacita a la persona a tomar el control y mejorar su salud. (2)

En el contexto actual el desarrollo de la telemedicina posibilita el empleo de herramientas que permitan la realización de acciones de salud en cualquier contexto mediado o no por el personal médico y paramédico.

Las técnicas más utilizadas para la educación en salud son desde el punto de vista individual la entrevista y dentro de las grupales la charla educativa, demostraciones, socio dramas, educación de pares o iguales, juegos de roles, murales, la cara a cara entre otras.

En la actualidad es necesario que el personal de enfermería dada la presión asistencial que posee necesita de buscar alternativas que favorezcan el desarrollo de la gestión del cuidado enfermero asumido como “” de forma particular la promoción de salud con la utilización de herramientas que favorezcan el aprendizaje del paciente y el cumplimiento de sus funciones asistenciales.

La gestión en enfermería parte de las necesidades que se presentan en la persona sana o enferma en los diferentes momentos de su vida desde la gestación hasta su muerte. Facilita las herramientas para la búsqueda de esa información y dar respuesta a las exigencias que demanda la sociedad.

La teleenfermería (telenurse) hace referencia a los servicios ofrecidos a distancia al paciente, generalmente por una enfermera. Puede tratarse de cuidados a pacientes con problemas de movilidad, con enfermedades crónicas o degenerativas, a la vez que se puede realizar educación sanitaria a los pacientes (3)

Dentro de esta coyuntura asistencial, los profesionales de enfermería no pueden mantenerse alejados de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como medio de provisión de servicios sanitarios a la población, especialmente a los núcleos poblacionales de escasos recursos asistenciales y ubicados en áreas rurales alejadas de las principales vías de comunicación. (3)

Blender posee una interfaz muy peculiar, altamente optimizada para la producción de gráficos en 3D (4)

El Hospital Neumológico Benéfico Jurídico tiene como misión la atención a pacientes con afecciones neumológicas, dentro de ellas se encuentran enfermedades crónicas como el Enfisema pulmonar, el Asma bronquial, Fibrosis quísticas donde el paciente requiere del uso de inhaladores como parte de su tratamiento.

Los autores han podido identificar que en relación a ello se presentan situaciones problemáticas relacionadas con inadecuada aplicación de los inhaladores por los pacientes, desconocimiento del personal de salud sobre el adecuado uso de los inhaladores y poca evidencia de un soporte audiovisual que muestre el manejo de los inhaladores.

Es por ello que el objetivo del trabajo estuvo dirigido a desarrollar con la utilización de la tecnología Blender promoción de salud para el manejo adecuado de los inhaladores

## II. MÉTODO

Se realizó una investigación de desarrollo tecnológico a partir de la en el periodo comprendido entre los meses de julio a octubre del 2017 en el Hospital Neumológico “Benéfico Jurídico”.

Para el desarrollo de la investigación se realizó la sistematización de la obra de investigadores que han abordado el tema de promoción de salud con el empleo de tecnologías, el Blender.

Se utilizó el Blender 2.6, software para la modelación de objetos en 3D, además de ser multiplataforma, permite añadir un material y textura determinada, animar este objeto a conveniencia del usuario para mostrar un objetivo o propósito deseado así como realizar la post-producción del corto, imágenes, audiovisual o cualquier modalidad como etapa final del proceso.

### III. RESULTADOS

A partir de la modelación se obtuvo un audiovisual en tercera dimensión (3D) que posibilita que los pacientes aprendan la utilización de los inhaladores que favorecerán su función respiratoria. El producto obtenido puede ser utilizado en los dispositivos móviles, tables, computadores personales entre otros, además la dirección de la institución lo colocará en cada televisor de los diferentes servicios hospitalarios de la institución para que los pacientes ingresados se favorezcan de su utilidad una vez llegado el momento del egreso.

#### *Análisis y discusión*

La Enfermería constituye campo de acción estratégico en el Sistema Único de Salud brasileño. El liderazgo para articular al equipo de salud, tanto en la atención primaria (auxiliar y técnica de enfermería y agentes comunitarios de salud) como en la atención secundaria y terciaria (sin el segundo agente), permite al enfermero la posibilidad de valorizar las competencias individuales de esos miembros, para facilitar la interacción con el foco de cuidado, que es el paciente. (5)

La adecuada valoración que se hace al paciente cuando llega por primera vez a cualquier centro de asistencia médica y según sus problemas de salud o necesidades afectadas se orientará y se asistirá de forma rápida, brinda todos los recursos disponibles para su pronta recuperación e integración a la sociedad, logran en él, su familia y comunidad el bienestar deseado por los profesionales de la salud y en especial el personal de enfermería. (5)

Los autores consideran que en este aspecto es esencial la gestión de enfermería la cual es líder dentro del equipo de salud al estar más tiempo al lado del paciente ofreciendo acciones que favorecen su recuperación.

La promoción de la salud está asociada con los principios universales de la enfermería, los enfermeros deben tener conocimientos, competencias y habilidades para integrar su realización en la práctica clínica, tanto en el contexto de los hospitales como en la atención primaria de salud (6)

El área estratégica 4: Gestión del conocimiento y alfabetización digital y formación en tecnologías de la información y la comunicación como elementos clave para la calidad asistencial, la promoción y la prevención de enfermedades, garantizando la capacitación y el mejor acceso a la información de manera equitativa. (7)

Existen evidencias de investigaciones donde se ha demostrado que la telemedicina puede ser útil y eficaz para el desarrollo de planes de autotratamiento en pacientes con asma, ya que ofrece el intercambio de información entre pacientes y personal sanitario en cualquier momento, con toma de decisiones en tiempo real. (8)

#### IV. CONCLUSIONES

La utilización del Blender permite desarrollar un entorno virtual semejando la realidad para anticipar resultados, en el caso de los pacientes con afecciones neumológicas posibilita la promoción de salud a través de la utilización de los inhaladores y la gestión del cuidado enfermero.

#### REFERENCIAS

1. Freire RMA, Lumini MJ, Martins MM, Martins T, Peres HHC. Una mirada sobre la promoción de salud y la prevención de complicaciones: diferencias de contextos [Consultado 7 enero 2018]; Disponible en [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es\\_0104-1169-rlae-24-02749.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02749.pdf).
2. World Health Organisation (WHO). Ottawa charter for health promotion. Ottawa; 1986. [Consultado 7 enero 2018]; Disponible en <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>
3. García, MR; Galimany, J; Salas, k. Cuidados de enfermería y las tecnologías de la información. Nursing. 2010, Volumen 28, Número 1. <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/34183/1/575516.pdf>.
4. Roosendaal, T; Srefano, S; et al. Manual Blender 2.3. La suite abierta de creación 3D. Manual\_de\_Blender.pdf
5. Firmino Bezerra Sara Taziana, Mesquita Lemos Aline, Costa de Sousa Sandra Maria, Lima Carvalho Carolina Maria de, Carvalho Fernandes Ana Fátima, Santos Alves Maria Dalva. Promoción de la salud: la calidad de vida en las prácticas de enfermería. Enferm. glob. [Internet]. 2013 Oct [citado 2018 Ene 15]; 12( 32 ): 260-269. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412013000400016&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000400016&lng=es).
6. Aldossary A, Barriball L, While A. The perceived health promotion practice of nurses in Saudi Arabia. Health Promot Int. 2012;28:431-41.
7. OPS. La política de eHealth de la OPS y los servicios de telemedicina educativa. [HTTP://www.eHealth.pdf](http://www.eHealth.pdf).
8. Otero, L; et al. El futuro de los cuidados “asma y telemedicina”. REV PAT O L RESPIR. 2005; 8(SUPL. 1): 62-63.