



Universidade Federal Fluminense

ESCUELA DE ENFERMERÍA  
AURORA DE AFONSO COSTA



## Producción tecnológica del prototipo del sistema de registro electrónico CICATRIZAR: Investigación aplicada

Juliana Ferreira Machado<sup>1</sup>, Beatriz Guitton Renaud Batista de Oliveira<sup>2</sup>, José Raphael Bokehi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universidade Federal Fluminense

### RESUMEN

**Introducción:** La evaluación clínica de la evolución de una herida se hace mediante organización clara y objetiva de todos los registros de los resultados de las acciones realizadas por el profesional de salud.

**Objetivo:** Probar el prototipo de sistema informatizado CICATRIZAR adaptado para el registro de enfermería a pacientes con heridas.

**Método:** Se trata de una investigación aplicada, que prevé en sus resultados una producción tecnológica, en desarrollo en la Universidad Federal Fluminense, de la asociación de consulta ambulatoria de Reparación de Heridas del Hospital Universitario Antônio Pedro con el Instituto de Computación. Para evaluar la viabilidad del sistema será realizado un test del prototipo, con el grupo de evaluadores que será compuesto por dos categorías: C1 - analistas de sistemas, y E1 - enfermeros con experiencia en la evaluación de heridas.

**Descriptor:** Informática Aplicada a la Enfermería; Informática Médica; Cicatrización de Heridas.

## SITUACIÓN PROBLEMA Y SU SIGNIFICADO

El cuidado de salud al paciente con heridas requiere una atención extremadamente cautelosa, el enfermero involucrado en el cuidado posee diversas atribuciones: evaluar la evolución de la lesión, aplicar técnicas de curación, medir la herida, hacer el registro fotográfico, verificar la evolución de las características y la terapéutica adoptada en el tratamiento de la herida. Así, la disponibilidad de tecnologías que se constituyan como herramientas facilitadoras a la asistencia tiende a contribuir para la calidad de la atención y de la información del paciente registrada en el archivo.

Actualmente, la mayoría de los servicios ambulatorios en Brasil aun realiza los registros del paciente de forma manual, los cuales quedan dispuestos en archivos en papel. Este tipo de documentación presenta limitaciones, tales como la falta de legibilidad y disponibilidad en un solo local para solamente el acceso de apenas una persona por vez. Además, estos datos pueden ser perdidos o no encontrados con tanta precisión o rapidez cuanto a la demanda de una atención en salud exige.

En ese sentido, la tecnología de la información surge como herramienta de apoyo en el cuidado, la cual es capaz de auxiliar al enfermero a acceder las informaciones del paciente con buena legibilidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, el estudio tiene como objetivo testar el prototipo del sistema informatizado **CICATRIZAR** adaptado para el registro de enfermería referente a pacientes con heridas.

## MÉTODO

Se caracteriza el estudio como una investigación aplicada, con producción tecnológica de

un sistema de registro electrónico en salud para consulta y evaluación de enfermería a pacientes con heridas.

Las investigaciones aplicadas tienen como objetivo la creación de nuevos productos o el aumento de la eficiencia de productos ya existentes<sup>(1)</sup>. Consiste en la unión del conocimiento de una investigación básica y de la tecnología para alcanzar productos o procesos frente a una demanda pre-establecida.

El escenario del estudio será el servicio de consulta ambulatoria de Reparación de Heridas, que queda localizado en el Hospital Universitário Antônio Pedro (Niterói-RJ) y fue creado en 1993, por iniciativa de una profesora da Escuela de Enfermería de la Universidad Federal Fluminense (UFF). Desde entonces, se constituye en un centro de referencia regional para tratamiento de pacientes con lesiones crónicas, además de ser campo de enseñanza teórica y práctico de la disciplina Fundamentos de Enfermería I; también cuenta con la actuación del grupo de "Investigación Clínica, Heridas y Biomateriales"<sup>(2)</sup>.

Para la construcción y desarrollo técnico, el prototipo ha contado con la asociación del Instituto de Computación de la UFF. Ya en el contenido científico, el prototipo tomo como base el protocolo validado y específico de evaluación de clientes con lesiones tisulares utilizado en el Ambulatorio de Reparación de Heridas.

Como técnica para la construcción del sistema será utilizada la metodología cíclica de prototipage. Tanto los interesados/clientes como los ingenieros de softwares gustan del paradigma de la prototipación, ya que los usuarios pueden tener una idea previa del sistema final<sup>(3)</sup>.

En el Prototipage el proceso es realizado más de una vez con el objetivo de crear diversas versiones hasta determinar la versión final. Por lo tanto, el prototipo podrá servir como el "primer sistema"<sup>(3)</sup>.

Machado JF, Oliveira BGRB, Boheki JR. Technological production of a prototype of the electronic record system CICATRIZAR: an applied study. Online braz j nurs [Internet]. 2013 Oct [cited year month day]; 12 Suppl: 764-66. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/4483>

En la ingeniería de software, el proceso de Prototipage es compuesto por cuatro etapas, ellas son: comunicación; planeamiento rápido (modelaje o proyecto rápido); construcción del prototipo e; implantación (empleo, entrega y retroalimentación)<sup>(3)</sup>.

Después de la construcción del prototipo será aplicado un cuestionario, en Noviembre de 2013, para evaluar la viabilidad del sistema. La viabilidad del sistema es testada en cuanto a la usabilidad e calidad técnica, respetando a la NBR ISO/IEC 14598-6, la cual determina que un sistema sea evaluado por mínimo ocho profesionales.

El grupo de evaluadores será compuesto por dos categorías, siendo los criterios de inclusión: Analistas de sistemas en la categoría C1, con un año de experiencia en el área y; enfermeros con un año de experiencia en la evaluación de heridas, en la categoría E1.

El análisis de los datos será realizado por medio de estadística descriptiva.

El proyecto de CAAE n° 07572812.4.0000.5243, sob el parecer n° 241.279, fue sometido al Comité de Ética en Investigación (CEI), entretanto por tratarse del desarrollo de un sistema con instrumento para evaluación del sistema por profesionales, el CEI considero que el cuestionario no coloca en riesgo los sujetos entrevistados, no siendo, por tanto, necesaria su apreciación en el comité.

## RESULTADO ESPERADO

El proyecto objetiva la construcción de un Sistema de Registro Electrónico en Salud para atención a pacientes con heridas. Se trata de una

innovación tecnológica cuyo principal beneficio es la mejoría de la calidad de la información en salud.

## CITAS

1. Costa JB, Peres HHC, Rogenski NMB, Baptista CMC. An educational proposal to teach a pressure ulcer management course online to students and nursing professionals. *Acta paul. enferm.* [online]. 2009, vol.22, n.5 [cited 2013-08-28], pp. 607-611. Available from: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002009000500002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002009000500002&lng=en&nrm=iso)>. ISSN 0103-2100. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002009000500002>.
2. Leite AP, Oliveira BGRB, Futuro DO, Castilho SR. Effectiveness of using the gel of papain in the wound healing: clinical trial. *Online braz j nurs* [Internet]. 2011 October [Cited 2013 Aug 28]; 10 (2). Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3351>. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1676-4285.20113351>
3. Pressman RS. *Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional*. 7ª ed. São Paulo: McGraw-Hill; 2011.

---

## DATOS DEL PROYECTO

### Datos del Proyecto

Proyecto de disertación del Programa de Maestría Profesional de Enfermería Asistencial de la UFF.

**Orientadora:** Beatriz Guitton Renaud Batista de Oliveira

**Coorientador:** José Raphael Bokehi

**Apoyo Financiero a la Pesquisa:** Consejo Regional de Enfermería COREN/RJ.

---

**Recibido:** 28/08/2013

**Revisado:** 30/09/2013

**Aprobado:** 30/09/2013