

XXIII Congreso Nacional de Informática de la Salud

2020

Infors@IUD

"Transformando nuestro Sistema de Salud"

Organiza



Hotel NH Collection Madrid Eurobuilding
c/ Alberto Alcocer 8
28036 Madrid

MADRID - 3, 4 y 5 de marzo



Síguenos en twitter
@SEIS_Salud

LIBRO DE COMUNICACIONES, PÓSTERS Y
PROYECTOS DE INNOVACIÓN

SOCIO TECNOLÓGICO PRINCIPAL



DCC technology



Microsoft

SOCIO TECNOLÓGICO COLABORADOR



FUJITSU



HUAWEI



INFORMÁTICA
DE LA SALUD

PHILIPS

SIEMENS
Healthcare

Primera Edición, Marzo 2019

Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita de los titulares del “copyright”, bajo las sanciones establecidas por las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamos públicos.

SEIS, Sociedad Española de Informática de la Salud, 2019
<http://www.seis.es>

Secretaría Técnica, CEFIC S.L
C/ Enrique Larreta nº 5 Bajo izquierda
28036 MADRID Telf. : 913889478

Printed in Spain-Impreso en España

ISBN: 978-84-09-08784-6

Editor General:
Saez Ayerra, Luciano

Editor Científico:
Monteagudo Peña, José Luis

Editor técnico:
Begoña Oleaga, Martín

ISBN: 978-84-09-09250-5

Editor:
Parra Calderón, Carlos Luis

COMITÉ CIENTÍFICO

Presidente

José Luis Monteagudo Peña

Coordinadores

Carlos García Codina
Inmaculada Castejón Zamudio

Miembros

M. Begoña Oleaga
M. A. Cisneros Martín
J. Clavero Mur
M.L. De los Mártires
M. Escudero Sánchez
M^a C. Ferrer Ripollés
S. García Blanco
J. A. Gómez Palomeque
E. Gutiérrez Riaño
Y. Lopez Mínguez
A. I. Martínez Albarrán
M. J. Millán Muñoz
L. Morell Baladrón
C. Moreno Gutierrez
J. F. Muñoz Montalvo
P. Pérez i Sust
B. Rosón Calvo
M. Sagüés García

Area Profesional

Coordinadores

Guillermo Vázquez González
Javier López Cavero

Miembros

L. M. Bejar Prado
A. Blanco Rubio
M. Chavarría Díaz
M. Estupiñán Ramírez
C. Gallego Pérez
A. Gomez Lafón
C. M. Hernández Marín
C. Hernández Salvador
A. Martínez Aparisi
J. Moreno González
A. Muñoz Carrero
C. Parra Calderón
A. Peña González
A. Poncel Falcó
J. Reig Redondo
J. Sacristan Paris

Área Enfermería

Coordinadora
I. Moro Casuso

Miembros

C. González del Pino
M^a. T. Moreno Casbas
C. Moreno -Chocano Gutiérrez
N. Moro Tejedor

Área Farmacia

Coordinadora
L. Fidalgo García

Miembros

C. Carmona
J. L. Ceruelo Bermejo
R. Fonseca Alvarez
M^a. A. Giménez Ferrer
A. T. López Navarro
L. Muñoz Fernández
F. Pérez Hernández
A. Smits Cuberes

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue financiado por el Departamento de Informática de Salud del Hospital Italiano de Buenos Aires.

REFERENCIAS

- [1] Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth 2009. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. ISBN 978 92 4 156414 4. (Global Observatory for eHealth Series, 2).
- [2] Carbo A, Gupta M, Tamariz L, Palacio A, Levis S, Nemeth Z, et al. Mobile Technologies for Managing Heart Failure: A Systematic Review and Meta-analysis. *Telemed J E Health* 2018 Apr 2.
- [3] Rat C, Hild S, Rault Sérandour J, Gaultier A, Quereux G, Dreno B, et al. Use of Smartphones for Early Detection of Melanoma: Systematic Review. *J Med Internet Res* 2018 Apr 13;20(4):e135
- [4] Helsel BC, Williams JE, Lawson K, Liang J, Markowitz J. Telemedicine and Mobile Health Technology Are Effective in the Management of Digestive Diseases: A Systematic Review. *Dig Dis Sci* 2018 Jun;63(6):1392–408
- [5] Labiris G, Panagiotopoulou E-K, Kozobolis VP. A systematic review of teleophthalmological studies in Europe. *Int J Ophthalmol* . 2018 Feb 18;11(2):314–25
- [6] Alanzi T. Role of Social Media in Diabetes Management in the Middle East Region: Systematic Review. *J Med Internet Res* 2018 Feb 13;20(2):e58
- [7] Ekland AG, Bowes A, Flottorp S. Effectiveness of telemedicine: a systematic review of reviews. *Int J Med Inform* 2010 Nov;79(11):736–71
- [8] Deshpande A. Asynchronous Telehealth: Systematic Review of Analytic Studies and Environmental Scan of Relative Initiatives. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health = Agence Canadienne des Médicaments et des Technologies de la Santé; 2008.
- [9] Hailey D, Roine R, Ohinmaa A. Systematic review of evidence for the benefits of telemedicine. *J Telemed Telecare* 2002;8 Suppl 1:1–30.
- [10] Myung S-K, McDonnell DD, Kazinets G, Seo HG, Moskowitz JM. Effects of Web- and computer-based smoking cessation programs: meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med* 2009 May 25;169(10):929–37.
- [11] Neubeck L, ulie Redfern J, Fernandez R, Briffa T, Bauman A, Ben Freedman S. Telehealth interventions for the secondary prevention of coronary heart disease: a systematic review. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009;16(3):281–9
- [12] Barak A, Hen L, Boniel-Nissim M, Shapira N 'ama. A Comprehensive Review and a Meta-Analysis of the Effectiveness of Internet-Based Psychotherapeutic Interventions. *J Technol Hum Serv* 2008;26(2-4):109–60.
- [13] Frid SA, Ratti MFG, Pedretti A, Pollan J, Martínez B, Abreu AL, Diodati G, López G, Sommer J, Luna D, Plazzotta F. Telemedicine for Upper Respiratory Tract Infections During 2018 Epidemiological Outbreak in South America. *Stud Health Technol Inform* 2019 Aug 21;264:586-590.
- [14] Plazzotta F, Luna D, González Bernaldo de Quirós F. Health information systems: integrating clinical data in different scenarios and users. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2015 Apr;32(2):343–51
- [15] Luna D, Plazzotta F, Otero C, González Bernaldo de Quirós F, Baum A, Benítez S. Incorporación de tecnologías de la información y de las comunicaciones en el Hospital Italiano de Buenos Aires. 2012 Jan
- [16] Giussi Bordoni MV, Plazzotta F, Sommer J, Benítez S, García G, Luna D, et al. Providers Expectations on Telemedicine: A Qualitative Research in a Large Healthcare Network of Latin America. *Stud Health Technol Inform* 2015;216:890.
- [17] Plazzotta F, Sommer JA, Marquez Fosser SN, Luna DR. Asynchronous Dermatology Teleconsultations Using a Personal Health Record. *Stud Health Technol Inform* 2018;247:690–4.
- [18] Sood S, Mbarika V, Jugoo S, Dookhy R, Doarn CR, Prakash N, et al. What is telemedicine? A collection of 104 peer-reviewed perspectives and theoretical underpinnings.

CAREVID+: PLATAFORMA WEB PARA LA EVALUACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS EN CUIDADOS

A. BURGOS LLAMO1, S. PÉREZ DE LA CÁMARA1, M. PASCUAL CARRASCO1, F. LÓPEZ RODRÍGUEZ1, A. MUÑOZ CARRERO1, L. ALBORNOS MUÑOZ2, E. GONZÁLEZ MARÍA3, M. MORENO CASBAS3.

1 Unidad de Investigación en Salud Digital. Instituto de salud Carlos III. Madrid. España.

2 Unidad de Investigación en Cuidados y Servicios de Salud, Instituto de Salud Carlos III. Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC). España.

3 Unidad de Investigación en Cuidados y Servicios de Salud, Instituto de Salud Carlos III. Centro de Investigación Biomédica en Red. Área de Fragilidad y Envejecimiento Saludable (CIBERFES). España.

INTRODUCCIÓN

La Implantación de buenas prácticas (BBPP) en cuidados en enfermería es esencial para mejorar la eficiencia-calidad de estos cuidados. Desde 2012, el Programa de Implantación de Guías de Buenas Prácticas en Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados (CCEC®) de la red internacional Best Practice Spotlight Organization (BPSO) [1] fomenta y apoya: (1) la implantación de BBPP basadas en las guías definidas por la Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) [2], en entornos de práctica de enfermería; y (2) la evaluación de dichas implantaciones. Para abordar esta implantación de BBPP, y su consiguiente evaluación, se ha desarrollado una plataforma web utilizando tecnologías open-source, cuya gestión recae en la Unidad de Investigación en Cuidados (INVESTEN) [3], del Instituto de Salud Carlos III, junto al Centro Español para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia (CECBE), que son los coordinadores del nodo BPSO-España.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es presentar la plataforma web CAREVID+, como una herramienta para el soporte de: (1) la implantación de guías de BBPP en aquellas entidades sanitarias adheridas al Programa de Implantación de Guías de Buenas Prácticas en Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados (CCEC®); y (2) la evaluación continuada del proceso de implantación de las guías de BBPP, a través del análisis de una serie de indicadores definidos en cada guía.

MATERIAL Y MÉTODOS

CAREVID+ es una aplicación web accesible a través de un navegador web, y utilizando unas credenciales de acceso privado facilitadas a través de un correo electrónico recibido en la cuenta de correo electrónico institucional de cada profesional sanitario que va a utilizar la aplicación. En la figura 1 puede verse la interfaz principal de acceso a CAREVID+.



Figura 1: interfaz de acceso a la aplicación CAREVID+

CAREVID+ define cuatro tipos de rol de usuario, en función de los cuales los usuarios tienen acceso a una funcionalidad u otra. Estos roles son: (1) *investen*: pensado para el personal de INVESTEN a cargo del programa CCEC®, y que permite el acceso a toda la funcionalidad de la aplicación; (2) *líder de institución*: pensado para el personal a cargo de una institución sanitaria adherida al programa CCEC®; (3) *responsable de guía*: pensado para el personal que se va a responsabilizar de los datos clínicos del paciente registrados para una guía concreta, dentro de una institución sanitaria; y (4) *evaluador*: pensado para el personal que se va a encargar de registrar en CAREVID+ los datos clínicos del paciente recogidos en su Historia Clínica.

CAREVID+ está organizado en torno a ocho módulos funcionales, tal y como puede verse en la figura 2. Por un lado, existen 3 módulos funcionales cuyo propósito es crear un marco estructural dentro de CAREVID+, en el cual se va a producir la recogida de datos clínicos del paciente (Gestión de organizaciones, gestión de usuarios y gestión de guías de BBPP). Esta recogida de datos será llevada a cabo por un grupo de profesionales sanitarios, será llevada a cabo dentro de una organización determinada, y se realizará siguiendo la definición de una determinada guía de BBPP. Y por otro lado, tenemos 4 módulos funcionales cuyo propósito es recoger y explotar los datos clínicos del paciente registrados en CAREVID+.

1.1. Gestión de organizaciones.

Este módulo se encarga de crear las organizaciones que van a participar en el programa CCEC®, de acuerdo a una estructura organizativa basada en: entidades territoriales, entidades administrativas, instituciones y unidades funcionales.

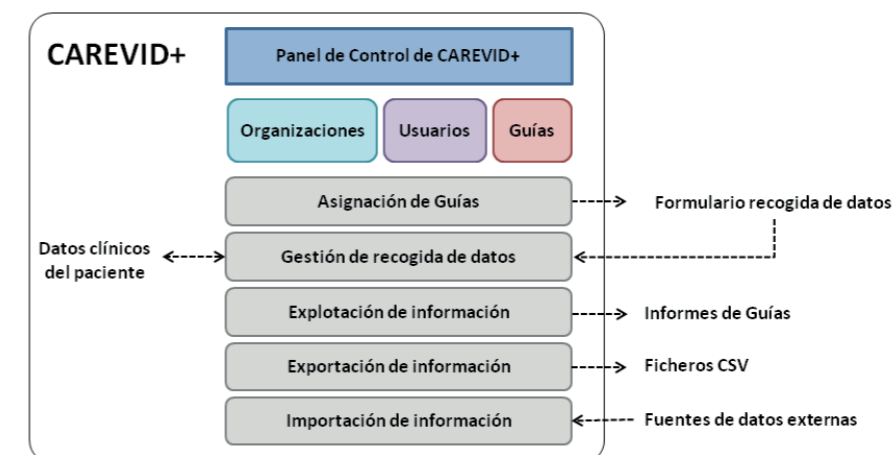


Figura 2: módulos funcionales de CAREVID+

1.2. Gestión de usuarios.

Se encarga de crear los usuarios que van a utilizar la aplicación, incluyendo la asignación de roles a éstos, y la adscripción de los mismos a las organizaciones en las que desarrollan su actividad.

1.3. Gestión de Guías de BBPP.

Módulo encargado de crear y registrar en CAREVID+ las guías de BBPP, a partir de: (1) el conjunto de preguntas definidas por una Guía de BBPP concreta; y (2) el conjunto de tipos de valores que pueden tomar las respuestas a dichas preguntas. Además, este módulo se encarga de crear y registrar en la aplicación las Vistas de Guías, definidas como el subconjunto de preguntas de una guía que son de aplicación en un tipo de entidad sanitaria concreta.

1.4. Gestión de la asignación de Guías de BBPP.

Se encarga de asignar una guía, de entre el conjunto total de guías creadas en CAREVID+, a las organizaciones (instituciones o unidades funcionales) interesadas en implantar esa guía. En este proceso de asignación, una vista de la guía es también asignada a dicha organización, que puede ser la vista por defecto (la totalidad de la guía) o una vista particularizada al tipo de organización que se está considerando. Como resultado de la asignación de esta vista de guía a una organización se genera un formulario de recogida de datos, teniendo en cuenta las preguntas definidas en la vista de guía seleccionada.

1.5. Gestión de la recogida de los datos clínicos del paciente.

Este módulo se encarga de presentar al usuario el formulario de recogida de datos para que éste pueda suministrar a CAREVID+ el conjunto de datos clínicos del paciente.

1.6. Gestión de la explotación de la información registrada.

A partir de este módulo un usuario podrá: (1) definir plantillas de informes parametrizables, basados en una serie de indicadores de impacto definidos en cada una de las guías de BBPP; y (2) generar informes enriquecidos (archivos Excel), agrupados jerárquicamente a partir de la estructura organizativa definida, basados en las plantillas de informes definidas.

1.7. Gestión de la exportación de la información clínica del paciente.

Este módulo se encarga de generar ficheros externos CSV con la información clínica del paciente, la cual ha sido registrada en una organización concreta, y de acuerdo a la estructura de los formularios de una vista de guía asignada a dicha organización.

1.8. Gestión de la importación de datos clínicos del paciente.

Se encarga de importar al sistema CAREVID+ datos clínicos del paciente, registrados en sistemas de información institucionales, y exportados previamente a ficheros externos.

Todos los módulos funcionales son accesibles a través del panel de control de CAREVID+, tal y como puede verse en la figura 3.



Figura 3: Panel de Control de CAREVID+.

CAREVID+ está soportado por la infraestructura telemática del Instituto de Salud Carlos III, y ha sido desarrollado íntegramente por la Unidad de Investigación en Salud Digital [4]. Está basado en una arquitectura IT virtualizada basada en tecnologías open-source, soportada por la Plataforma de Experiencia Digital Liferay CE, así como diversas tecnologías Java.

RESULTADOS

INVESTEN, junto al Centro Español para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia (CECBE), gestiona la plataforma CAREVID+ desde su puesta en producción (julio 2018). Actualmente, están adscritas a CAREVID+ 461 unidades funcionales, pertenecientes a 107 instituciones sanitarias de los Servicios de Salud de 13 Comunidades Autónomas, y existen 671 profesionales sanitarios registrados. Están activas 22 guías de BBPP, y hasta la fecha se han sido registrado 51.781 formularios de guías-vistas clínicas.

DISCUSIÓN

La disponibilidad y sostenibilidad de plataformas como CAREVID+, orientadas a la ágil incorporación e integración de la actividad clínica y de enfermería sobre los pacientes de una entidad sanitaria, de acuerdo a lo que establece una guía de BBPP, y de una manera homogénea y transversal, constituye una herramienta clave para la mejora continua de la eficiencia de los procesos de asistencia y la promoción de usos secundarios de la información registrada. Consideramos que tanto la metodología utilizada como el tipo de solución propuesta para la consecución de los objetivos de CAREVID+ son extrapolables a otros escenarios donde se requiera una recogida de datos homogénea y normalizada que requiera ser analizada, evaluada y/o comparada dentro de una estructura organizativa predeterminada.

AGRADECIMIENTOS

Trabajo financiado por: proyecto de investigación PI15CIII-00003 de la Acción Estratégica de Salud Intramural 2015; CIBERFES; y RETIC REDISSEC RD16/0001/0016.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Programa de Implantación de Buenas Prácticas en Cuidados (BPSO). URL: <https://www.evidenciaencuidados.es/bpso/index.php>
- [2] Guías BBPP en cuidados RNAO. URL: http://www.evidenciaencuidados.es/evidenciaencuidados/evidencia/evidencia_recursos_RNAO.php
- [3] Unidad de Investigación en Cuidados (INVESTEN). URL: <https://www.isciii.es/QuienesSomos/CentrosPropios/INVESTEN/Paginas/default.aspx>
- [4] Unidad de Investigación en Salud Digital (UITeS). URL: <https://www.isciii.es/QuienesSomos/CentrosPropios/UITES/Paginas/default.aspx>