

## Pertinencia del sistema informatizado para el otorgamiento de créditos académicos en eventos científicos

Relevance of the computerized system for awarding academic credits in scientific events

Aleski Fernández Vidal<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7387-0619>

Pedro Luis Veliz Martínez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3789-8945>

Yoerquis Mejías Sánchez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8886-9549>

<sup>1</sup>Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Ministerio de Salud Pública, Departamento de Calidad. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [aleski@infomed.sld.cu](mailto:aleski@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** El otorgamiento de créditos académicos de los eventos científicos forma parte de la gestión documental de los procesos científicos. En la actualidad se realiza de forma manual.

**Objetivo:** Identificar la pertinencia del sistema informatizado para el otorgamiento de créditos académicos en los eventos científicos.

**Desarrollo:** Se aplicaron métodos teóricos. Los sistemas informatizados tributan al desarrollo de la informatización. En Cuba está reflejado en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el VII Congreso del PCC y en la Política integral para el perfeccionamiento de la informatización de la sociedad. Legalmente está soportada por la Constitución de la República aprobada en el 2019 y en el Decreto Ley 370/2018 “Sobre la informatización de la sociedad en Cuba”. El Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud realiza acciones dirigidas al desarrollo de este proceso desde la actualización de la metodología hasta la introducción del sistema informatizado.

**Conclusiones:** La introducción del sistema informatizado en el proceso de otorgamiento de créditos académicos de eventos científicos es pertinente, toda vez que facilita la gestión, al atribuir agilidad y eficiencia al proceso. Es una tecnología que contribuye al perfeccionamiento del Sistema de Informatización en Salud, responde a las políticas aprobadas, con soporte legal y tributa a la implementación del Plan de desarrollo y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Sistema Nacional de Salud 2017- 2021.

**Palabras clave:** informatización; sistemas informáticos; otorgamiento de créditos académicos a los eventos científicos, gestión documental.

## ABSTRACT

**Introduction:** The awarding of academic credits for scientific events is part of the documentary management of scientific processes. At present, it is done manually.

**Objective:** To identify the relevance of the computerized system for granting academic credits in scientific events.

**Development:** Theoretical methods were applied. Computerized systems contribute to the development of informatization. In Cuba it is reflected in the Guidelines of the Economic and Social Policy of the Party and the Revolution approved in the VII Congress of the PCC and in the Integral Policy for the improvement of the informatization of society. Legally it is supported by the Constitution of the Republic approved in 2019 and in Decree Law 370/2018 "On the informatization of society in Cuba". The National Council of Scientific Societies of Health carries out actions aimed at the development of this process from the updating of the methodology to the introduction of the computerized system.

**Conclusions:** The introduction of the computerized system in the process of granting academic credits for scientific events is pertinent, every time that it facilitates management, by attributing agility and efficiency to the process. It is a technology that contributes to the improvement of the Health Informatization System, responds to the approved policies, with legal support and contributes to

the implementation of the Plan for the development and use of Information and Communication Technologies of the National Health System 2017- 2021.

**Keywords:** informatization; information systems; granting of academic credits to scientific events, document management.

Recibido: 18/06/2020

Aceptado: 22/03/2021

## Introducción

La educación, de acuerdo al Marxismo, es la transmisión del legado de generación en generación y está relacionada al desarrollo de la sociedad. Una expresión de este fundamento lo constituyen los eventos científicos, como forma organizativa de la superación profesional, lo que repercute en los procesos de dirección, así como en la calidad de los servicios y prestaciones de salud.

Los eventos científicos constituyen un atractivo para prestigiosos especialistas de las diferentes áreas del saber, esto se ha generalizado en el mundo con el objetivo de incrementar las competencias profesionales y el acervo cultural, a partir del intercambio y socialización de los resultados y experiencias de la práctica en general y de las Ciencias Médicas, en lo particular. Europa, Estados Unidos, Canadá, Qatar y Japón, entre otros, actualmente organizan eventos científicos de gran nivel. En Cuba, el Sistema Nacional Salud es líder en la celebración de éstos, lo cual experimenta crecimiento y prestigio.

Los eventos científicos culminan con el otorgamiento de créditos académicos mediante certificado, con fines curriculares, como evidencia de participación en los mismos. En Cuba, este proceso está amparado por la Resolución 140 del 2019 del Ministerio de Educación Superior (MES),<sup>(1)</sup> y por el Reglamento para el establecimiento del Sistema de Créditos Académicos en el Sistema Nacional Salud.<sup>(2)</sup> El Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud (CNSCS) es la institución que tiene este encargo en el Sistema Nacional Salud, basado en los

programas de las actividades científicas del plan de eventos aprobado para cada año.<sup>(3)</sup>

En la actualidad el proceso de otorgamiento de créditos académicos se realiza de forma manual, lo cual dificulta la agilidad en la entrega de los certificados a los participantes e incluso los comités científicos consumen tiempo en su confección, distribución y entrega, con interferencia en la ejecución de otras tareas. Otro aspecto importante es el gasto económico que representa la elaboración de la documentación, además en la práctica constituye un riesgo para la calidad y su transparencia.

El acelerado desarrollo científico-técnico en el mundo ha obligado a las organizaciones a perfeccionar y dinamizar el proceso de otorgar créditos académicos en los eventos científicos de manera cada vez más creciente, con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), lo cual permite un mayor dinamismo tanto para los organizadores como para los participantes. El CNSCS realiza acciones dirigidas a este proceso que van desde la actualización de la metodología utilizada hasta la introducción de un sistema informatizado, que permita la agilización de los procedimientos y la transparencia del mismo. Todo ello es expresión de los conceptos dialécticos cuando plantean que la evolución es el tránsito de un grado inferior a otro superior dado por un movimiento progresivo, a partir de cambios cuantitativos y cualitativos graduales; por la lucha entre lo que caduca y lo que se desarrolla.

El objetivo del artículo fue identificar la pertinencia<sup>a</sup> del sistema informatizado para el otorgamiento de créditos académicos en los eventos científicos.

## Desarrollo

Se realizó una revisión bibliográfica que abarcó artículos científicos publicados en bases de datos internacionales y en revistas científicas cubanas certificadas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, así como se utilizaron métodos teóricos como el histórico lógico, el análisis documental y la sistematización.

Los conocimientos de frontera entre las ciencias, han sido las causantes de la aparición de las ciencias de frontera, entre las que se encuentran la Biotecnología, Ingeniería Genética, Computación, Electrónica y las Comunicaciones, entre otras, que a su vez, son las bases para la producción de las nuevas tecnologías como son las TICs, definidas como “un conjunto de recursos, herramientas, programas y aplicaciones informáticas, redes y medios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y recepción de información en cualquier formato: voz, datos, texto, video e imagen”.<sup>(4)</sup>

Las TICs y su aplicación en todos los sectores y áreas del saber expresan el avance de la ciencia con su enfoque social, así como es fruto de la acción transformadora del hombre. Ejemplos concretos lo constituyen la televisión, el teléfono y otros medios informáticos que se han combinado y han evolucionado con uso cada vez más masivo hasta dar lugar a la revolución informática de los años 90 del pasado siglo y convertirse en un fenómeno globalizado. La informatización se desenvuelve en el contexto de la sociedad, de la cultura e interactúa con sus más diversos componentes y en el nuevo milenio ha significado un cambio de paradigma, que evidencia el desarrollo del conocimiento como proceso y la relación ciencia, tecnología y sociedad.<sup>(4)</sup>

Algunos autores plantean que han conocido cinco revoluciones informático-culturales:

1. Cultura escrita (impresión en 1445).
2. Cultura auditiva (años 20 del siglo XX).
3. Cultura de imágenes (año 50 del siglo XX).
4. Cultura informática (década del 40 del siglo pasado con el surgimiento de las primeras máquinas computadoras).
5. Cultura de las multimedias (años 80 del siglo XX).<sup>(4)</sup>

En este sentido tiene gran importancia el uso de las redes telemáticas, las cuales no solo radican en la manipulación de la información, sino que tiene una gran

importancia para el acceso a bases de datos remotas en cualquier parte del mundo.<sup>(4)</sup>

En Cuba la informatización se define “como la aplicación ordenada y masiva de las TICs, en la gestión de la información y el conocimiento, con la seguridad requerida para satisfacer gradualmente las necesidades de todas las esferas de la vida social, en su esfuerzo por parte del Estado de lograr cada vez más eficacia y eficiencia en los procesos, así como mayor generación de riqueza y aumento de la calidad de vida de los ciudadanos”.<sup>(5)</sup>

Cuba dio sus primeros pasos en el uso de las TICs en las primeras décadas después del Triunfo de la Revolución, evidenciado en la infraestructura tecnológica y en programas de formación de recursos humanos para este propósito. El 8 de septiembre de 1987 se funda, por nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, la Red Joven Club de Computación, que extendió el acceso y el conocimiento de la tecnología digital a la comunidad. En la década del 90 se dirigen los esfuerzos hacia el ordenamiento del uso de las TICs. En 1992 surgió la Red Infomed como un proyecto del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, en aras de dar respuesta a la necesidad de facilitar el intercambio de información entre los profesionales, académicos, investigadores, estudiantes y directivos del Sistema Nacional de Salud cubano.<sup>(6)</sup> En 1996 se aprueban, por primera vez, los Lineamientos Generales para la Informatización de la Sociedad y la Primera Estrategia de Informatización del Sector de la Salud en 1997.<sup>(7)</sup>

A inicios del siglo XXI, el 12 de diciembre de 2002 se inauguró oficialmente la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI). El Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, su fundador, recomendó que la UCI fuese concebida como un centro de nuevo tipo, de alcance nacional, atípico y con tareas concretas en el proyecto de informatización de la sociedad cubana, con énfasis en la producción de software. Un centro de formación con una destacada actividad política, cultural y deportiva, mediante la interrelación armónica de la docencia, la investigación, la producción y la extensión universitaria, como parte del proceso docente-educativo.<sup>(8)</sup>

Cuba tiene políticas que tributan al desarrollo de la informatización, al reflejarse en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución

aprobados en el VII Congreso del PCC y en la Primera Conferencia del PCC.<sup>(9)</sup> En el año 2017 fue aprobada, por el Consejo de Ministros, la Política integral para el perfeccionamiento de la informatización de la sociedad en Cuba, la cual deviene como el documento rector de la informatización en el país.<sup>(10)</sup> Desde el punto de vista legal, la informatización está soportada por la Constitución de la República, aprobada en el 2019,<sup>(11)</sup> y en el Decreto Ley 370/2018 “Sobre la informatización de la sociedad en Cuba”.<sup>(12)</sup>

En el marco de las Transformaciones Necesarias del Sistema Nacional de Salud,<sup>(13)</sup> el Ministerio de Salud Pública dirige esfuerzos al desarrollo de los sistemas de información en salud (SISALUD) concebido para el proceso de gestión de información y toma de decisiones. En tal sentido, aprueba el Plan de desarrollo y uso de las TICs del Sistema Nacional de Salud 2017 - 2021,<sup>(14)</sup> en correspondencia con las nuevas políticas aprobadas.

El Ministerio de Salud Pública define la Informatización del Sector de la Salud como “el proceso, cuyos procedimientos se enmarcan en el concepto de la Informatización de la Sociedad, en busca de optimizar los Servicios de Salud que se brindan a la población; incrementar la productividad y competencia en el desempeño de sus profesionales, técnicos y trabajadores en general, el control en la administración de sus recursos, así como mejorar la efectividad y eficiencia en su gestión administrativa de salud”.<sup>(14)</sup> Sus objetivos están dirigidos al desarrollo de la informatización de las instituciones de Salud, de los procesos universitarios y al perfeccionamiento del sistema empresarial del Ministerio de Salud Pública.<sup>(14)</sup>

Un ejemplo del desarrollo en el Sistema Nacional de Salud de la informatización son los sistemas informatizados, cuyo objetivo general es hacer las tareas más rápidas, flexibles y cómodas para los usuarios, con el empleo eficiente de las TICs, que garanticen la confidencialidad, accesibilidad y disponibilidad de la información de manera ética y segura.

En el Sistema Nacional de Salud se han desarrollado sistemas informatizados como el pedido digital de medicamentos en farmacias. En otro orden constituyen ejemplos de informatización las aplicaciones como el Galen-Clínicas<sup>(15)</sup> y más

recientemente la Autopesquisa de COVID19 utilizada con éxito por la población, en el marco de la pandemia producida por el SARS Cov2.<sup>(15)</sup>

Lo anterior se ha realizado con la utilización de la infraestructura disponible, con optimización de los recursos; bases en la que se sustentaría un sistema informatizado para el otorgamiento de créditos académicos de los eventos científicos del Sistema Nacional de Salud, con el objetivo de registrar, controlar y acreditar los eventos científicos de salud.

El funcionamiento del sistema informatizado para el otorgamiento de créditos académicos parte de la gestión del modelo, en formato digital, establecido para la solicitud de acreditación de eventos científicos. Se importan los datos de participantes, ponencias y cursos desde un documento Excel generado por el sistema oficial del MINSAP para la gestión de eventos hasta este sistema. Una vez cumplido los requisitos establecidos, genera los certificados de cada participante por modalidad de participación según corresponda y facilita su envío por correo. Incluye además un módulo administrativo para personalizar el sistema y módulo de seguridad para gestionar usuarios y proteger la información, así como tiene incorporados filtros en el historial de eventos, resumen estadístico, listado de participantes, de ponencias y cursos.

Este sistema informatizado desarrolla la gestión documental a partir de la informatización y contribuye a que el proceso de acreditación de los eventos científicos sea ágil, transparente, aplicable en todos los territorios, lo cual facilitaría su gestión, desarrollo lo cual favorece la socialización del conocimiento científico.

## Consideraciones finales

La introducción de un sistema informatizado en el proceso de otorgamiento de créditos académicos de los eventos científicos es pertinente, toda vez que facilita la gestión, al atribuir agilidad y eficiencia al proceso. Es una tecnología que contribuye al perfeccionamiento del SISALUD, responde a las políticas aprobadas, con soporte legal y tributa a la implementación del Plan de desarrollo y uso de las TICs del Sistema Nacional de Salud 2017- 2021.



## Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Educación Superior. Resolución 140 del 2019. Reglamento de Posgrado. Cuba, La Habana. 2019 [acceso 20/09/2019]. Disponible en: <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
2. Ministerio de Salud Pública. Reglamento para el establecimiento del Sistema de Créditos Académicos en el Sistema Nacional de Salud. MINSAP. 2010 [acceso 07/05/2019]. Disponible en: <http://files.sld.cu/genetica/files/2010/07/reglamento-de-creditos-academicos-del-sistema-nacional-de-salud.pdf>.
3. Ministerio de Salud Pública. Resolución 84/15 de marzo de 2015. Reglamento General del Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud. La Habana, Cuba: MINSAP. 2019 [acceso 08/05/2019]. Disponible en <http://instituciones.sld.cu/socientificas>.
3. Mondelo López M. Algunas reflexiones acerca de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Rev. Información Científica. 2013 [acceso 08/05/2019];78(2). Disponible en: <http://revinifcientifica.sld.cu>
4. Consejo de Estado de la República de Cuba. Decreto Ley 370/2018 Sobre la informatización de la sociedad en Cuba. MINCOM. 2018 [acceso 07/05/2020]. Disponible en: <https://www.mincom.gob.cu/es/documento-legal/decreto-ley-370-2018>
5. Vidal Ledo M. Primera estrategia de informatización del sector de la salud. ECIMED. 2007 [acceso 22/06/2020]. Disponible en [:http://www.bvscuba.sld.cu/libro/primera-estrategia-para-la-informatizacion-del-sector-de-la-salud-publica-cubana/](http://www.bvscuba.sld.cu/libro/primera-estrategia-para-la-informatizacion-del-sector-de-la-salud-publica-cubana/)
6. Galban A. Proceso de informatización de la sociedad cubana. Ecured. 2011 [acceso 07/10/2019]. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Informatización>.
7. Alonso Falcón R. Fidel en la informatización de la sociedad cubana. Sito Fidel soldado de las ideas. 1997 [acceso 07/05/2019]. Disponible en: <http://www.fidelcastro.cu/es/search/node/8.%09Fidel%20en%20la%20informatizaci%C3%B3n%20de%20la%20sociedad%20cubana>

8. Comité Central PCC. Actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016 -2021. Aprobados en el 7mo Congreso del Partido en abril de 2016 y por la Asamblea Nacional del Poder Popular. 2016 [acceso 02/05/2017]. Disponible en: <http://www.bohemia.cu/wpcontent/uploads/2016/09/01Folleto.Lineamientos-4.pdf>
9. Comité Central PCC. Objetivos de trabajo de la primera conferencia del PCC. 2012 [acceso 20/07/2019]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/especiales/2012/02/01/objetivos-de-trabajo-del-pcc-aprobados-en-la-conferencia-nacional-pdf/>
10. Asamblea Nacional del Poder Popular. Constitución de la República de Cuba. 24 de febrero de 2019. [acceso 02/05/2019]. Disponible en: <http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/Nueva%20Constituci%C3%B3n%20240%20KB-1.pdf>
11. Ministerio de Comunicaciones. Política Integral para el Perfeccionamiento de la Informatización de la Sociedad en Cuba. 2018 [acceso 08/10/2019]. Disponible en: <https://www.cubahora.cu/uploads/documento/2018/05/25/politica-integral-para-el-perfeccionamiento-de-la-informatizacion-de-la-sociedad-en-cuba-0-0.pdf>
12. Ministerio de Salud Pública. Transformaciones necesarias en el Sistema nacional de Salud Pública. Octubre. MINSAP. 2010 [acceso 17/10/2019]. Disponible en: <https://files.sld.cu/editorhome/files/2010/11/transformaciones-necesarias-salud-publica.pdf>
13. Plan de desarrollo y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Sistema Nacional de Salud 2017-2021. Rev. INFODIR. 2017 [acceso 18/10/2019];25. Disponible en: <http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/432/512>.
14. INFOMED. Autopesquisa. 2020 [acceso 18/05/2020]. Disponible en: [www.autopesquisa.sld.cu](http://www.autopesquisa.sld.cu).

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Aleski Fernández Vidal:* Conceptualización, análisis formal, metodología, validación, visualización, redacción del borrador original.

*Pedro Luis Veliz Martínez:* Supervisión, validación, redacción- revisión.

*Yoerquis Mejías Sánchez:* Supervisión, validación, redacción- revisión.

### Notas

<sup>a</sup>Entiéndase por pertinencia, en este caso, la necesidad, oportunidad, adecuación, importancia y conveniencia (de acuerdo a <https://www.significado.com/pertinencia/> ).