

**SISTEMA DE GESTIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS PARA UNIVERSIDADES CUBANAS.**

**SCIENTIFIC EVENTS MANAGEMENT SYSTEM FOR CUBAN UNIVERSITIES.**

**Simposio 1. La Educación Superior y los retos para el futuro: internacionalización, transformación digital, financiación y perspectiva informacional.**

**X Taller Internacional “La transformación digital y las tecnologías de avanzada en la Educación Superior”.**

**Autores:** MSc. Raudel Giráldez Reyes<sup>1</sup>([giraldez@upr.edu.cu](mailto:giraldez@upr.edu.cu))

MSc. Nirma María Acosta Núñez<sup>1</sup>([nirmacosta@upr.edu.cu](mailto:nirmacosta@upr.edu.cu))

MSc.Reinaldo Javier Rodríguez Font<sup>1</sup>([rjfont@upr.edu.cu](mailto:rjfont@upr.edu.cu))

<sup>1</sup>Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”. Dirección Editorial Universtaria.

**#UPR Por La  
Exce|encia**



Calle José Martí No. 300, Barrio Segundo Sur, entre 27 de Noviembre y González Alcorta.  
Pinar del Río.Cuba, Telf: +5348779348, +5348777923, E-mail: [rector@upr.edu.cu](mailto:rector@upr.edu.cu)  
Web: <http://www.upr.edu.cu>, Fb: Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”,  
Twitter: @UPR\_Cuba

**Resumen:** La presente solución da respuesta a la problemática existente en la universidad de no contar con la tecnología adecuada para la gestión de los eventos científicos que organiza la propia institución en correspondencia con sus necesidades. Su implementación contribuye a desarrollar esta actividad eficazmente, y a visibilizar la actividad investigativa de la universidad en el contexto nacional e internacional; así como a divulgar los principales resultados de investigación en áreas del conocimiento en las que sobresale la universidad por sus capacidades científicas experticia. El sitio EVENTOS se constituye como portal y plataforma única para la gestión de los eventos científicos de la Universidad de Pinar del Río, se desarrolló por informáticos de la Editorial LiberCiencia de la misma. Se conformó un equipo multidisciplinario integrado por especialistas de la editorial, la vicerrectoría de investigaciones y del área de comunicación para la definición acertada de las necesidades, funcionalidades y objetivos a los que debía responder la herramienta. La solución se generalizará en la universidad y ya ha sido utilizada satisfactoriamente por ponentes y directores de eventos en la Convención Internacional de Cooperativismo y se emplea para el Simposio Internacional próximo a efectuarse en el mes de octubre. Supera la antigua herramienta utilizada para estos fines, que no permitía cambios para adecuarse a las demandas de la institución y resultaba tedioso su uso por usuarios y administradores.

**Palabras clave:** investigación científica; eventos científicos; universidades; gestión de eventos, tecnologías de la información y la comunicación.

**Abstract:** This solution responds to the existing problem at the university of not having the appropriate technology for the management of scientific events organized by the institution itself in accordance with its needs. Its implementation contributes to develop this activity effectively, and to make visible the research activity of the university in the national and international context; as well as to disseminate the main research results in areas of knowledge in which the university stands out for its scientific expertise. The EVENTS site is constituted as a unique portal and platform for the management of scientific events at the University of Pinar del Río, it was developed by computer scientists from the LiberCiencia Editorial of the same. A multidisciplinary team was formed made up of specialists from the editorial, the research vice-rector's office and the communication area for the correct definition of the needs, functionalities and objectives to which the tool should respond. The solution will be generalized in the university and has already been used satisfactorily by speakers and event directors at the International Cooperative Convention and is used for the upcoming International Symposium to be held in October. It surpasses the old tool used for these purposes, which did not allow changes to adapt to the demands of the institution and its use by users and administrators was tedious.

**Keywords:** research; scientific events; universities; ICT; event management.

#UPR Por La  
Exce|encia



Calle José Martí No. 300, Barrio Segundo Sur, entre 27 de Noviembre y González Alcorta.  
Pinar del Río, Cuba, Telf: +5348779348, +5348777923, E-mail: rector@upr.edu.cu  
Web: <http://www.upr.edu.cu>, Fb: Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca",  
Twitter: @UPR\_Cuba

## Introducción

La investigación constituye uno de los procesos sustantivos desarrollados por las universidades como entidades de ciencia e innovación para la sociedad como formadora de futuros profesionales.

La actividad investigativa con una fuerte influencia en las restantes funciones sustantivas universitarias, se ha convertido en criterio de evaluación de las instituciones académicas y en reflejo directo de su calidad (Acosta Núñez et al., 2019).

La investigación científica, puede considerarse una institución social en la que trabajan los investigadores de forma organizada para obtener, como principal producto de su actividad, resultados de investigación (Pérez-Reyes & Yi, 2012).

Esencialmente en las universidades se desarrolla la investigación para adquirir nuevos conocimientos científicos, los que quedan plasmados en las publicaciones científicas, ponencias de eventos; tesis, así como en los premios y reconocimientos obtenidos a nivel nacional e internacional por los profesores e investigadores.

La visibilidad de la actividad investigativa y la gestión de las capacidades investigativas de las instituciones académicas puede verse favorecida por las revistas científicas que edite y los eventos científicos que organice, poniendo en relieve la calidad de estas instituciones en términos de resultados de investigación, las líneas y ejes investigativos en los que se destacan y especializan.

Los eventos científicos en el ámbito académico como plantea (Mora & Moreira, 2015) pueden ser vistos como un gran sistema de gestión del conocimiento, pues comprende diversas etapas entre las que figuran: creación, captura, organización, almacenamiento, gestión y diseminación del conocimiento por las universidades y centros de investigación por sus principales autores, dígame profesores, alumnos y docentes.

En el ámbito académico, los eventos científicos son organizados en función de difundir los resultados investigativos, debatir o compartir experiencias sobre un campo de la ciencia. Se constituyen como espacios propicios para el establecimiento de relaciones entre las universidades y las organizaciones del entorno. Favorece la creación de alianzas para dirigir los resultados investigativos hacia las necesidades concretas de la institución y del territorio.

Los eventos científicos contribuyen a dar visibilidad y realzar la imagen de instituciones, organizaciones, marcas y productos. Transmitir valores, difundir proyectos y acciones culturales, generar resultados económicos y brindar la posibilidad de crear nuevas relaciones, son algunos de los beneficios que los eventos han logrado generar (Agüero, 2007).

A los efectos de esta ponencia se entiende como evento científico: todo encuentro o reunión formal de carácter local, nacional o internacional dado en el ámbito académico o profesional, donde participan profesores, investigadores, especialistas, innovadores y comunidad interesada en determinadas áreas del conocimiento científico, humanístico y tecnológico, con el propósito de compartir, promover y socializar resultados producto de investigaciones.

En la literatura se identifica una amplia gama de clasificaciones de los eventos científicos, que difieren por su naturaleza, objetivos, localidad o región en la que se desarrollan, duración o extensión y números de participantes. Así podemos referirnos a congresos, simposio, convención, taller, seminario, coloquio entre

ros.

**#UPR Por La  
Exce|encia**



UNIVERSIDAD  
DE PINAR DEL RÍO  
HERMANOS SAÍZ MONTES DE OCA

Calle José Martí No. 300, Barrio Segundo Sur, entre 27 de Noviembre y González Alcorta.

Pinar del Río, Cuba, Telf: +5348779348, +5348777923, E-mail: rector@upr.edu.cu

Web: <http://www.upr.edu.cu>, Fb: Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

Twitter: @UPR\_Cuba

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación también se ha trasladado al contexto de la gestión de eventos, sea cual fuere su tipo, no solo del ámbito académico como los ya mencionados, sino también a otros de corte turístico, de negocios o social. La inserción de las tecnologías a esta actividad ha permitido dinamizar sus procesos, eliminar barreras geográficas e idiomáticas para participantes y conferencistas, minimizar tiempos y costes de transferencias. También las tecnologías resultan de mucha utilidad para la gestión del acervo documental reunido en los eventos en sentido general.

A nivel internacional se reconocen softwares que se utilizan para estos fines, tal es el caso del Open Conference System (OCS). Es una solución de código abierto desarrollado por el proyecto Public Knowledge Project que se centra en la administración de conferencias. Se trata de una solución esencialmente basada en PHP como lenguaje de programación que puede ser hospedada en servidores web Unix o Windows.

La Universidad de Pinar del Río “Hnos Saíz Montes de Oca” comienza a utilizar este software para gestionar sus eventos científicos en el año 2017. Su instalación y mantenimiento estaba a cargo del antiguo Departamento de Publicaciones hoy Editorial Universitaria. La intención de esta herramienta es automatizar el proceso de gestión de los eventos científicos, propiamente de los flujos de envío, recepción, revisión y aceptación de trabajos o ponencias según las diferentes temáticas y talleres en que se organicen diferentes eventos.

Utilizando este software en la universidad se desarrollaron entre el 2017 y finales de 2021 varias ediciones de los siguientes eventos: Congreso Internacional de Marketing, Desarrollo Local y Turismo, el Simposio Internacional sobre Manejo Sostenible de los Recursos Forestales, Simposio Internacional Universidad de Pinar del Río y el evento de base Universidad.

La interacción por parte de organizadores de los eventos, jefes de talleres y ponentes siempre estuvo marcada por quejas relacionadas con el flujo de trabajo y su complejidad, los usuarios manifestaban desorientarse con facilidad dentro de la aplicación. Estos elementos dieron al traste con la decisión de estudiar otros posibles sistemas a utilizar para la gestión de eventos -del contexto nacional e internacional- y de dicho estudio se determinó desarrollar uno propio para la universidad; pues las soluciones estudiadas no se ajustaban a los requerimientos del grupo coordinador de eventos en la entidad para la eficaz gestión de los mismos.

Esta investigación tiene como objetivo Presentar el Sitio Eventos de la Universidad de Pinar del Río “Hnos Saíz Montes de Oca”, como sistema para la gestión institucional de eventos científicos.

## Métodos

La investigación se sustentó en una perspectiva mixta haciendo uso de métodos cualitativos y cuantitativos. A nivel teórico se utilizó el histórico-lógico y el análisis y síntesis para el estudio de la información científica y tecnológica relacionada con el tema, de los enfoques de los diferentes tipos de sistemas de gestión y herramientas utilizados en contextos científicos y académicos. Se aplicó la modelación para el diseño de la arquitectura informacional del sistema creado, sus flujos de información y de procesos, así como para la elaboración de los diferentes indicadores; aplicándose también en el diseño de la ingeniería del software; desde una visión integral del funcionamiento y propósitos del sistema institucional desarrollado y la articulación de sus componentes y funcionalidades.

Dentro de las tecnologías aplicadas para el desarrollo se usó Symfony. Este es un framework diseñado para desarrollar aplicaciones web basado en el patrón Modelo Vista Controlador. Esta tecnología proporciona varias herramientas y clases encaminadas a reducir el tiempo de desarrollo de una aplicación web compleja (SensioLabs, 2017). También se usó Angular que es una plataforma de aplicaciones web front-end de fuente abierta basada en TypeScript, que aborda todas las partes del flujo de trabajo mientras se crea aplicaciones web complejas (Angular Team, 2018). Bootstrap, que es un framework web front-end gratuito y de código abierto para diseñar sitios web y aplicaciones web. A diferencia de muchos frameworks web, se ocupa solo del desarrollo front-end (Otto, Thornton, & Bootstrap contributors, 2017).

Otras herramientas de desarrollo empleadas en esta investigación son: PostgreSQL como sistema de base de datos relacional de objetos con código abierto que dispone de un soporte completo incluyendo la mayoría de los tipos de datos siendo compatible además con el almacenamiento de objetos grandes binarios, incluyendo imágenes, sonidos o video ("PostgreSQL: About", s/f).

Apache Web Server para servidor de código abierto para los sistemas operativos modernos, que proporciona un servidor seguro, eficiente y extensible que provee servicios HTTP en sincronización con los estándares HTTP actuales. Y, por último, Visual Studio Code, como editor de código redefinido y optimizado de aplicaciones web y de nube modernas (Microsoft Corporation, s/f).

## **Resultados**

Se logró el diseño de una aplicación para la propia institución que responde a sus necesidades y requerimientos, para la efectiva gestión de eventos científicos a partir de desarrollos tecnológicos de especialistas de la misma; y la colaboración de diversas áreas imprescindibles para alcanzar el acabado total del producto y su perfeccionamiento continuo (Figura 1).

Dentro de cada uno de los eventos es posible visualizar la lista de las ediciones, por las que ha transitado un evento. Esta vista como plus, muestra la cantidad de talleres, ponencias aceptadas, cantidad de autores e instituciones en dicha edición.

Si el usuario hace clic en el botón *Ver edición* la aplicación mostrará la vista de edición que facilita el acceso a varias secciones importantes de la edición (Convocatoria, Examinar, Métricas, Enviar una Ponencia, Plantilla, Director, Estado), en la Figura 2 se muestra la IV edición del Simposio Internacional Universidad de Pinar del Río.



## EVENTOS

El portal de los eventos científicos  
de la Universidad de Pinar del Río

"Hermanos Saíz Montes de Oca"



Figura1. Página principal Sitio Eventos

Fuente: <https://eventos.upr.edu.cu>

Dentro de cada una de estas secciones los usuarios pueden realizar varias acciones y acceder a informaciones que haciendo uso del Open Conference Manager no podían. Estos elementos distinguen la nueva herramienta desarrollada y sus potencialidades:

- *Examinar*: permite navegar por *talleres* y *ponencias*. La navegación por ponencias brinda la posibilidad a los usuarios de acceder a metadatos descriptivos de una ponencia; así como el vínculo para su descarga, si está disponible. Como valor agregado botones para compartir en redes sociales, enviar por email, imprimir y copiar enlace.
- La aplicación como plus para el *usuario/investigador* tiene integración con el gestor bibliográfico Zotero, permitiendo la importación automática de los metadatos de una ponencia con este gestor.



## SIMPOSIO INTERNACIONAL UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO

CONVOCATORIA EXAMINAR MÉTRICAS ENVIAR UNA PONENCIA PLANTILLA PPT DIRECTOR ESTADO

La Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca" ostenta este nombre como tributo a la memoria de Luis y Sergio Saiz Montes de Oca, dos jóvenes sanjuaneros, herederos de lo mejor de la juventud cubana, vilmente asesinados por esbirros de la dictadura batistiana. La casa de altos estudios situada en la provincia más occidental de Cuba a solo 140 Km de la capital del país, es un territorio caracterizado por hermosos paisajes naturales, como el internacionalmente conocido Valle de Viñales, la Península de Guanahacabibes y la Sierra del Rosario. Este año CONVOCA a profesores e investigadores de Cuba y el resto del mundo a participar en el IV Simposio Internacional, esta vez en saludo a los CINCUENTA AÑOS de la institucionalización de los estudios de Educación Superior en la provincia de Pinar del Río.

### OBJETIVOS GENERALES:

Analizar el impacto de la universidad en el desarrollo de la provincia de Pinar del Río y el alcance de sus resultados a nivel nacional e internacional como contribución a la actualización del modelo de desarrollo socio-económico, sus lineamientos y el plan estratégico hasta el año 2030

Intercambiar experiencias prácticas y resultados de investigaciones a nivel nacional e internacional, relacionadas con el perfeccionamiento de la formación de los profesionales y profesores universitarios, y los principales avances obtenidos en el desarrollo científico en las diferentes ramas del conocimiento

Propiciar el establecimiento de formas de cooperación nacional e internacional entre instituciones, entidades, organizaciones y universidades, que permitan elevar cualitativamente la calidad de la Educación Superior y poder enfrentar con éxito sus

### EDICIÓN

IV

### FECHA

miércoles, 19 de octubre de 2022



viernes, 21 de octubre de 2022

### FECHA DE RECEPCIÓN

sábado, 30 de abril de 2022



miércoles, 21 de septiembre de 2022

Figura 2 Vista Edición

Fuente: <https://eventos.upr.edu.cu>

- La sección *Métricas* brinda información extra de la edición de un evento a través de indicadores gráficos. Constituye una herramienta poderosa de valor agregado, pues es útil al comité organizador y científico para obtener datos acerca de la edición del evento. También es útil a los investigadores y docentes ya que estos indicadores les permiten analizar la edición con diferentes variables de Producción: por taller, país, ciudad, institución, autor y palabras clave (Figura 3).
- La vista *Mis ponencias* le facilita al usuario conocer el estado de su ponencia: en revisión, aceptada o rechazada. También desde esta vista el usuario puede subir la presentación de su ponencia una vez aceptada.
- La vista *Enviar una ponencia* le brinda al usuario un formulario para enviar la ponencia a una edición. Este formulario es el encargado de recoger los metadatos de cada ponencia, que sirven de base a la herramienta para realizar análisis: Título, taller, resumen, palabras clave y autores.
- La aplicación también da acceso, si están disponibles, a las plantillas de Microsoft Word y Microsoft Power Point, así como el Programa científico de dicha edición.
- La vista *Director* está reservada solo para aquellos usuarios con rol de director en talleres. Es aquí donde se toma la decisión de aceptar o rechazar cada ponencia. Esta vista también tiene herramientas para la localización y organización de las ponencias. Figura 4.

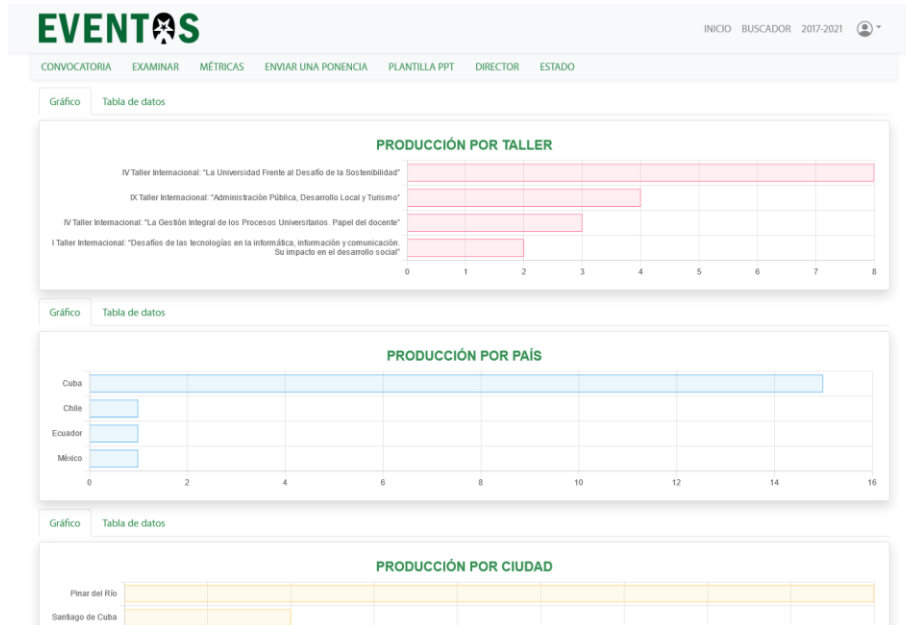


Figura 3. Sección Métricas  
Fuente: <https://eventos.upr.edu.cu>

**Interaction of Trichoderma viride and aqueous extract of Azadirachta indica in Solanum lycopersicum seedlings**

MSc Yoerlany Santana-Baños  
Universidad de Pinar del Río. Hermanos Saiz Montes de Oca Pinar del Río, Cuba  
Ing Armando Acosta Hernández  
Universidad de Pinar del Río. Hermanos Saiz Montes de Oca Pinar del Río, Cuba  
MSc Edenys Miranda Izquierdo  
Universidad de Pinar del Río. Hermanos Saiz Montes de Oca Pinar del Río, Cuba

MSc Armando Del Busto Concepción  
Universidad de Pinar del Río. Hermanos Saiz Montes de Oca Pinar del Río, Cuba  
MSc Lisandra Hernández Guanche  
Universidad de Pinar del Río. Hermanos Saiz Montes de Oca Pinar del Río, Cuba

**RESUMEN**

The aim of this research was to evaluate the effect of Trichoderma viride (strain Ts-3) and aqueous extract of neem (Azadirachta indica A. Juss.) seeds in the growth and development of tomato (Solanum lycopersicum L. cv. 'Ulises') seedlings. The experiment was carried out at the University of Pinar del Río, Cuba. Four treatments were established: control (seedlings without inoculations), seedlings + T. viride, seedlings + neem and seedlings + T. viride + neem, distributed in a completely random design, under conditions of trays and substrate based on Ferralitic Yellowish soil (70%), peat (20%) and rice husk (10%). Biostimulant activity of Trichoderma was found on the fresh root mass of the tomato seedlings; while, the application of the aqueous extract of neem seeds negatively affected the growth and vegetative development of this cultivar, with a reduction of more than 40% of the fresh and dry biomass, although its inhibitory effect decreased in seedlings inoculated with Trichoderma.

FECHA DE ENVÍO: 17/5/22 17:24  
ENVIADA POR: Yoerlany Santana-Baños ([yoerlany83@gmail.com](mailto:yoerlany83@gmail.com))  
TALLER: III Taller Internacional: "Agroecología y Seguridad Alimentaria"

↓ Descargar ponencia

Rechazar Aceptar

Figura 4. Vista Director.  
Fuente: <https://eventos.upr.edu.cu>



- La vista *Estado* muestra la situación en tiempo real de la edición, brindando totales de ponencias: enviadas, en revisión, aceptadas y rechazadas de la edición y talleres, Figura 5. Esta vista es de vital importancia para el comité organizador/científico pues al tener información en tiempo real en el período de convocatoria le permite tomar decisiones más acertadas basadas en datos.

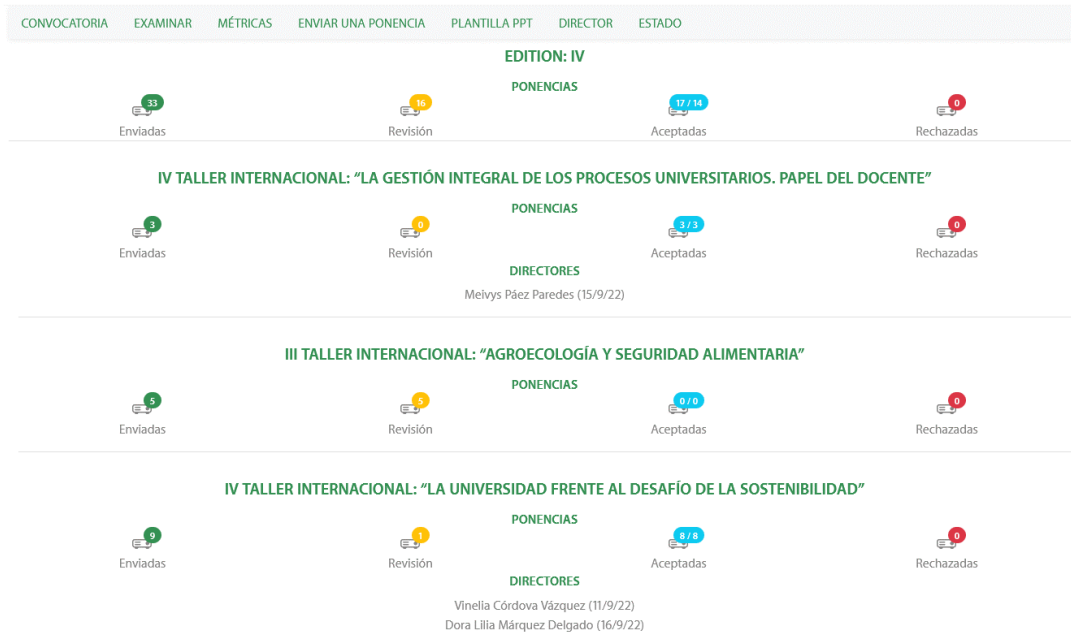


Figura 5. Vista Estado

Fuente: <https://eventos.upr.edu.cu>

## Conclusiones

La solución propuesta supera la tecnología utilizada previamente en la universidad (Open Conference System) al contar con un flujo de trabajo más rápido y menos complejo para organizadores de eventos, ponentes y jefes de talleres. Posee además una interfaz visual más agradable y en concordancia con la identidad gráfica y visual de la institución.

Como cambio más sobresaliente a la vista de usuario, con respecto al OCS, es la estructuración de la información dentro de la aplicación. Para el OCS cada edición de un evento era modelado como un evento independiente. Ahora esta nueva aplicación web se organiza por eventos propiamente.

En términos de gestión del proceso de investigación permite a la universidad la obtención y manejo de un conjunto de indicadores propios de los eventos, como: cantidad de participantes, porcentaje de nacionales e internacionales; trabajos relevantes y destacados por talleres, temáticas, países e instituciones con mayor representatividad. A partir de estos elementos y su representación en gráficos y tablas, la plataforma posibilita conformar la relatoría de los diferentes eventos; siendo esta una de las bondades del resultado que le confieren gran relevancia puesto que otros sistemas similares no manejan este tipo de datos.

Relativo al flujo de trabajo dentro de la plataforma se manejan datos relativos a las ponencias tanto por taller como por un evento particular, cantidad de ponencias

recibidas, revisadas y aceptadas constituyendo otra funcionalidad que le otorga valor agregado y mejoras del sistema propuesto con respecto a los demás estudiados. Además se facilita la búsqueda de información de ponencias actuales y de archivo, logrando su vínculo con el Open Conference System que alojaba las ponencias de antiguos eventos favoreciendo su disponibilidad a los usuarios y la preservación digital de este acervo documental.

### **Bibliografía**

Angular Team. (2018). One framework. - Angular. Recuperado a partir de <https://angular.io/>

Acosta Núñez, N. M., Díaz Pérez, M., & Giráldez Reyes, R. (2019, junio 27). Propuesta de índice de productividad individual de profesores en universidades como medida de calidad. *X Taller Internacional de Evaluación de la calidad y acreditación en la Educación Superior*. X Taller Internacional de Evaluación de la calidad y acreditación en la Educación Superior. [https://eventos.upr.edu.cu/index.php/universidad2020/TI\\_ECAES/paper/view/2338](https://eventos.upr.edu.cu/index.php/universidad2020/TI_ECAES/paper/view/2338)

Agüero, G. M. (2007). Definiciones y tendencias del turismo de eventos. *Contribuciones a la Economía, 2007-07*.

Microsoft Corporation. (s/f). Visual Studio Code - Code Editing. Redefined. <https://code.visualstudio.com/>

Mora, G. A., & Moreira, V. S. M. (2015). La comunicación asertiva: Necesidad actual del proceso formativo. *Mendive. Revista de Educación, 13(4)*, 578-583.

Otto, M., Thornton, J., & Bootstrap contributors. (2019). Bootstrap The world's most popular mobile-first and responsive front-end framework. <http://getbootstrap.com/>

Pérez-Reyes, C., & Yi, J. M. (2012). Plataforma electrónica para la gestión de eventos científicos en la Universidad de las Ciencias Informáticas. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas, 5*.

PostgreSQL: About. (s/f). Recuperado el 11 de agosto de 2021, a partir de <https://www.postgresql.org/about/>