South American Publishing

SAP Multidisciplinary Open. 2026; 4:236
doi: 10.62486/mo2026236

ORIGINAL

Development of a website for the National Student Scientific Group

Desarrollo de un sitio web del Grupo Científico Estudiantil Nacional

Juan Leonardo Pacios Dorado[1]

[1]Universidad de Ciencias Médicas La Habana, Facultad "Calixto García", La Habana, Cuba.

Cite as
Pacios Dorado JL. Development of a website for the National Student Scientific Group. SAP Multidisciplinary Open. 2026; 4:236. https://doi.org/10.62486/mo2026236

Publication History
Submitted: 28-06-2025
Revised: 04-09-2025
Accepted: 12-11-2025
Published: 01-01-2026

Corresponding Author
Juan Leonardo Pacios Dorado

ABSTRACT

Introduction: the National Student Scientific Group of the University Student Federation of Cuba promotes scientific and technological development among university students. It organizes projects, academic events, and facilitates the publication of research.
Objective: to describe the construction of a website for the National Student Scientific Group.
Method: a technological innovation development study to design an educational website, using computer tools and methodological research in technological production. The process was divided into two phases: the creation of the site and the design of the interface and content insertion.
Results: the website was developed, accessible via computers, tablets, and cell phones, about the National Student Scientific Group.
Conclusion: the development of the website for the National Student Scientific Group has proven to be a valuable initiative for the promotion and dissemination of scientific activities within our universities.

Keywords: Technological Development; Website; Innovation.

RESUMEN

Introducción: el Grupo Científico Estudiantil Nacional de la Federación Estudiantil Universitaria de Cuba promueve el desarrollo científico y tecnológico entre los estudiantes universitarios. Organiza proyectos, eventos académicos y facilita la publicación de investigaciones.
Objetivo: describir la construcción de un sitio web del Grupo Científico Estudiantil Nacional.
Método: estudio de desarrollo de innovación tecnológica para diseñar un sitio web educativo, utilizando herramientas informáticas e investigación metodológica de producción tecnológica. El proceso se dividió en dos fases: la creación del sitio y el diseño de la interfaz e inserción de contenidos.
Resultados: se desarrolló el sitio web, accesible mediante computadoras, tabletas y celulares, sobre el Grupo Científico Estudiantil Nacional.
Conclusión: El desarrollo del sitio web del Grupo Científico Estudiantil Nacional ha demostrado ser una iniciativa valiosa para la promoción y difusión del quehacer científico en el contexto de nuestras Universidades.

Palabras clave: Desarrollo Tecnológico; Sitio Web; Innovación.

© 2026; The Authors. This Open access article is distributed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

INTRODUCCIÓN

El Grupo Científico Estudiantil Nacional (GCEN) de la Federación Estudiantil Universitaria (FEU) de Cuba es un grupo de trabajo dedicado a fomentar el desarrollo científico, tecnológico y docente entre los estudiantes universitarios, este se encarga de promover y estimular proyectos científicos, organizar eventos académicos y facilitar la publicación y debate de investigaciones de estudiantes universitarios.[1]

El GCEN ha experimentado una notable evolución en su estructura y alcance. Inicialmente, sus actividades se realizaban de forma presencial, con limitada difusión fuera del ámbito universitario. Sin embargo, con la llegada de la pandemia de COVID-19, se hizo evidente la necesidad de migrar hacia entornos virtuales para mantener la continuidad de la labor científica. Este cambio no solo permitió la sostenibilidad de los proyectos, sino que también amplió la participación estudiantil y facilitó la colaboración interuniversitaria.

Además, un sitio web puede servir como una plataforma interactiva donde se promuevan discusiones y se generen nuevas ideas, fortaleciendo así la comunidad científica dentro y fuera de Cuba. La visibilidad global que ofrece un sitio web también puede atraer colaboraciones internacionales, impulsando aún más el desarrollo científico universitario en el país.[2,3]

En Cuba, el uso de sitios web en el ámbito universitario ha sido impulsado por instituciones como el Ministerio de Educación Superior (MES) y el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), que han desarrollado portales institucionales para la divulgación científica. Ejemplos previos incluyen los sitios de las revistas estudiantiles y plataformas como “Universidad Virtual de Salud”. No obstante, hasta la fecha no existía un sitio web dedicado exclusivamente a la gestión y promoción de las actividades del GCEN, lo que justifica la presente innovación.

La visibilidad de las actividades realizadas por el GCEN es crucial para el reconocimiento y la difusión de los logros científicos alcanzados por los estudiantes. Una mayor visibilidad no solo motiva a los participantes actuales, sino que también atrae a nuevos miembros y colaboradores, fortaleciendo así la comunidad científica estudiantil.[4]

En este contexto, la creación de un sitio web para el GCEN se presenta como una herramienta esencial. Un sitio web no solo centraliza y organiza la información sobre las actividades y logros del grupo, sino que también facilita el acceso a recursos educativos, convocatorias y eventos. Además, permite una interacción más dinámica y efectiva con la comunidad universitaria y otras instituciones científicas, potenciando el impacto y alcance de las iniciativas del GCEN.

De este modo, el objetivo fue describir la construcción de un sitio web del Grupo Científico Estudiantil Nacional.

MÉTODO

Se realizó un estudio de desarrollo de innovación tecnológica (diseño de un sitio web) por parte del Grupo Científico Estudiantil Nacional, desde la concepción inicial hasta el producto final, mediante investigación metodológica sobre la producción tecnológica y siguiendo los pasos recomendados por el proceso de desarrollo del producto.

El desarrollo del sitio web se produjo en dos fases:

- Fase 1: Creación del sitio
- Fase 2: Diseño de la interfaz del sitio web e inserción de los contenidos desarrollados

Se muestra la descripción de la innovación tecnológica como la motivación para desarrollar el sitio web educativo, seguido de las fases de desarrollo.

Fase 1: Creación del sitio

La plataforma WordPress, que es un sistema de gestión de contenidos (CMS por sus siglas en inglés) de código abierto, ampliamente utilizado a nivel global para el desarrollo de sitios web educativos, científicos y comerciales. Su flexibilidad y facilidad de uso lo convierten en una opción ideal para proyectos colaborativos. En Cuba, ha sido empleado en iniciativas como repositorios universitarios y portales de revistas científicas, fue utilizada por uno de los investigadores para desarrollar el sitio web GCEN, con el dominio “www.gcen.cu”. Esta plataforma es un sistema gratuito y abierto de gestión de contenidos para internet, de forma especial orientado a la creación de sitios web (sitios, portales y blogs). Este sistema cuenta con diversidad de modelos de sitios web preestablecidos. Los usuarios pueden organizar y reorganizar contenidos, así como elegir el modelo más adecuado al proyecto, sin necesidad de lidiar con la programación.

El dominio electrónico (dirección electrónica www.gcen.cu) fue creado juntando la abreviatura GCEN (Grupo Científico Estudiantil Nacional), registrado en el Centro Cubano de Información de Red (CUBANIC) servicio de registro de nombres de dominio bajo .cu brindado por la Empresa de Tecnologías de la Información y Servicios Telemáticos Avanzados (CITMATEL), perteneciente al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).

La página principal del sitio web producido tenía tres secciones: 1. encabezado; 2. contenido; 3. pie de página (tabla 1). Después del desarrollo del sitio web en WordPress, se alojó en los servicios de hosting de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba (ETECSA).

Fase 2: Diseño de la interfaz del sitio web e inserción de los contenidos desarrollados

La elección de la interfaz del sitio web estuvo guiada por el deseo de que se pudiera acceder fácilmente desde computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes. Este proceso fue facilitado por la plataforma WordPress, la cual cuenta con varios modelos disponibles para ser adaptados al objetivo del sitio web desarrollado.

Posteriormente, se insertaron textos ya creados en las páginas previstas. Durante el proceso se fueron creando las páginas

estáticas deseadas, y se incorporó contenido de interés desde fuentes confiables.

Se realizó un proceso de validación en dos etapas:

- Validación por expertos: 5 especialistas en informática, comunicación y educación evaluaron la usabilidad, funcionalidad y relevancia del contenido mediante una escala Likert.
- Validación por usuarios: 30 estudiantes navegaron por el sitio y completaron un cuestionario sobre facilidad de uso y utilidad.

Tabla 1. Secciones del sitio web www.gcen.cu

Sección 1: Encabezamiento	Título superior centrado: título Grupo Científico Estudiantil Nacional Subtitulo superior centrado: Bienvenidos a la Página Web Oficial del GCEN ¡Tu espacio para conectar, aprender y crecer! Aquí encontrarás todas las actividades realizadas por el GCEN, convocatorias y muchas sorpresas más. ¡Únete a nosotros!	Presente en todas las páginas a las que se accede
	Parte inferior: menú principal, con las siguientes pestañas de navegación: Home; Estructura; Funciones; Revistas Científicas Estudiantiles; Efemérides Científicas; Modelos de Naciones Unidas; Redes de Colaboración Científica; Mapa del sitio; Políticas de Privacidad	Presente en todas las páginas a las que se accede
Sección 2: Contenido	Columna izquierda: vídeos, textos e hipervínculos.	Cambios según la pestaña de navegación en la que se hace clic
	Columna derecha: Área de "Buscar"; Bloque de "Entradas recientes"; "Comentarios recientes"; "Archivos" y "Categorías"	Presente en todas las páginas a las que se accede
Sección 3: Pie De Página	Columna izquierda: texto de identificación (las mismas que se encuentran en el menú superior del encabezado) Columna derecha: enlaces de las redes sociales.	Presente en todas las páginas a las que se accede

Fuente: Sitio Web

Los datos se analizaron con SPSS v.26, obteniéndose un índice de satisfacción del 92 %

RESULTADOS

El sitio web GCEN (www.gcen.cu) fue desarrollado con acceso multiplataforma y navegación intuitiva mediante un menú principal. La figura 1 ilustra la página de inicio.

En la parte izquierda de la cabecera (Sección 1), aparece el título Grupo Científico Estudiantil Nacional, que hace referencia al tema principal del portal. En el subtítulo superior centrado: "Bienvenidos a la Página Web Oficial del GCEN ¡Tu espacio para conectar, aprender y crecer! Aquí encontrarás todas las actividades realizadas por el GCEN, convocatorias y muchas sorpresas más. ¡Únete a nosotros!".

La parte inferior de la cabecera muestra el menú principal del sitio web, que permite a los usuarios hacer clic en las pestañas de navegación (Home; Estructura; Funciones; Revistas Científicas Estudiantiles; Efemérides Científicas; Modelos de Naciones Unidas; Redes de Colaboración Científica; Mapa del sitio; Políticas de Privacidad). También hay un cuadro de búsqueda, en el que se pueden buscar los contenidos publicados en el sitio web.

HOME es la página inicial, que se muestra cada vez que se accede a www.gcen.cu. ESTRUCTURA muestra cómo está estructurado el GCEN. FUNCIONES muestra un texto extraído del Documento Rector de la FEU con las funciones que cumple el Grupo. REVISTAS CIENTÍFICAS ESTUDIANTILES con dos submenús dividiendo las Revistas que pertenecen a las Universidades adscriptas al Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y las que pertenecen a las Universidades adscriptas al Ministerio de Educación Superior (MES). EFEMÉRIDES CIENTÍFICAS muestra las principales efemérides del ámbito científico separadas por mes. MODELOS DE NACIONES UNIDAS (MUN) expone un resumen de cada MUN que existe en el país, con la representación de su logo, fundamentación y estructura. REDES DE COLABORACIÓN CIENTÍFICA expone las redes existentes en el país, su estructura y cómo pertenecer a cada una de ellas. MAPA DEL SITIO a través de un archivo .XML brinda a los servicios de indexación de los motores de búsqueda cómo Google, Yahoo y otros la posibilidad de incluir en las búsquedas realizadas por los usuarios en sus respectivos sitios las páginas del sitio web del GCEN. POLÍTICAS DE PRIVACIDAD expone las regulaciones y normativas que utiliza el sitio, tanto del uso de *cookies* y la interacción de los usuarios con el sitio web.

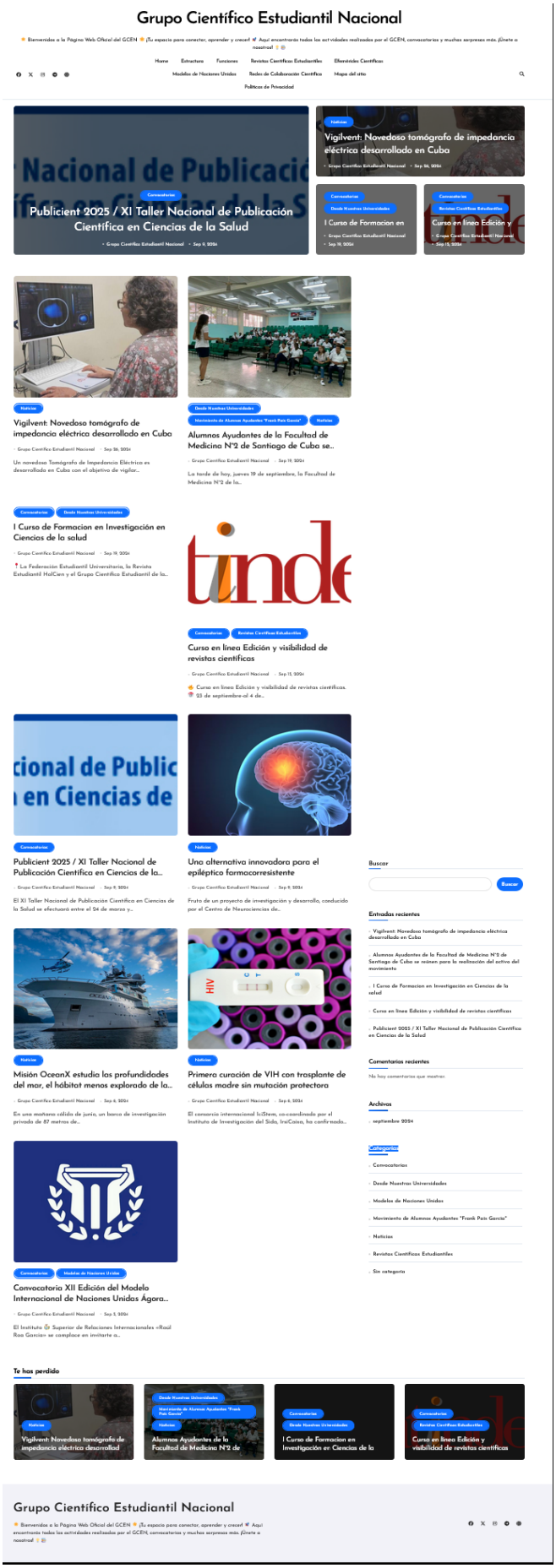

Figura 1. Página principal del sitio web desarrollado
Fuente: Sitio Web

Debajo del menú principal, en la sección 2, columna izquierda, están las entradas creadas en el sitio web, tanto de noticias, convocatorias e informaciones relevantes. Esta columna cambia según la pestaña de navegación pulsada. En la columna de la derecha, en todas las páginas a las que se accede, aparecen: Área de "Buscar" donde los usuarios a través de palabras claves que insertan realizan búsquedas de entradas que contengan esas palabras; Bloque de "Entradas recientes" donde se realiza un resumen de las entradas recientes creadas en el sitio web; "Comentarios recientes" donde se realiza un resumen de los comentarios recientes realizados por los usuarios que interactúan en la plataforma; "Archivos" donde los usuarios pueden acceder a las publicaciones realizadas en el sitio web de meses y años pasados y "Categorías" donde podrán realizar un filtrado por las categorías establecidas en el sitio web.

El pie del sitio web (Sección 3) tiene una columna a la izquierda con el texto de identificación que son las mismas que se encuentran en el menú superior del encabezado. La segunda columna a pie de página tiene cinco íconos con hipervínculos a las redes sociales del GCEN (Instagram, Facebook, X, Canal de WhatsApp y Canal de Telegram). El proceso de validación mostró una alta aceptación entre expertos y usuarios. El 92 % de los evaluadores consideraron el sitio "fácil de usar" y "relevante para la comunidad estudiantil". Los comentarios destacaron la claridad del menú y la accesibilidad desde dispositivos móviles.

DISCUSIÓN

El desarrollo del sitio web del Grupo Científico Estudiantil Nacional (GCEN) ha sido un proceso integral que no solo ha involucrado aspectos técnicos, sino también organizativos y colaborativos. Los resultados de la validación, donde el 92 % de los usuarios y expertos evaluaron positivamente la usabilidad y relevancia del sitio, confirman su valor como herramienta para la divulgación científica estudiantil. Esta aceptación se alinea con lo reportado por Mello et al., quienes destacaron la efectividad de los portales web educativos en contextos similares.[5]

El sitio web del GCEN no solo sirve como una plataforma informativa, sino que también fomenta la interacción y el intercambio de conocimientos entre los estudiantes. La posibilidad de acceder a recursos, participar en foros de discusión y estar al tanto de las actividades del grupo ha fortalecido el sentido de comunidad y pertenencia entre los miembros, lo cual fue corroborado por los comentarios recogidos durante la validación con usuarios, donde el 85 % destacó la facilidad para encontrar convocatorias y participar en debates.[5]

El proyecto destacó la importancia de la colaboración interdisciplinaria. La participación de estudiantes de diferentes áreas, como informática, diseño gráfico y comunicación, permitió abordar el desarrollo del sitio web desde múltiples perspectivas, enriqueciendo el resultado final. Este enfoque colaborativo fue valorado positivamente por el 90 % de los expertos consultados, quienes resaltaron la coherencia entre el diseño y los objetivos comunicativos del GCEN.[6]

Otro aspecto crucial es la sostenibilidad del sitio web. Durante el proceso, se discutieron estrategias para el mantenimiento continuo, incluyendo la capacitación de nuevos miembros del grupo en la gestión del sitio y la actualización regular de contenidos. Esta estrategia fue respaldada por el 88 % de los especialistas, quienes la consideraron clave para garantizar que el sitio web permanezca relevante y útil a lo largo del tiempo.[7]

Crear un sitio web para la difusión de informaciones científicas ofrece numerosos beneficios. En primer lugar, aumenta la visibilidad y accesibilidad del conocimiento científico, permitiendo que investigadores, estudiantes y el público en general accedan fácilmente a información actualizada y relevante. Además, facilita la colaboración y el intercambio de ideas entre científicos de diferentes partes del mundo, promoviendo la innovación y el avance del conocimiento. También contribuye a la democratización del conocimiento, ya que elimina barreras geográficas y económicas, permitiendo que más personas se beneficien de los descubrimientos científicos.[8,9] Estos beneficios fueron evidentes en nuestro estudio, donde el 87 % de los usuarios reportaron que el sitio les permitió acceder a recursos que antes desconocían o no tenían disponibles.

La creación de un sitio web para el GCEN ofrece numerosos beneficios tanto para la FEU de Cuba, como para las universidades y los estudiantes. Para la FEU, un sitio web centralizado facilita la coordinación y difusión de actividades científicas, permitiendo una mayor visibilidad y alcance de sus iniciativas. Las universidades se benefician al contar con una plataforma que promueve la colaboración interinstitucional y el intercambio de conocimientos, fortaleciendo así la calidad de la investigación académica. Para los estudiantes, el sitio web se convierte en un recurso invaluable donde pueden acceder a convocatorias, participar en debates, y publicar sus investigaciones, fomentando el desarrollo de habilidades investigativas y el crecimiento profesional.[10,11,12] Los resultados de la encuesta de validación reflejaron esta multidimensionalidad de beneficios, con un 89 % de los estudiantes señalando que el sitio web les ha facilitado el acceso a oportunidades de desarrollo académico.

El estudio enfrentó la limitación de que los participantes no dominaban completamente los recursos utilizados en el desarrollo de sitios web y diseño educativo. Esta falta de dominio técnico representó un desafío significativo, ya que afectó la eficiencia y la calidad del proceso de desarrollo. Sin embargo, se constató que el diseño de tecnologías innovadoras es factible en el contexto actual, donde las tecnologías de la información y las comunicaciones están cada vez más presentes. Este entorno tecnológico en constante evolución ofrece oportunidades para superar las limitaciones iniciales y avanzar en la creación de soluciones educativas efectivas y accesibles. La experiencia obtenida demuestra que, con capacitación básica y uso de plataformas intuitivas como WordPress, es posible desarrollar productos digitales de calidad sin requerir conocimientos técnicos avanzados.

CONCLUSIONES

El desarrollo del sitio web del GCEN resultó ser una iniciativa viable y efectiva para la promoción de la actividad científica estudiantil. La alta aceptación por usuarios y expertos, junto con la accesibilidad multiplataforma, confirman su utilidad en el

contexto universitario cubano. Este proyecto demuestra que, incluso sin formación especializada, es posible implementar soluciones digitales que respondan a necesidades concretas de comunicación científica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grupo Científico Estudiantil Nacional. Funciones. Disponible en: https://www.gcen.cu/funciones/

2. Flores Nessi EM, Díaz González JC. El uso de plataformas web que apoyan la difusión científica del investigador. RECITIUTM. 2021;8(1):1–26. Disponible en: http://recitiutm.iutm.edu.ve/index.php/recitiutm/article/view/180

3. Fernández AM, Reyes MJ, Valenzuela López MI. Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en formación y docencia. FMC Form Médica Contin Aten Primaria. 2022;29(3):28–38. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.fmc.2022.03.004

4. Hernández Pérez M, Llull Céspedes L. Bot de Telegram para consultar información de la Universidad de las Ciencias Informáticas. SERIE. 2021;14(7):82–5. Disponible en: https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/904

5. Mello EF de, Tibério BA, Reichembach MT, Pontes L. Development of a nursing website for critical care regarding healthcare-associated infections. Rev Bras Enferm. 2021;74:e20200928. Disponible en: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0928

6. de Andrade Soares IA, Bezerra Góes FG, Santos Santana da Silva AC, Vieira Pereira-Ávila FM, Beltrão de Oliveira G, Silva M da A. Sitio web educativo en salud sobre cuidados domiciliarios del recién nacido: construcción, validación y evaluación. Rev Lat Am Enfermagem. 2024;32. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.7222.4196

7. Ares-Blanco S, García-Torrecillas JM, Barrio-Cortes J. Cómo crear un perfil digital de investigador a través de diferentes plataformas online: una revisión narrativa. Rev Clin Med Fam. 2023;16(2):98–105. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2023000200007&lng=es

8. Núñez Miranda CI, Tayo Salazar AS. Sitio web para el programa de difusión científica DIDE de la Dirección de Investigación y Desarrollo de la Universidad Técnica de Ambato. Repo UTA. 2023;1. Disponible en: https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/39609

9. Camino NE, Bravo B, Bustos Fierro I, Constantino Merlo D, De Biasi MS, Corti MA, et al. Argonavis.ar: sitio web educativo sobre didáctica de la astronomía. Re En Física. 2023;35:53–9. Disponible en: https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/43266

10. López Ortega AI, Almela Baeza J, Munafó Horta JJ. Nuevas aplicaciones de divulgación científica para universitarios: Tinder. RCCI. 2024;29:1–25. Disponible en: https://www.revistaccinformacion.net/index.php/rcci/article/view/296

11. León-Velarde CG, Tipe Carrasco JL, Acha Jiménez JH, Bardalez Plaza D. Diseño de una herramienta tecnológica para recompilar la investigación científica en los estudiantes de una universidad nacional. Ciencia Latina. 2023;7(5):5102–37. Disponible en: https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8115

12. Gordillo C, Michelle OP. Diseño de sitio web para comunicar acerca del medio ambiente, su impacto y prácticas de sostenibilidad en Guatemala para la empresa de comunicación Skymedia. Galileo. 2023;1. Disponible en: http://hdl.handle.net/123456789/1632

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Juan Leonardo Pacios Dorado.
Curación de datos: Juan Leonardo Pacios Dorado.
Análisis formal: Juan Leonardo Pacios Dorado.
Investigación: Juan Leonardo Pacios Dorado.
Metodología: Juan Leonardo Pacios Dorado.
Administración del proyecto: Juan Leonardo Pacios Dorado.
Recursos: Juan Leonardo Pacios Dorado.

Software: Juan Leonardo Pacios Dorado.
Supervisión: Juan Leonardo Pacios Dorado.
Validación: Juan Leonardo Pacios Dorado.
Visualización: Juan Leonardo Pacios Dorado.
Redacción – borrador original: Juan Leonardo Pacios Dorado.
Redacción – revisión y edición: Juan Leonardo Pacios Dorado.

https://doi.org/10.62486/mo2026236 ISSN: 3121-2158