

Semilleros de investigación:

estrategia integral y colectiva para el desarrollo de la
cultura científica

Mgter. Danny Murillo
Profesor / Investigador
Universidad Tecnológica de Panamá - CIDITIC

1^{ER} CONGRESO DE
semilleros
● DE INVESTIGACIÓN
17 y 18 de octubre de 2024



Objetivos

- **Fortalecer la cultura científica** en instituciones académicas mediante semilleros colaborativos, dentro de un ecosistema que potencie la generación de conocimiento y su aplicación social.
- **Resaltar la visibilidad científica** en el ecosistema de semilleros, incluyendo elementos como ciencia abierta, ética en la investigación para posicionar investigaciones a nivel nacional e internacional.

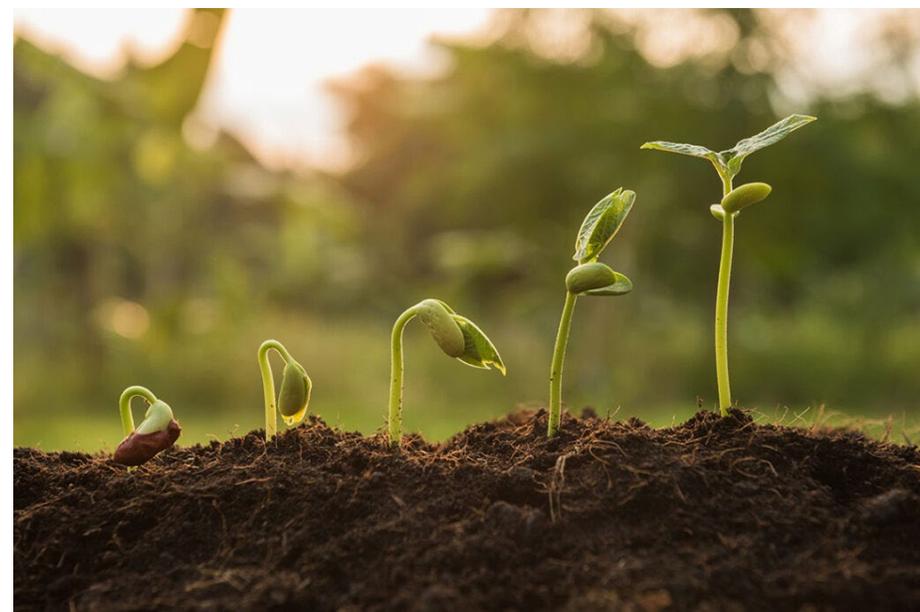
¿Qué son los semilleros de investigación?

Colectivos académicos que reúnen a **sus actores** con el objetivo de: (Valencia, Macia, & Valencia, 2015), asesorar, orientar y **dotar** de habilidades básicas a los estudiantes, entre ellas **habilidades de investigación**.

(Marquez Jimenez & Alcantara Santuario, 2017), **formar integralmente** en ámbitos de investigación a los estudiantes.

(Duran Pineda, 2019), **potencializar** las capacidades investigativas de los estudiantes.

(Vázquez & Pérez, 2021), espacios formativos que buscan el fortalecimiento de la **cultura científica**, donde estudiantes y docentes participen activamente en procesos de investigación desde **etapas tempranas** de su formación.



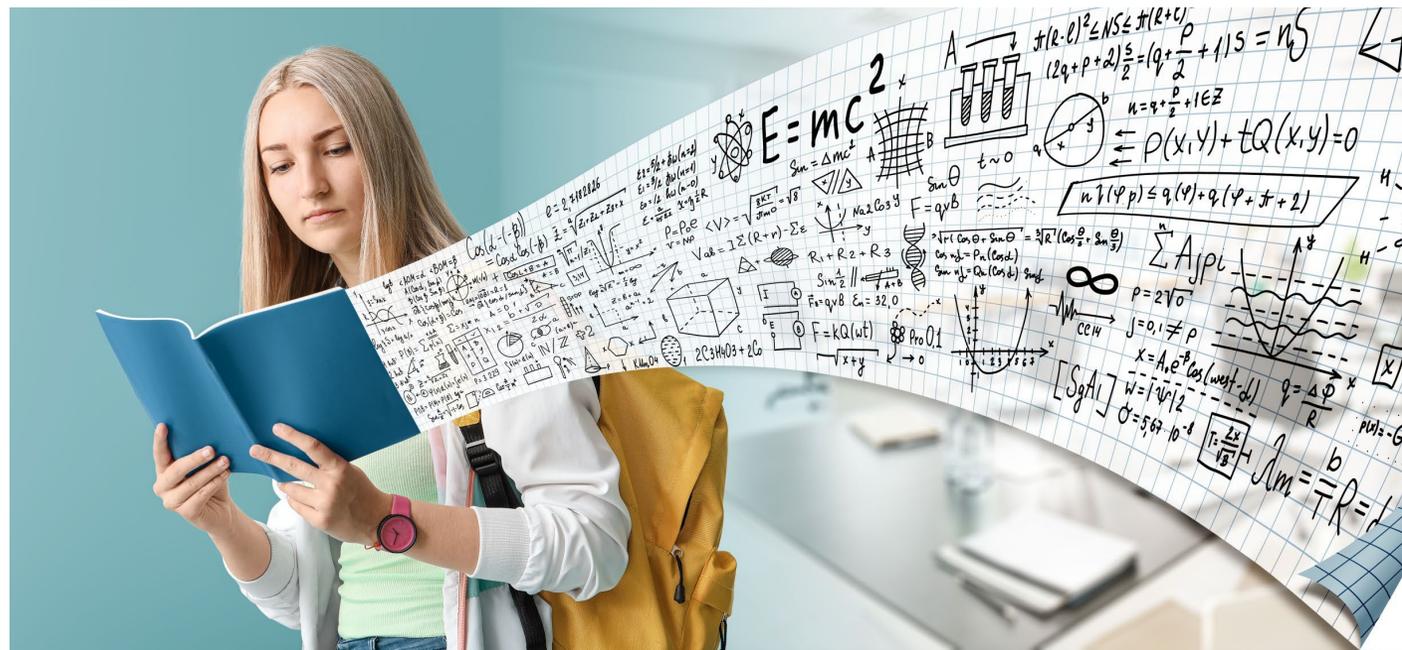


Cultura científica

Conjunto de conocimientos, **habilidades**, actitudes y **valores** relacionados con la ciencia, que permiten a los individuos comprender, evaluar, aplicar y **comunicar** información científica en **diversos canales** y aspectos de la **vida cotidiana** y profesional.

28 de septiembre, Día Internacional de la Cultura Científica

Modelo de comportamiento intelectual y social basado en el conocimiento científico. (UNESCO).



Ecosistema de semilleros de investigación



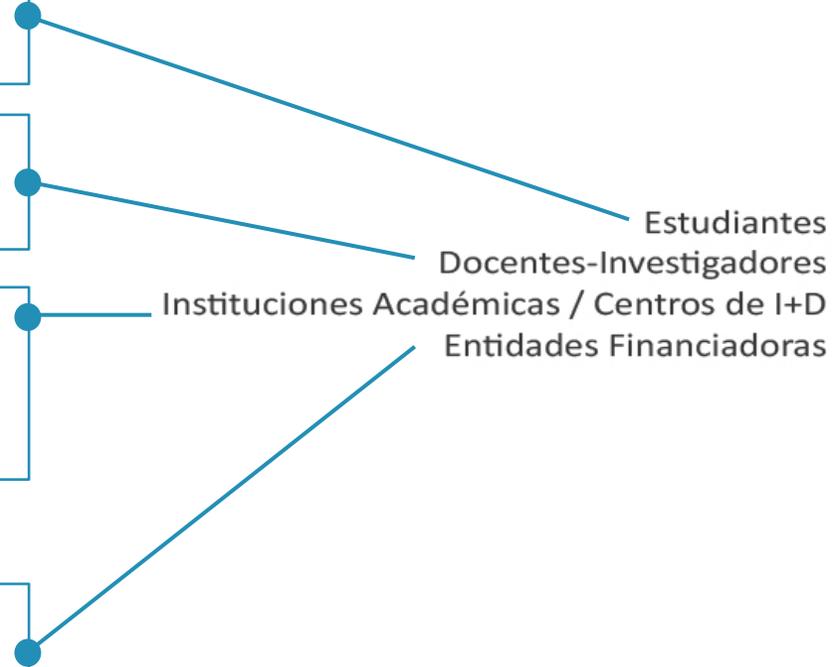
Ecosistema de semilleros de investigación

Estudiantes de pregrado y posgrado interesados en investigación científica.

Profesores con experiencia en investigación científica y publicación.

Fortalece la vinculación estudiante-docente, proporciona recursos, valida la labor investigativa.

Financiamiento de investigación, becas, cursos, eventos de investigación.



Actores

Ecosistema de semilleros de investigación

- Metodología de Investigación
- Redacción científica
- Investigación colectiva
- Búsqueda de información en BBDD
- Normas y estilos de citas
- Búsqueda de revistas científicas

- Procesador de texto (docx, latex...)
- Gestores de Referencia
- Herramientas de análisis de datos
- Visualización de datos
- IA Generativas

- Comunicación Efectiva
- Trabajo en equipo
- Pensamiento Crítico
- Gestión de Proyectos

Científicas
Digitales y Tecnológicas
Transversales

Habilidades



Ecosistema de semilleros de investigación

Conocer las buenas prácticas éticas de la investigación (Plagio).

Publicar resultados reales, incluso aquellos que no confirman las hipótesis.

Publicaciones científicas falsas, publicaciones con carencia de rigor científico.

Conocer el uso de IA Generativa en el proceso de investigación.

Integridad en la Investigación
Transperencia en los resultados
Ciencia Fantasma
Uso Responsable de IA Generativa

Ética

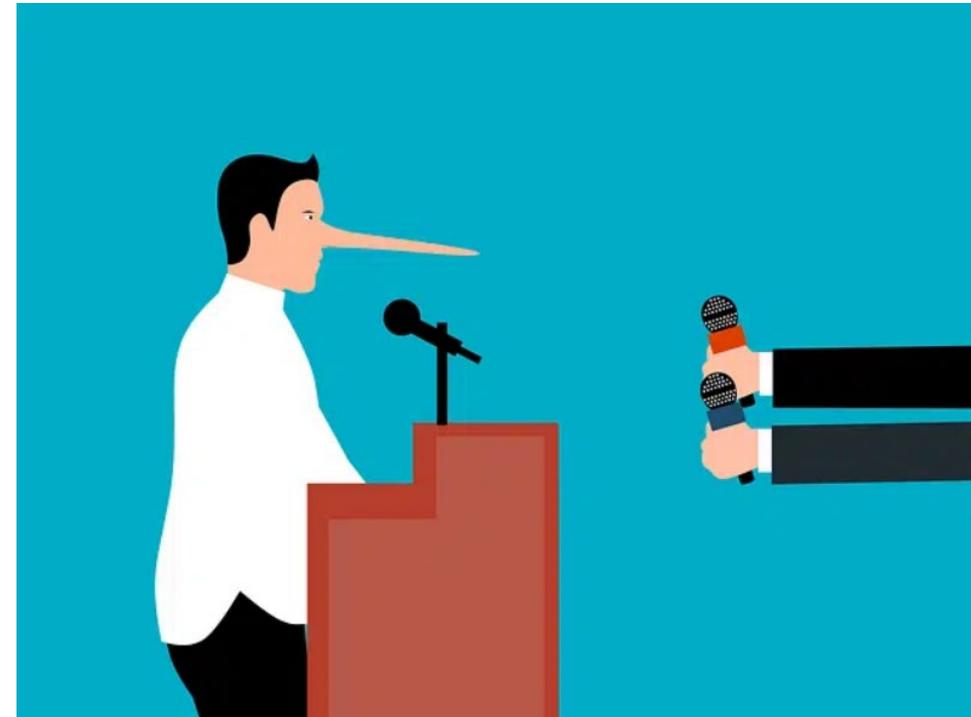


Ética del líder del semillero y los autores

La ética al comunicar está basada en lo que se **vive y hace**.
Es necesario que el líder de investigación evalúe elementos como:

- **Credibilidad**
- Observación
- **Convicción**

(16 Leyes Indispensables de la Comunicación , John C. Maxwell)



Ética - Ciencia Fantasma (CF)

Publicaciones Fantasmas

Publicaciones con teorías o conceptos científicos que **carecen de evidencia empírica sólida** o que se basan en ideas poco convencionales y difíciles de probar, incluye **fantasmas autores**

Fantasmas Autores

Consiste en **incluir** como autor a una persona que **NO ha contribuido** de forma sustancial a la investigación o a la escritura del artículo.

Se incluye a autores renombrado o conocido.

Citas Fantasmas

Los autores incluyen referencias bibliográficas en sus artículos científicos, pero **sin haber consultado** realmente los trabajos a los que hacen referencia..



Ética - Ciencia Fantasma

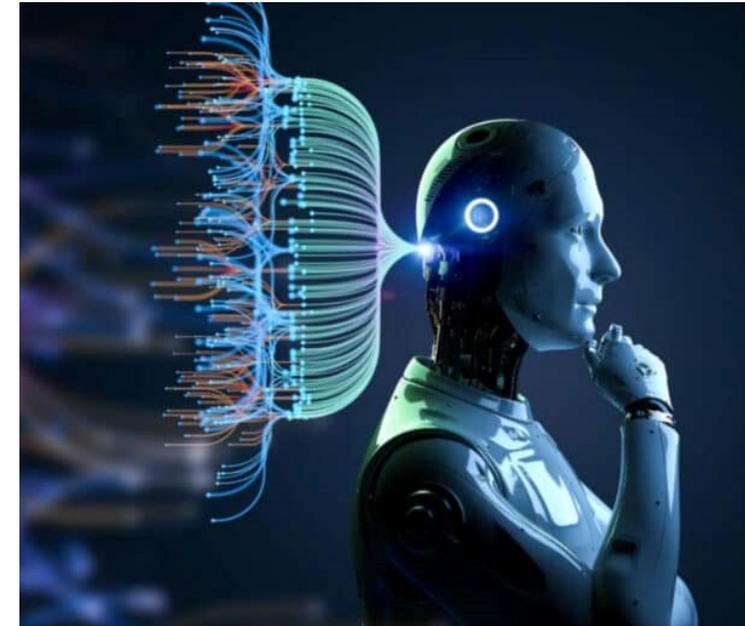
- Trabajo enviado a diferentes revistas, publicadas en todas.
- El mismo artículo enviado a una revista y a un congreso.
- El mismo artículo enviado a varias revistas en diversos idiomas.
- Falsificación o manipulación intencional de los de datos.
- Artículos con resultados manipulados.
- Uso de referencias inexistentes.
- Publicar los mismos artículos en revistas OA y **revistas depredadoras**.



Ética – IA Generativas

Alucinaciones (*hallucinations*) en IA, son respuestas que parecen ciertas, pero que no están basadas en hechos reales.

- Respuestas que parecen legítimas pero carecen de una fuente verificable.
- Invención de autores, publicaciones y fuentes.
- **Generación de citas falsas o inexactas.**
- Generación de citas en el contenido no relacionado, que vinculan a publicaciones del autor que solicita el texto.



La Alucinación en la IA Generativa contribuye a la ciencia fantasma con la creación **intencional** de citas, trabajos y autorías ficticias para inflar el prestigio académico.

Importante: Manipulación intencional vs. Alucinaciones no intencionales



El armiño: El animal que nos enseña a mantener firme nuestras convicciones

Ecosistema de semilleros de investigación

- Publicaciones científicas
- Desarrollo de Tesis
- Recursos generados de Investigación
- Redes de colaboración
- Fomento de la cultura científica

Producción académica
Impacto social
Formación de investigadores

Resultados

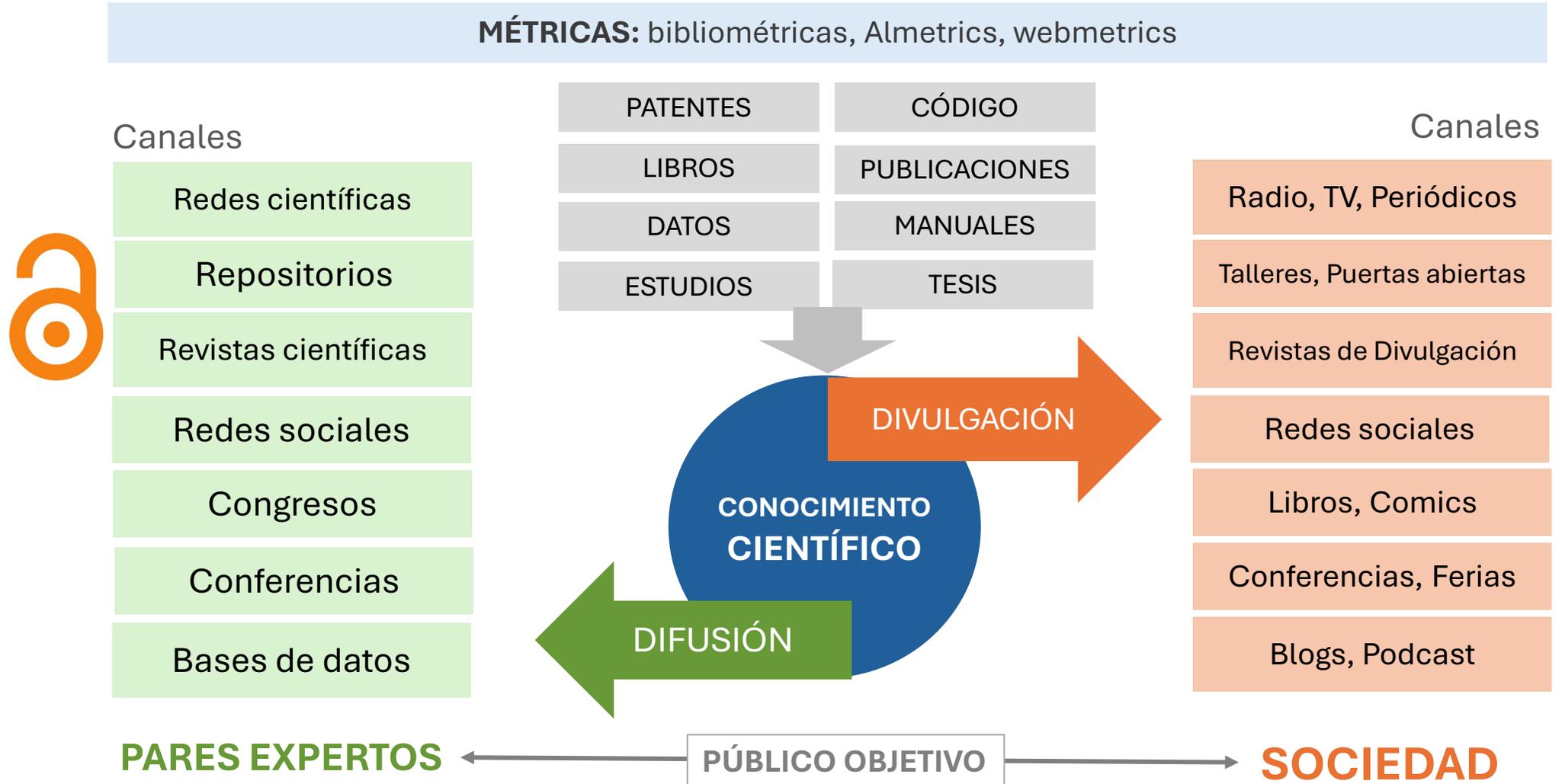
- Difusión
- Divulgación
- Publicar en acceso abierto
- Acceso abierto de los datos
- Visibilidad en Repositorio institucional
- Uso de Redes científicas
- Divulgación en redes sociales
- Métricas Responsables

Publicación y Difusión
Estrategia de Visibilidad
Ciencia abierta

Visibilidad y
Divulgación

Visibilidad y comunicación de los resultados de investigación

Eres parte del ecosistema, tu rol en el semillero no puede ser pasivo



Ecosistema de semilleros de investigación

Talleres, capacitaciones para docentes y estudiantes basados en resultados de investigación o nuevos conocimientos.

Trasladar los resultados de la investigación a empresas a través de soluciones tecnológicas, mejora de procesos o productos innovadores.

Proveer evidencia científica que permita la generación o contribución en políticas públicas en salud, medio ambiente, educación y desarrollo económico.

Sector Educativo
Sector Productivo
Impacto en políticas públicas

Transferencia
de conocimiento



Transferencia de conocimiento (Talleres, seminarios, manuales)

Herramientas para medir
impacto de las
publicaciones

Análisis de publicaciones
UTP en SCOPUS

Boletín estadísticos de
revistas en la UTP

Análisis de revistas OA en
Centroamérica y México

Manual de perfiles en
Google Scholar

Repositorios Institucional y
Google Scholar

Manual de perfil en ORCID

Gestor de Referencia
Mendeley

Indexación y medición de
revistas científicas

Limpieza de datos con Open
Refine

Introducción al lenguaje R

Visualización de datos con
ggplot2

Alfabetización de datos

Redes científica y
divulgación de perfiles

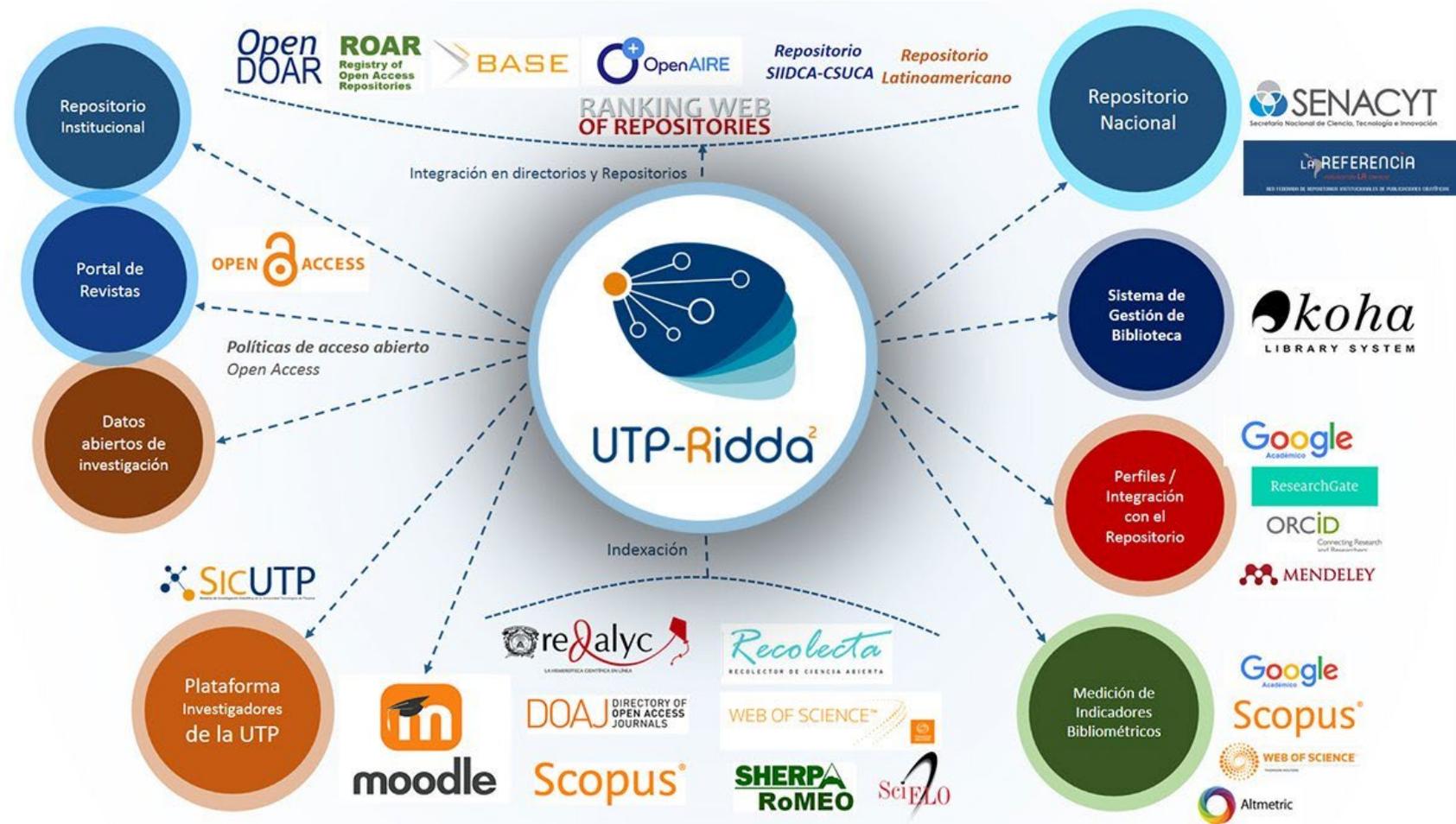
Medición e indicadores en
la investigación

Bases de datos e IA
Generativas



Proyectos de **formación temprana** de estudiantes en investigación

Proyecto: Visibilidad de los recursos académicos e investigación en la Universidad Tecnológica de Panamá, 2015 - 2022



Proyecto: Catálogo de Revistas científica de Panamá, 2019



<https://ridda2.utp.ac.pa/handle/123456789/6142>

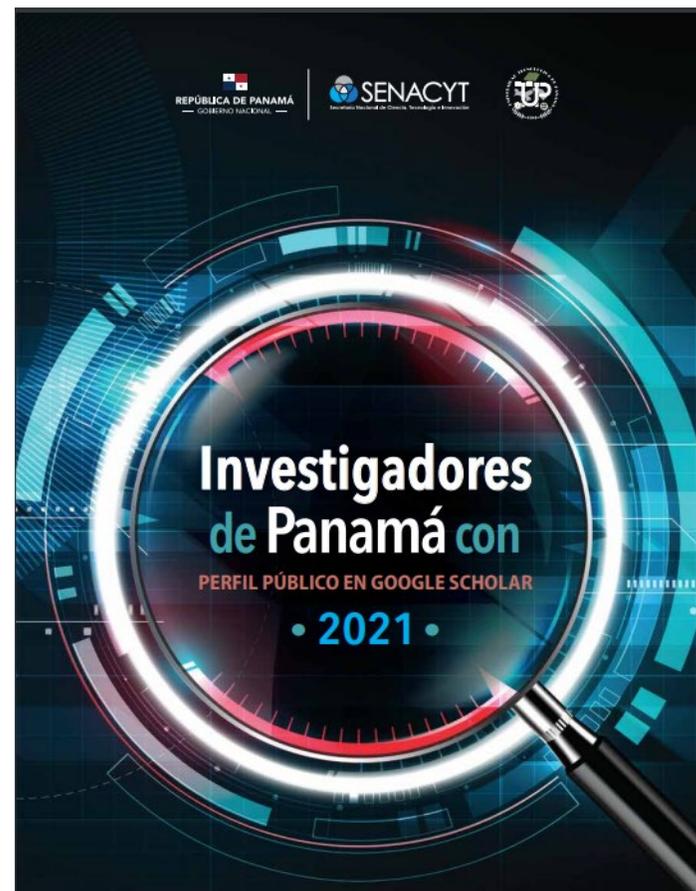
Proyecto: Investigadores de Panamá en Google Scholar, 2021



830 perfiles

47 instituciones

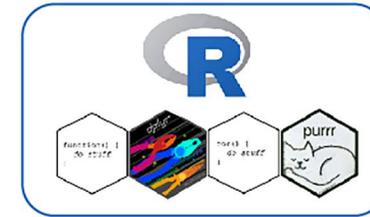
14,530 datos de documentos extraídos



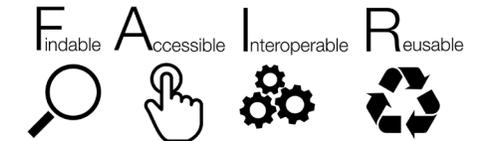
Proyecto: causas de morbilidad en Panamá, 2024

Datos abiertos de investigación, identificación de tidy data en la plataforma del Instituto Nacional de estadísticas.

| Región de Salud | Cód. | CAUSAS 1/ | 1 a 4 años | | | 5 a 9 años | | |
|-----------------------|-------|--|------------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|
| | | | T | H | M | T | H | M |
| BOCAS DEL TORO | | | 61 | 25 | 36 | 19 | 4 | 15 |
| | B37.3 | Candidiasis de la vulva y de la vagina | 1 | 0 | 1 | 5 | 0 | 5 |
| | B37.0 | Estomatitis candidiasica | 45 | 16 | 29 | 11 | 4 | 7 |
| | B37.9 | Candidiasis, no especificada | 5 | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 |
| | B37.8 | Candidiasis de otros sitios | 10 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| | B37.4 | Candidiasis de otras localizaciones urogenitales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

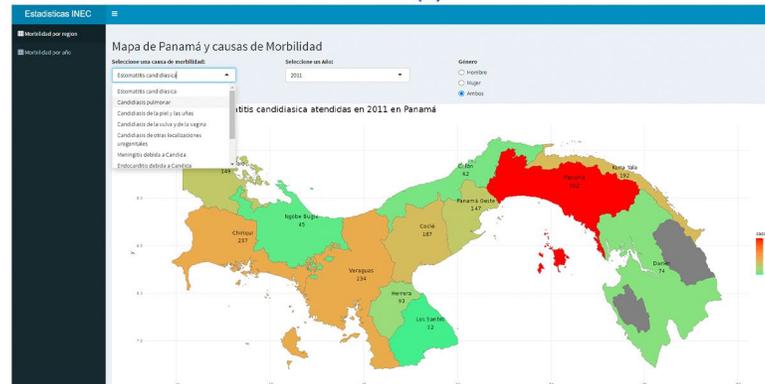


(b)



| Region | Code | Causas | Genero | Casos | Edad |
|----------------|-------|--|--------|-------|------------|
| BOCAS DEL TORO | B37.3 | Candidiasis de la vulva y de la vagina | H | 1 | 1 a 4 años |
| BOCAS DEL TORO | B37.3 | Candidiasis de la vulva y de la vagina | M | 0 | 1 a 4 años |
| BOCAS DEL TORO | B37.0 | Estomatitis candidiasica | H | 45 | 1 a 4 años |
| BOCAS DEL TORO | B37.0 | Estomatitis candidiasica | M | 16 | 1 a 4 años |
| BOCAS DEL TORO | B37.9 | Candidiasis, no especificada | H | 5 | 1 a 4 años |
| BOCAS DEL TORO | B37.9 | Candidiasis, no especificada | M | 3 | 1 a 4 años |
| BOCAS DEL TORO | B37.8 | Candidiasis de otros sitios | H | 10 | 1 a 4 años |
| BOCAS DEL TORO | B37.8 | Candidiasis de otros sitios | M | 6 | 1 a 4 años |
| BOCAS DEL TORO | B37.4 | Candidiasis de otras localizaciones urogenitales | H | 0 | 1 a 4 años |
| BOCAS DEL TORO | B37.4 | Candidiasis de otras localizaciones urogenitales | M | 0 | 1 a 4 años |
| BOCAS DEL TORO | B37.3 | Candidiasis de la vulva y de la vagina | H | 5 | 5 a 9 años |
| BOCAS DEL TORO | B37.3 | Candidiasis de la vulva y de la vagina | M | 0 | 5 a 9 años |
| BOCAS DEL TORO | D37.0 | Estomatitis candidiasica | H | 11 | 5 a 9 años |

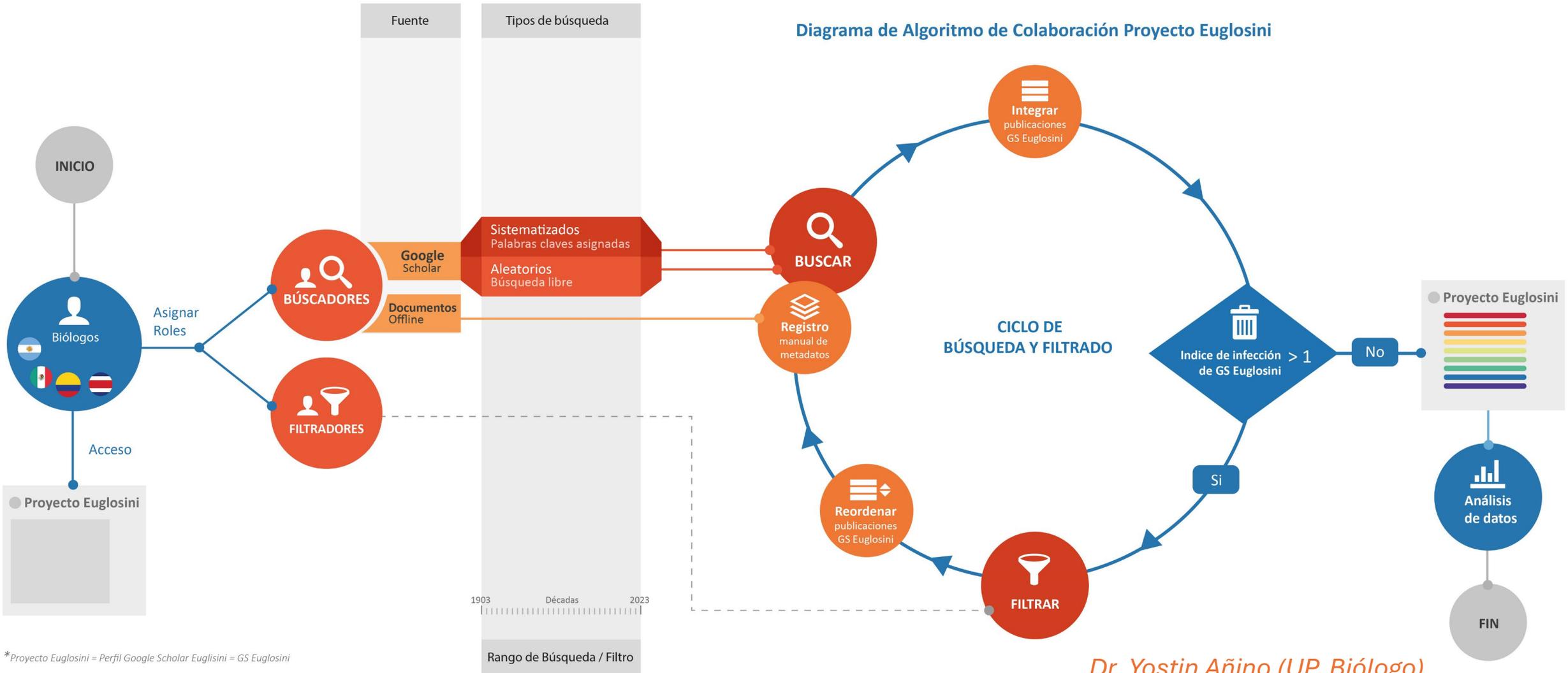
(c)



(d)

Proyecto: Edugobal, 2024

Análisis de la producción científica de las abejas de las orquídeas en Latinoamérica



*Proyecto Euglosini = Perfil Google Scholar Euglosini = GS Euglosini

Dr. Yostin Añino (UP, Biólogo)

Magter. Madelaine Fernández

Estudiante involucrada en etapas temprano de investigación... a **Profesional Emprendedora**



2021



PROGRAMA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS REVISTAS CIENTÍFICAS DE LAS UNIVERSIDADES DE PANAMÁ

2024

FORO DE EVALUACIÓN DE REVISTAS CIENTÍFICAS PARA SU INDEXACIÓN

11 DE ABRIL 2024
8:30 AM - 12:30 MD



Lluís Codina
España
El plagio en las publicaciones académicas: definición, delimitación e implicaciones

12 DE ABRIL 2024
8:30 AM - 12:30 MD



Manuel Jesús Cobo Martín
España
Definiendo la estructura conceptual de una revista científica a través de ScIMAT



Madelaine Fernández Eysseric
Panamá
Ciencia Conectada: Estrategias para la divulgación de la producción científica a través de las redes sociales



Enrique Orduña Malea
España
Buenas prácticas en la indexación de revistas científicas en Google Scholar



Laura López Martínez
España
Dialnet Global: sistema de información en español



Yusnelkis Milanes Guisado
España
Importancia de los datos en la investigación y la alfabetización de datos

10 abril 2024
9:00 am - 12:00 md

SOLO EDITORES

Seminario Taller (Daly Saavedra / Danny Murillo)
- Evaluación de metadatos de revistas en la plataforma DIALNET
- Identificador persistente DOI / ORCID y nuevas bases de datos

www.programarevistascientificaspanama.com



La carrera suele ser larga,
pero... **no te rindas**

Tanzania

JOHN STEPHEN AKHWARI
MEXICO 1968



Etíope **Mamo Wolde** (Medalla de oro)



Consultas...

Twitter @dannymu
danny.murillo@utp.ac.pa

