

#PerúCRIS

Importancia y Estado Actual de la Gestión de la Información sobre Investigación (GII) en el Perú

Dr. Andres Melgar Sasieta
Director de la Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento
Julio - 2018

Agenda

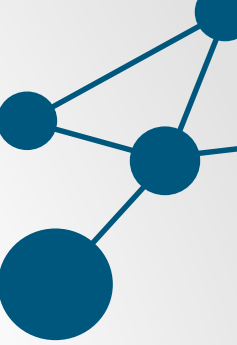
1. Red Nacional de Información en CTI

2. Plataforma Integrada Para la Gestión del Conocimiento

3. Estudio sobre Estado Actual de la GII en el Perú

4. Principales Resultados

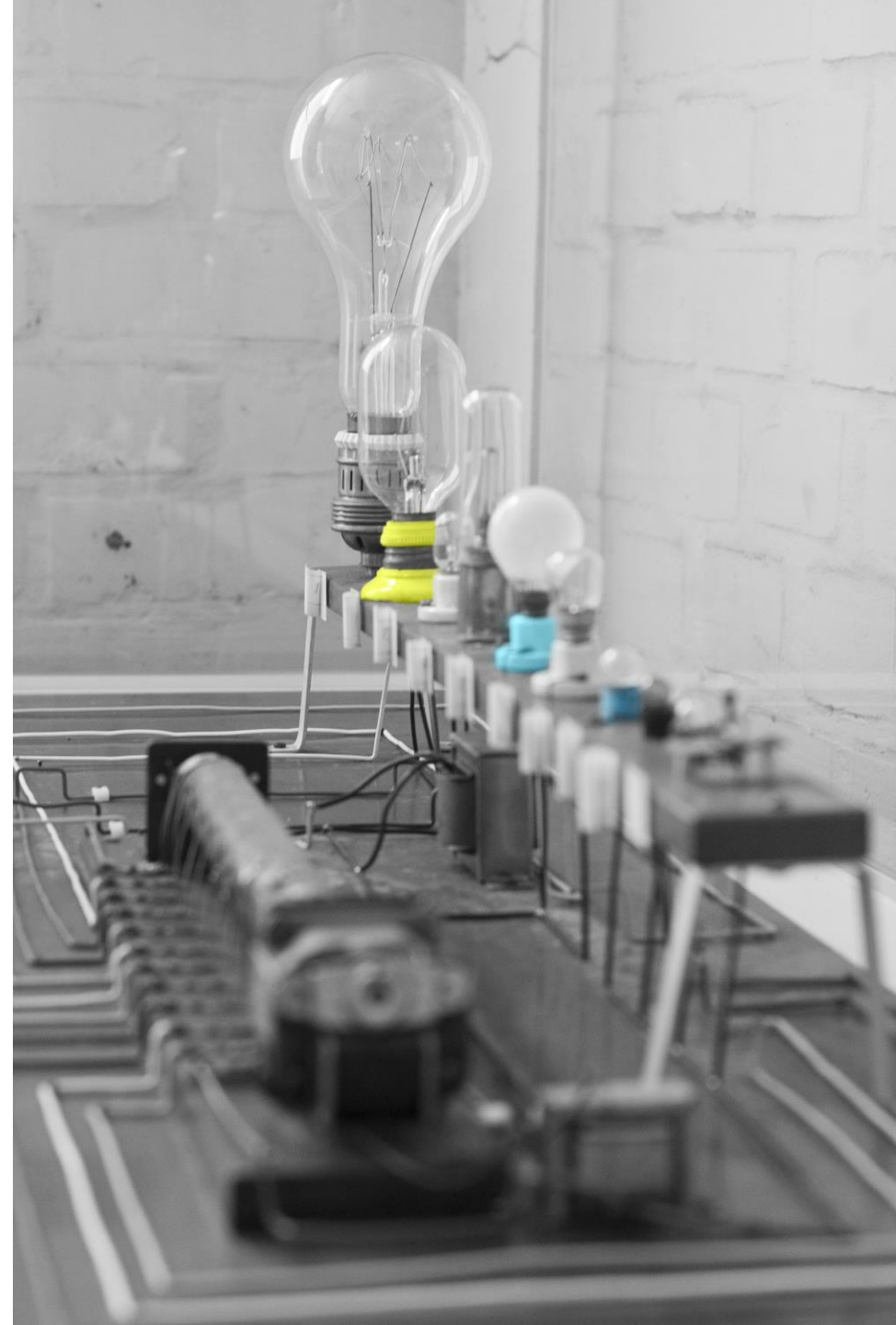
5. Piloto de Recopilación e Integración de Información



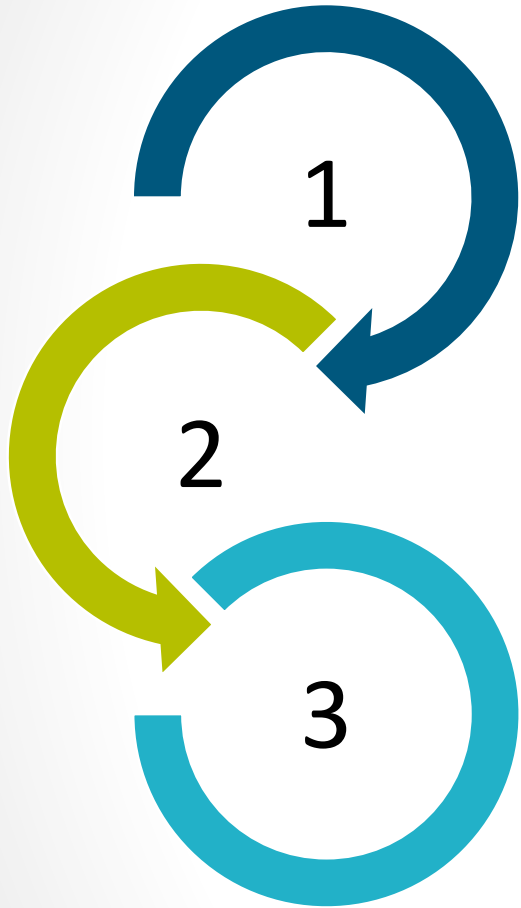


1.

Red Nacional de Información en CTI



Acercas del CONCYTEC...



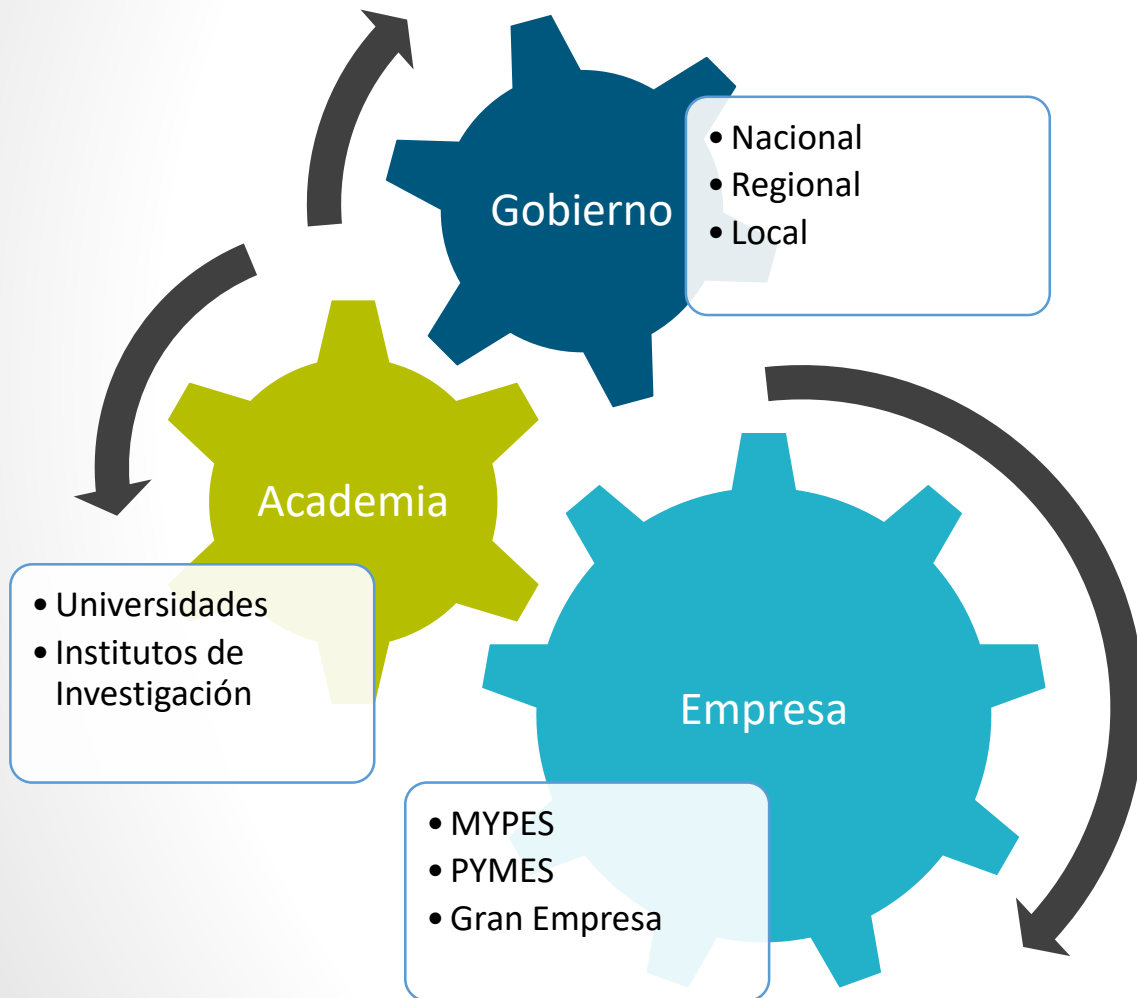
Organismo público adjunto a la PCM a cargo del desarrollo de políticas y regulaciones, así como de la promoción de actividades relacionadas a la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CTel) en el país.

Encargada de promover y brindar soporte a las actividades de CTel en sus diferentes campos, a través de instrumentos financieros o esquemas propuestos.

Es el organismo rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT).

-- Ley N°28613 (Ley del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica)

Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación Tecnológica: Muchos actores, una visión




“ **Asegurar la articulación y concertación entre los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, e Innovación**, enfocando sus esfuerzos en atender las demandas tecnológicas en áreas estratégicas prioritarias, con la finalidad de elevar el valor agregado y la competitividad, mejorar la Calidad de vida de la población y contribuir con el manejo responsable del medio ambiente. ”

– Plan Nacional de CTel 2006 – 2021

LEY Nº 30806

Ley que modifica diversos artículos de la ley 28303, ley marco de ciencia, tecnología e innovación tecnológica; y de la ley 28613, ley del consejo nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica (concytec)

El Peruano
Firmado Digitalmente por:
EDITORIA PERU
Fecha: 05/07/2018 04:32:54

4 **NORMAS LEGALES** Jueves 5 de julio de 2018 /  **El Peruano**

PODER LEGISLATIVO

CONGRESO DE LA REPUBLICA

LEY Nº 30806

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:


EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;
Ha dado la Ley siguiente:

**LEY QUE MODIFICA DIVERSOS ARTÍCULOS DE LA
LEY 28303, LEY MARCO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA
E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA; Y DE LA LEY
28613, LEY DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
(CONCYTEC)**

Artículo 1. Modificación de los artículos 7, 9, 11, 12, 13, 16, 24 y 27, y de los anexos 1 y 2 de la Ley 28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica

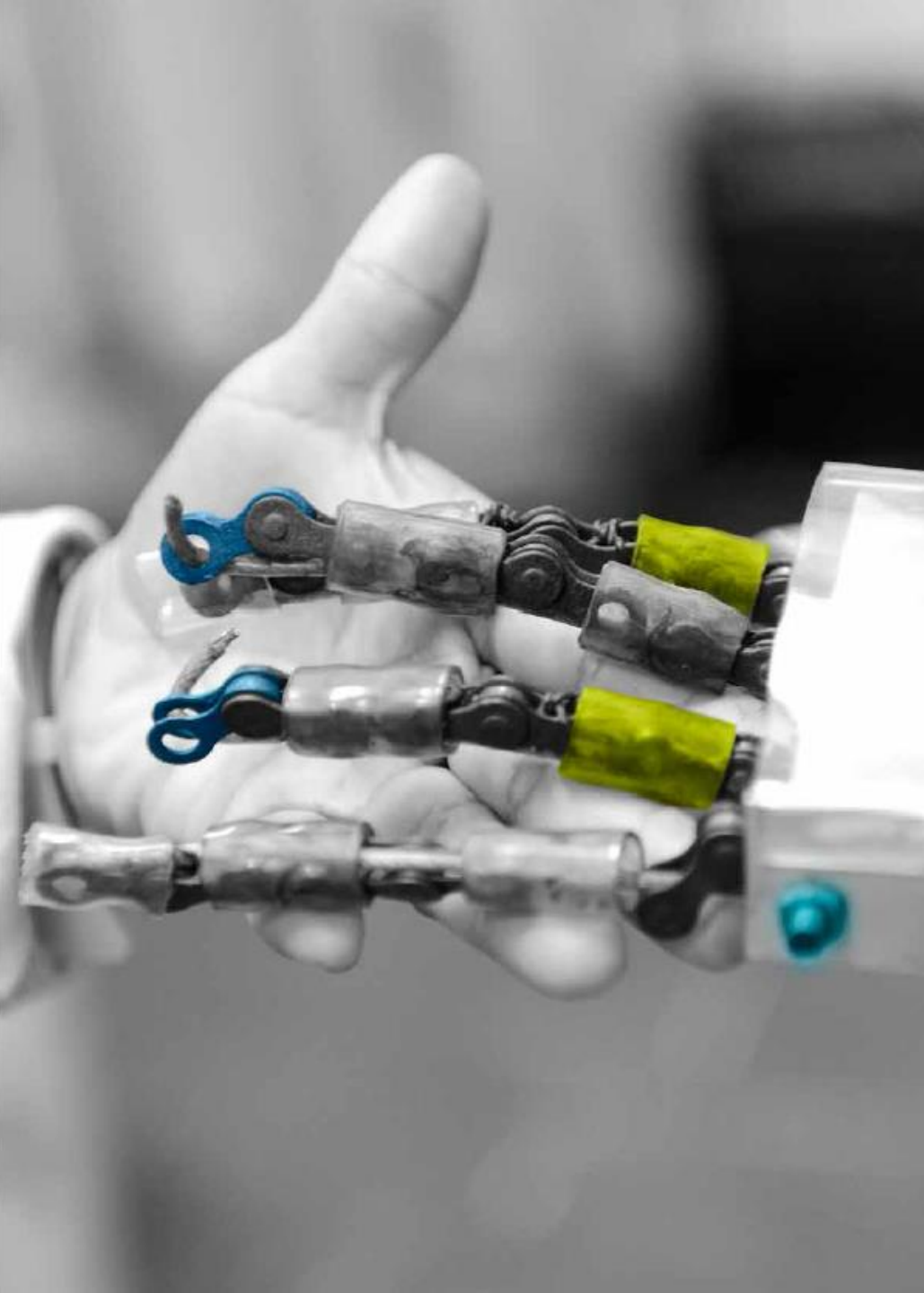
Modifícanse los artículos 7, 9, 11, 12, 13, 16, 24 y 27 y los anexos 1 y 2 de la Ley 28303, Ley Marco de Ciencia,

- k) Formular, aprobar y ejecutar programas especiales de CTI orientados a la formación, perfeccionamiento, retención y colaboración de científicos y tecnólogos, así como para el apoyo a la investigación universitaria, el uso de la vigilancia tecnológica y la prospectiva tecnológica, así como la promoción de la gestión y de los proyectos de innovación, transferencia, difusión, intercambio y divulgación de la CTI.
- l) Formular, aprobar y ejecutar los programas nacionales transversales de CTI con la contribución de los miembros del SINACYT.
- m) Orientar y monitorear los programas, planes, estrategias y agendas regionales en CTI para asegurar su alineamiento con la política nacional.
- n) Diseñar y proponer a las instancias correspondientes las normas y estrategias para el cumplimiento de los objetivos de la presente ley, así como la reglamentación y directivas para la implementación de esquema promocional y el régimen de incentivos.
- [...]
- u) Implementar mecanismos para la protección del secreto empresarial, industrial y/o tecnológico, la reserva y confidencialidad de los proyectos de CTI que serán ejecutados por entidades públicas y/o privadas, de los expedientes que sustentan los pronunciamientos de CONCYTEC, en caso así lo requieran los procedimientos que sean aprobados por normas específicas.
- v) Determinar las infracciones e imponer las sanciones que correspondan en el ámbito de su

 **CONCYTEC**
CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

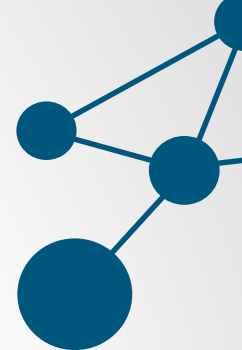
Artículo 24.- Red nacional de información en CTI

- Establecimiento y desarrollo de la red nacional de información en CTI interoperable entre los distintos integrantes del SINACYT y las entidades públicas que considere necesarias.
- Para un manejo ágil, oportuno y eficiente de la estadística en CTI que permita la obtención de la información para el planeamiento, operación y promoción de CTI.
- Así como, la difusión de los conocimientos académicos, técnicos e industriales y el acceso abierto a la información generada con fondos públicos.
- La red nacional facilita el acceso a fuentes de información nacional e internacional que contribuya a fortalecer el SINACYT.
- Su operación está a cargo de la correspondiente unidad especializada del CONCYTEC.



2.

Plataforma Integrada Para la Gestión del Conocimiento



Gestionar con información de calidad



El SINACYT no cuenta con un **sistema de información** que le permita gestionar (recopilación, sistematización, almacenamiento y comunicación) los datos que se genera en la ejecución de sus actividades.



Cada institución integrante del SINACYT tiene sus propios **mecanismos de gestión**, hecho que dificulta compartir y homogeneizar la información.



Esta situación no permite gestionar adecuadamente la CTI, evaluar los **niveles de avance** de las actividades y evaluar los **resultados** de las mismas.

-- *Problemática de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica en el Perú*
(En CONCYTEC, Política Nacional..., p. 31)

Mejorar la calidad de los sistemas de información en CTI



Objetivo Estratégico 5

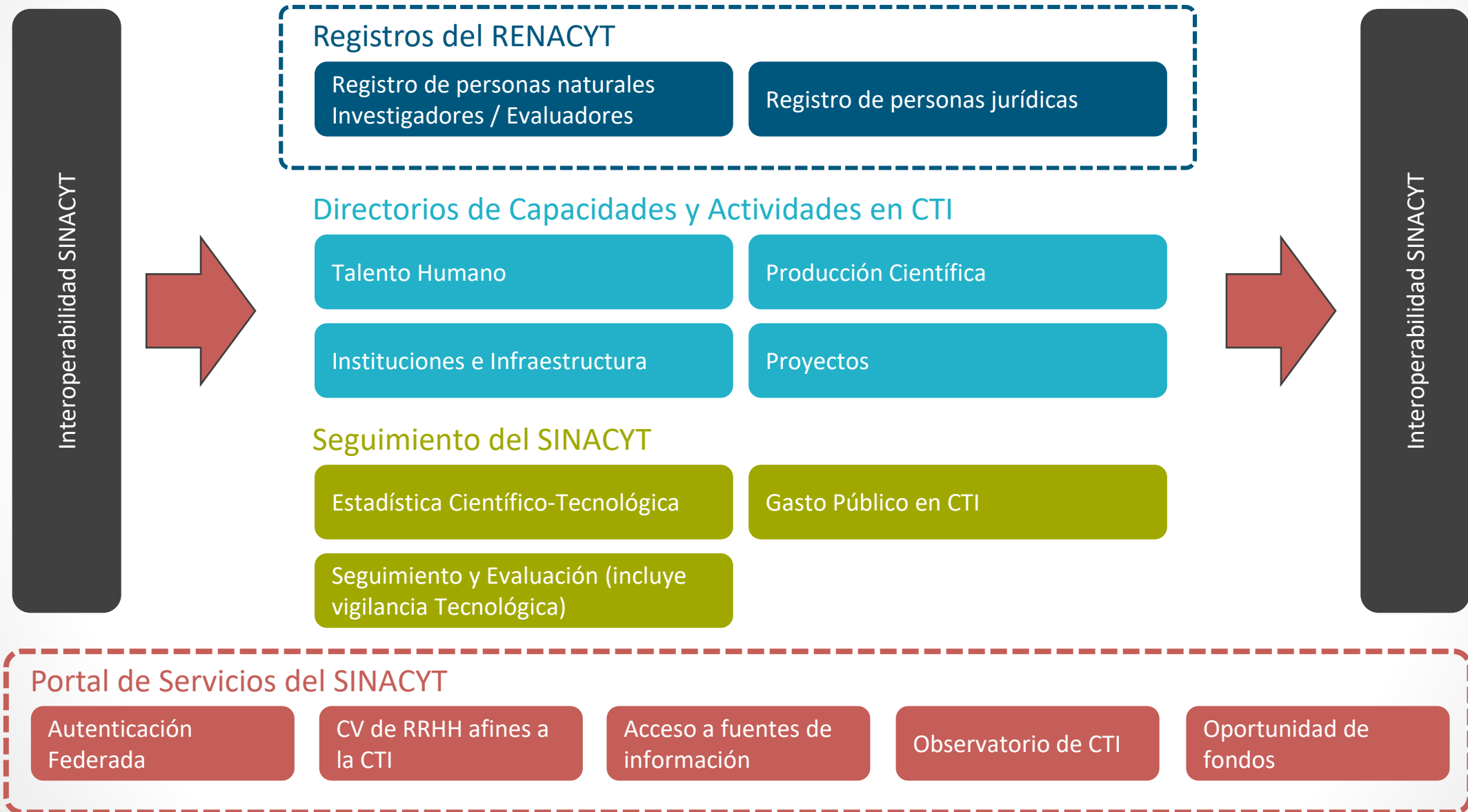
Generar información de calidad sobre el desempeño de los actores que conforman el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación Tecnológica.

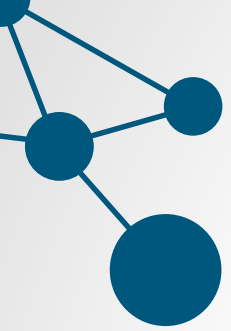
Lineamiento de Política 5.1

Desarrollar y mejorar la calidad de los sistemas de información en CTI considerando la generación, recopilación, gestión, difusión y uso del conocimiento.

-- *Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CTI*

¿Qué proponemos?



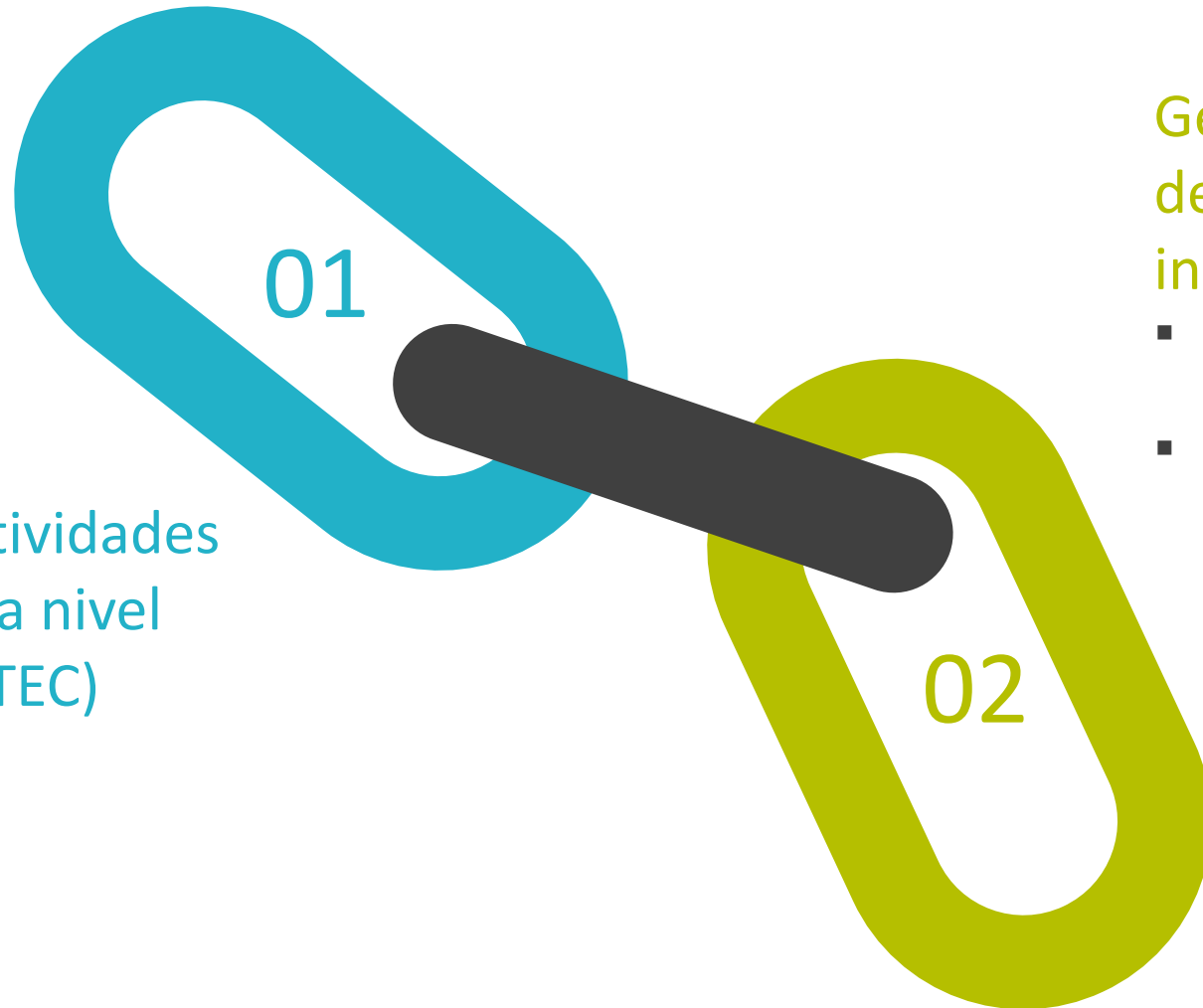


3.

Estudio sobre Estado Actual de la GII en el Perú



GII en el Perú: Diagnóstico de dos etapas



Gestión de las actividades de investigación a nivel nacional (CONCYTEC)

- Auto-diagnóstico

Gestión de las actividades de investigación a nivel institucional

- Visita a universidades e Institutos públicos de investigación
- Participación en encuesta Global de OCLC-euroCRIS

01 – Diagnóstico a nivel nacional (CONCYTEC)

Múltiples sistemas con insuficiente interoperabilidad. Modelos de datos Ad-hoc, totalmente dependiente de la información reportada por los investigadores. Sin la posibilidad de generar indicadores de calidad.



02 – Diagnóstico a nivel Institucional (Octubre 2017 – Enero 2018)

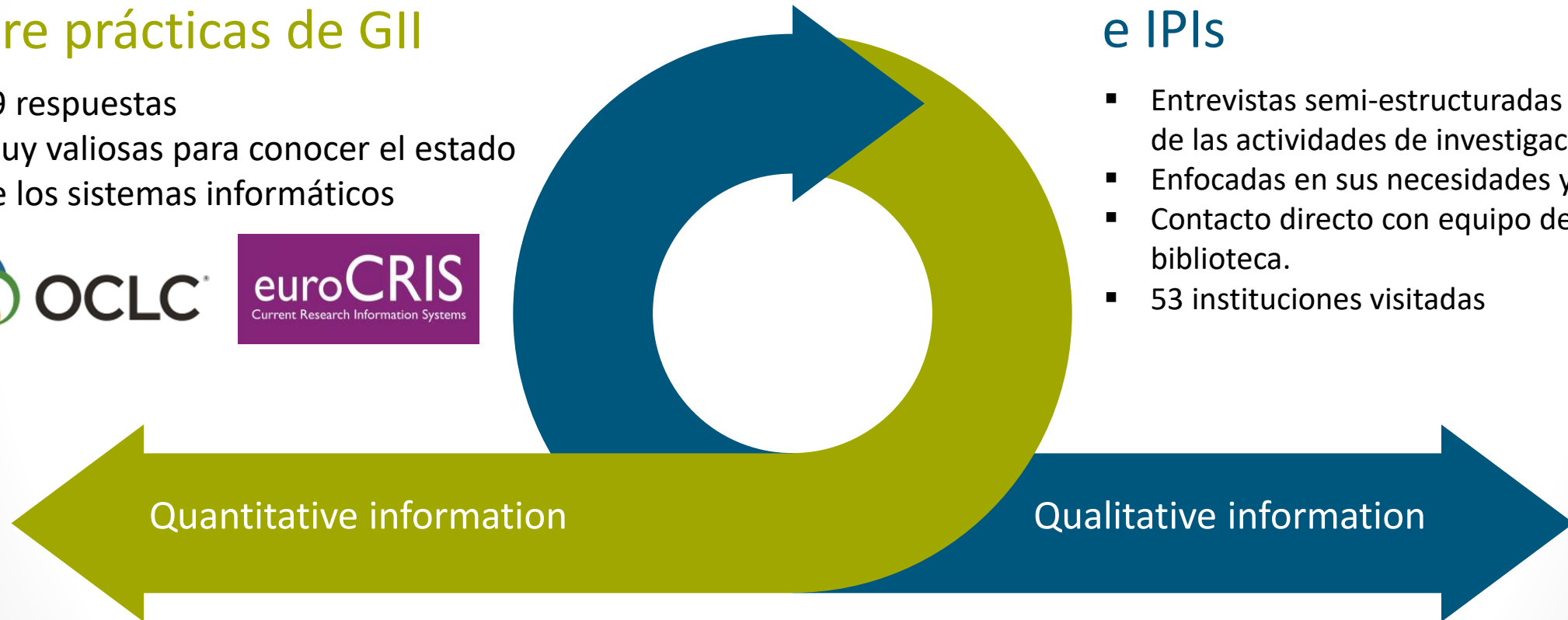
Encuesta OCLC-euroCRIS sobre prácticas de GII

- 39 respuestas
- Muy valiosas para conocer el estado de los sistemas informáticos



Visita a Universidades e IPIs

- Entrevistas semi-estructuradas con gestores de las actividades de investigación.
- Enfocadas en sus necesidades y objetivos
- Contacto directo con equipo de T.I. y biblioteca.
- 53 instituciones visitadas





Encuesta Global sobre prácticas de GII

Esta encuesta examina las prácticas relacionadas a la gestión de la información sobre la investigación en las universidades e instituciones de investigación alrededor del mundo.

Es un esfuerzo por entender mejor de qué manera las instituciones de investigación a nivel global vienen aplicando prácticas de gestión de la información.





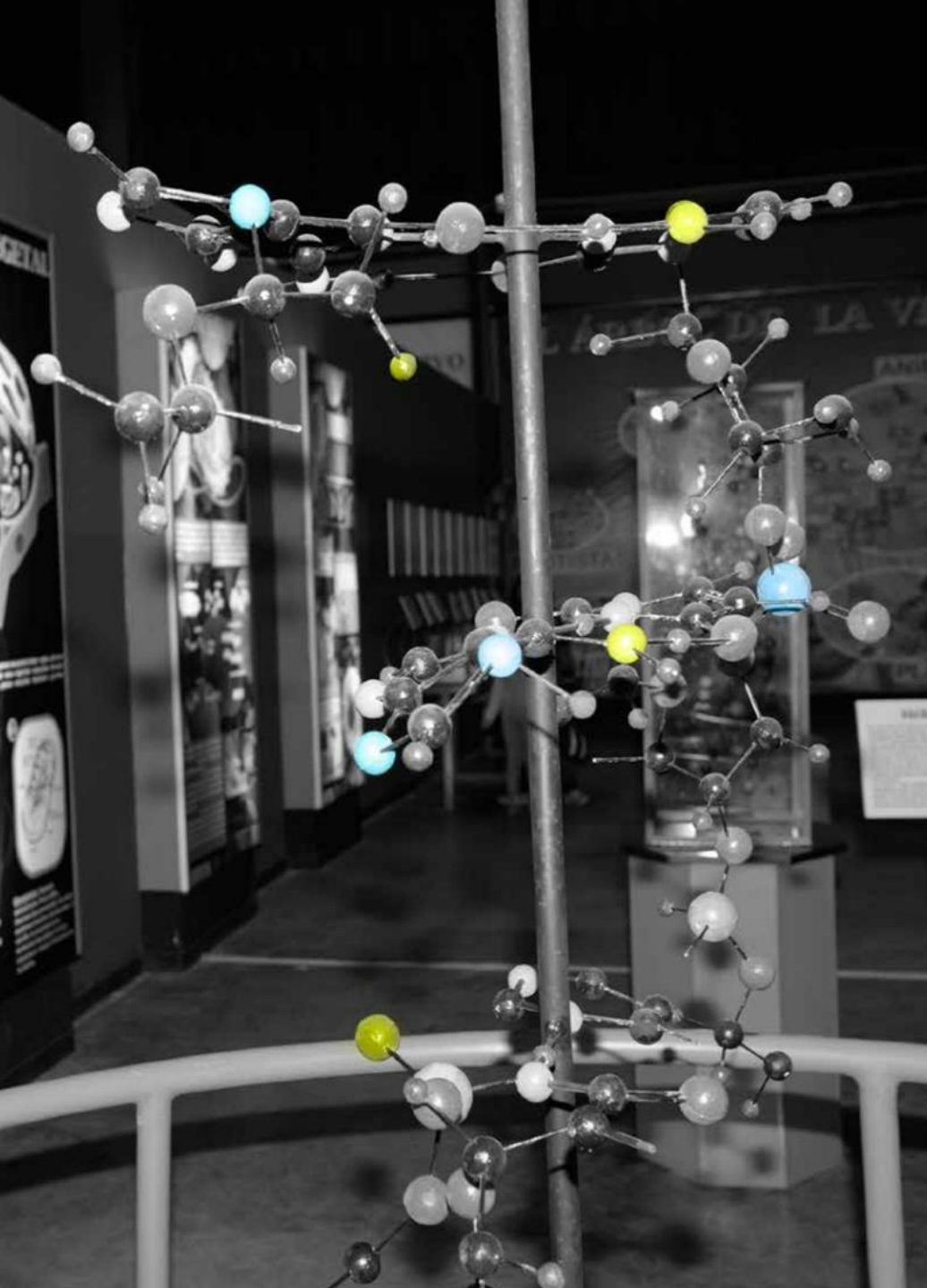
Visita a Universidades e Institutos Públicos de Investigación



Alcance del estudio

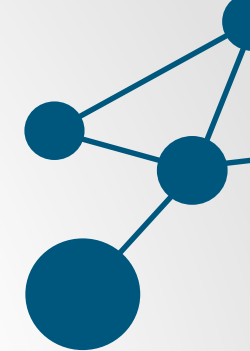
12 regiones
53 instituciones

- 20 Universidades Públicas
- 23 Universidades Privadas
- 10 Institutos Públicos De Investigación



4.

Principales Resultados





Contexto nacional de la Gestión de la Información sobre Investigación (GII)

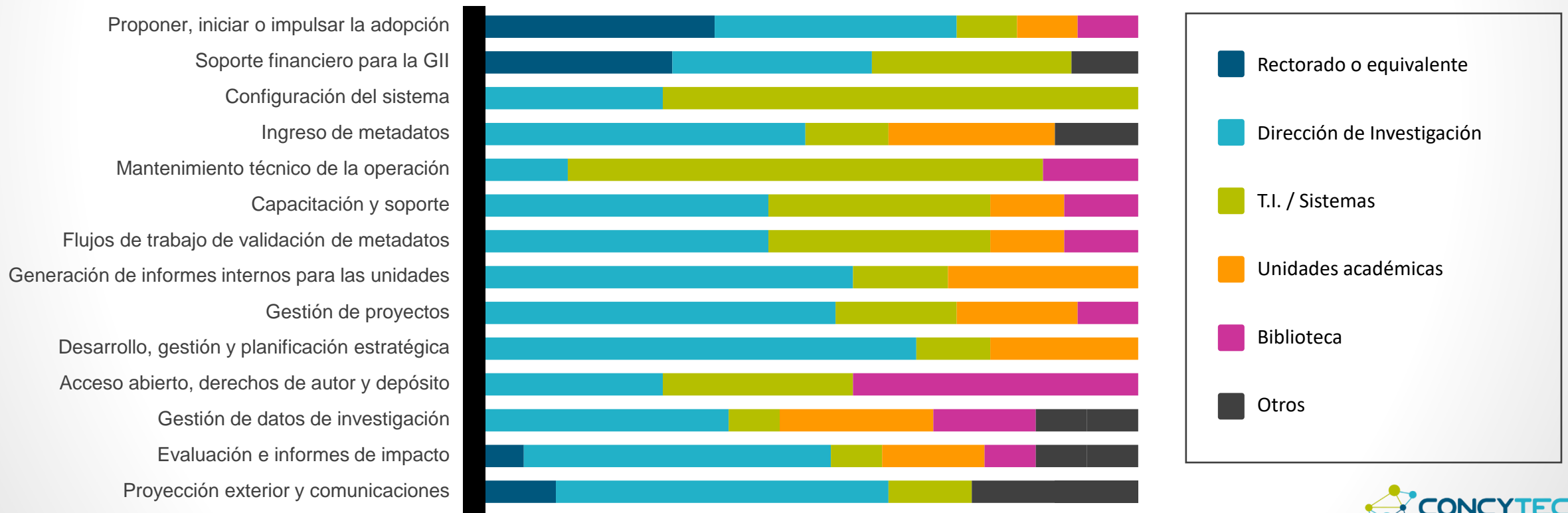
- Proyecto de 4 años de duración financiado por el Banco mundial, implementado para fortalecer las actividades de CTI en todo el país.
- Dos años desde la promulgación de la nueva Ley de Universidades.
- Mandato de creación de Vicerrectorados de Investigación (anteriormente Oficinas de Investigación en Vicerrectorado Académico).
- Mandato de informar sobre Actividades y Productos de Investigación a la SUNEDU.
- Mandato para establecer repositorios institucionales (147 DSpace ya instalados).
- La mayoría de las universidades están terminando la configuración o reorganización de sus áreas de gestión de investigación.
- Necesidad urgente de Sistemas de Información para facilitar su operación.



Roles y áreas Responsables de la Gestión de la Información sobre Investigación (GII)

- En su mayoría a cargo de las Oficinas de Investigación en coordinación con el área Académica
- Baja participación de las bibliotecas, generalmente con un presupuesto y personal pequeños

Base: Instituciones con implementaciones en producción (n = 6)



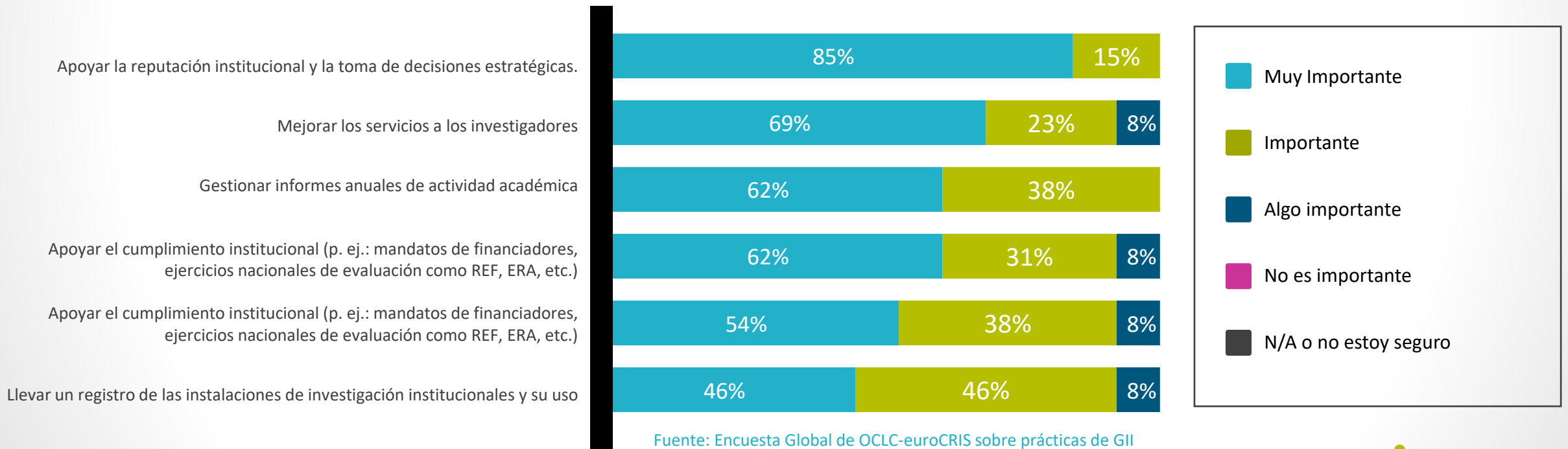
Fuente: Encuesta Global de OCLC-euroCRIS sobre prácticas de GII



Necesidades de las actividades de GII

- El factor declarado más importante es el apoyo a la reputación institucional y la **toma de decisiones estratégicas**

Base: instituciones con implementación en vivo o en proceso de implementación (n = 13)





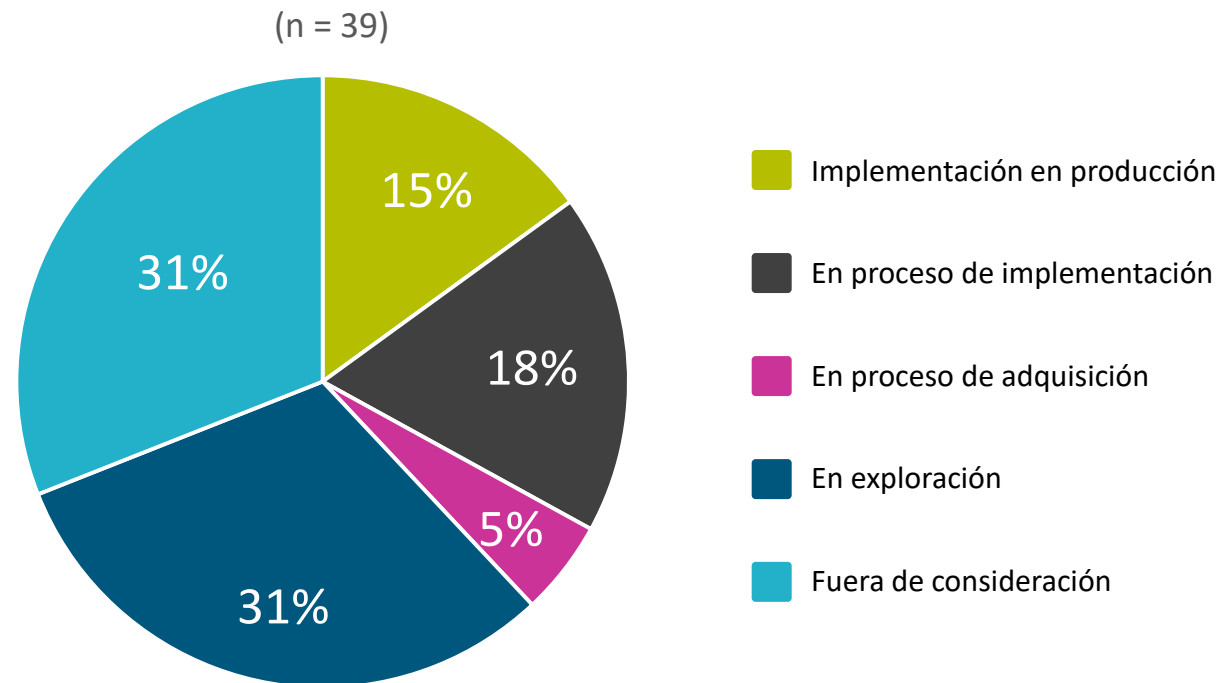
Necesidades de las actividades de GII

- En las entrevistas, el factor declarado más importante para la recopilación de información de investigación fue el informe externo a SUNEDU.
- La información se recopila de diferentes áreas institucionales y oficinas.
- Solo unas pocas instituciones cuentan con asistencia digital para gestionar premios y/o subvenciones y supervisar proyectos de investigación.
- Los procesos de GII normalmente se llevan a cabo sin un sistema software con características CRIS.



Estado de implementación de sistemas CRIS

- Solo el 15% cuenta con una implementación en producción
- 54% se encuentran en etapa de exploración, adquisición o implementación

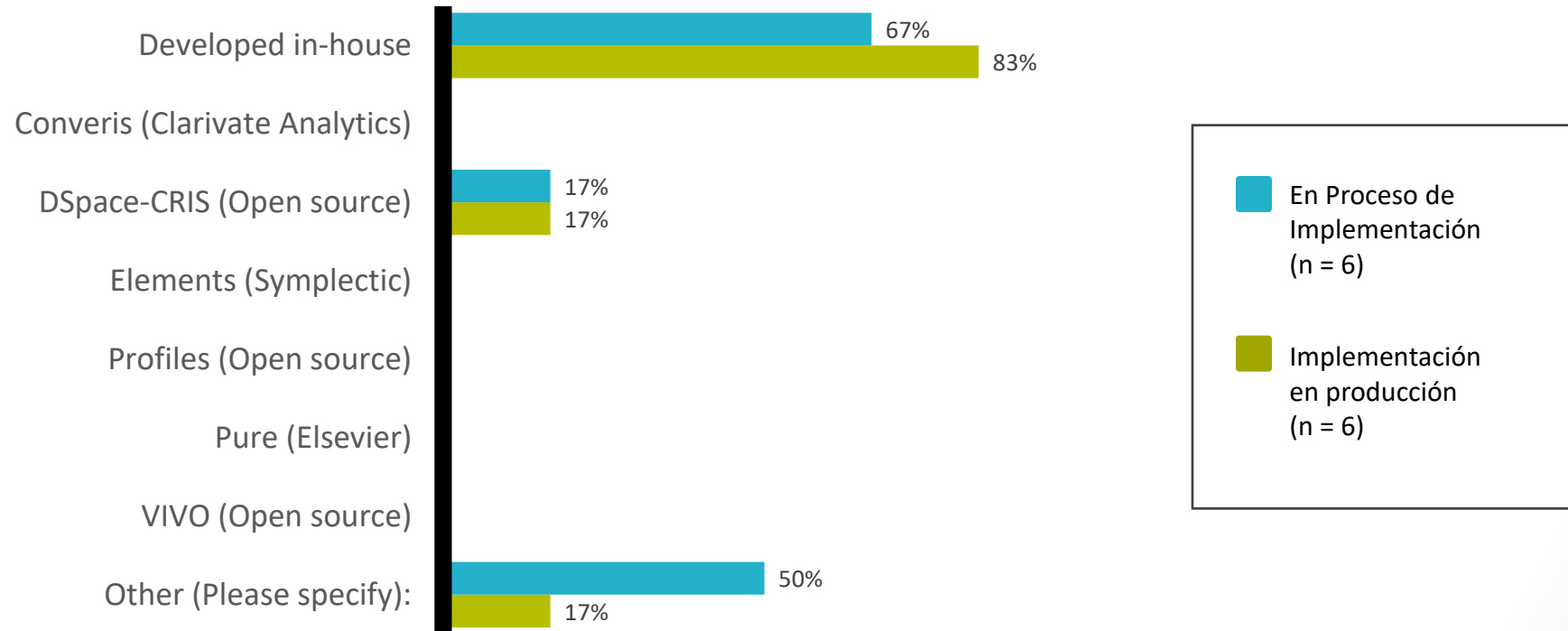


Fuente: Encuesta Global de OCLC-euroCRIS sobre prácticas de GII



Tipos de herramientas CRIS en el Perú

- No hay productos comerciales, adopción incipiente de código abierto.
- Casi todos los sistemas existentes han sido desarrollados internamente o por un proveedor local externo.

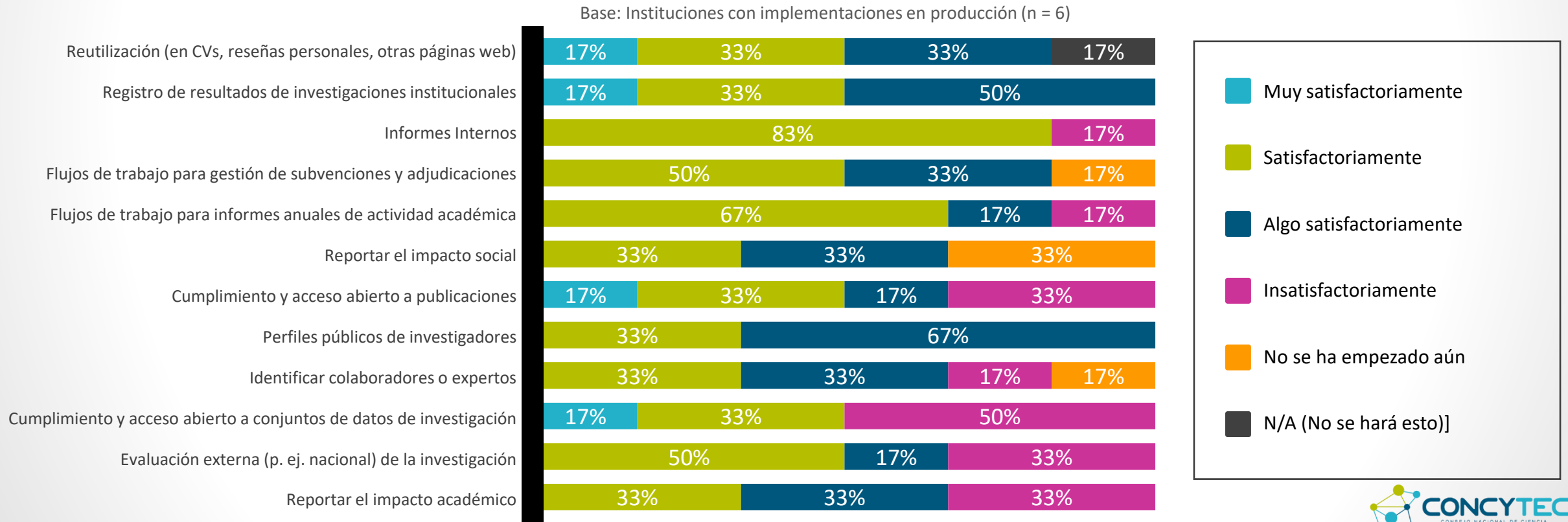


Fuente: Encuesta Global de OCLC-euroCRIS sobre prácticas de GII



Desempeño de herramientas CRIS en el Perú

- Puntaje bajo general
- Mejor puntaje para funcionalidades básicas (información de perfil, resultados de investigación e informes internos)
- Generalmente fracasado para soportar procesos de RIM

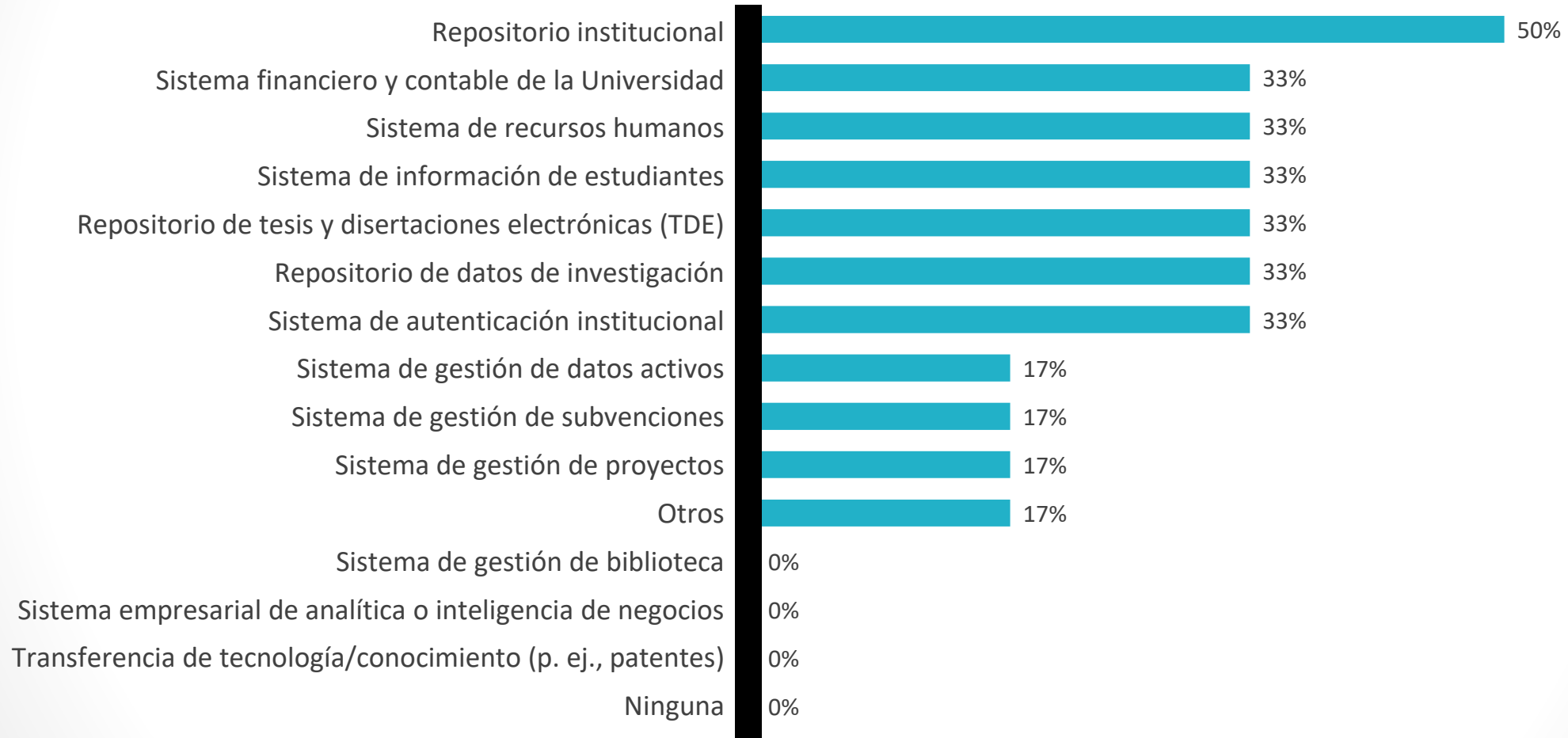


Fuente: Encuesta Global de OCLC-euroCRIS sobre prácticas de GII



Interoperabilidad interna de los sistemas CRIS del Perú

Base: Instituciones con implementaciones en producción (n = 6)



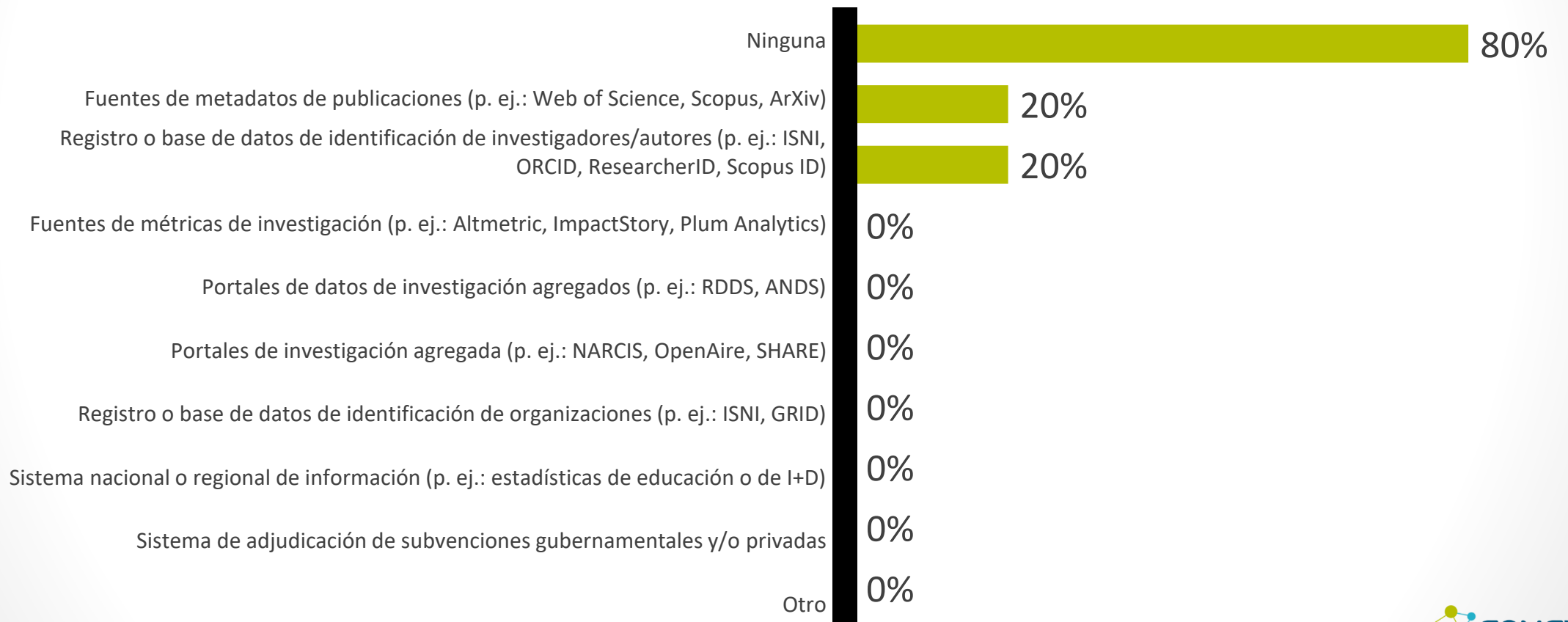
Fuente: Encuesta Global de OCLC-euroCRIS sobre prácticas de GII



Interoperabilidad externa de los sistemas CRIS del Perú

Prácticamente, interoperabilidad inexistente con sistemas externos

Base: Instituciones con implementaciones en producción (n = 6)



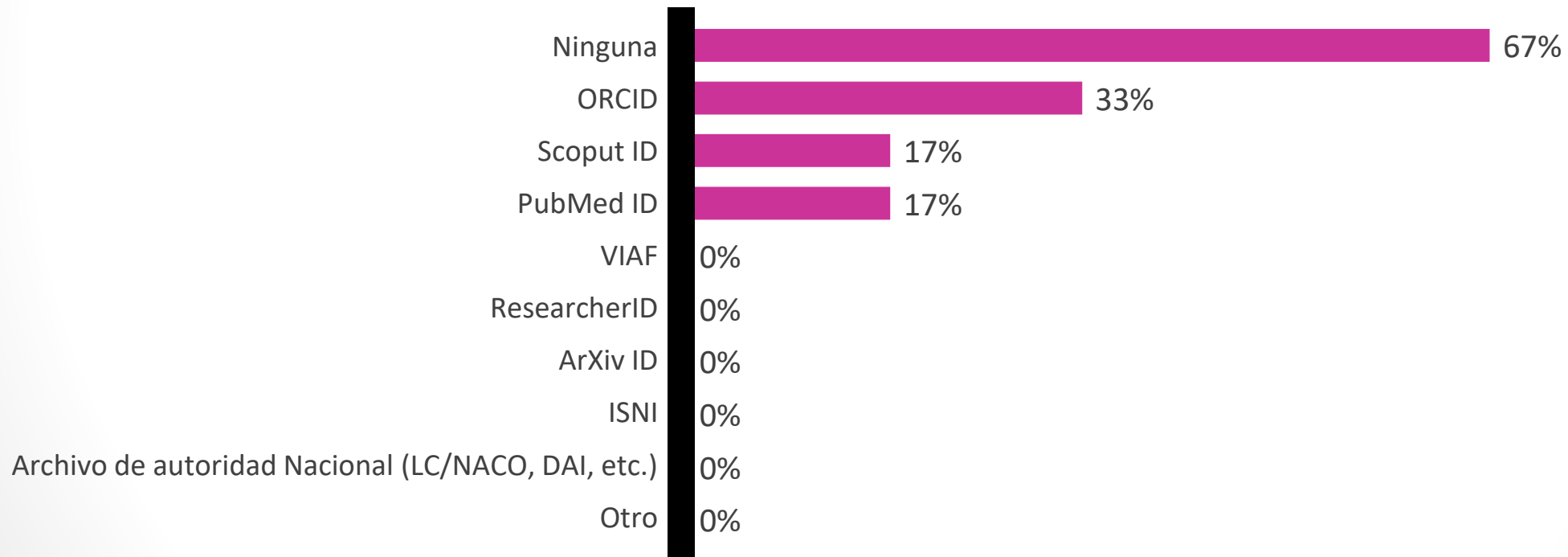
Fuente: Encuesta Global de OCLC-euroCRIS sobre prácticas de GII



Identificadores de Recurso Humano usados en los sistemas CRIS de Perú

- CONCYTEC implementó la integración de ORCID en la plataforma nacional de CV hace dos años.
- Aún así, soporte muy limitado para ORCID y otros identificadores de investigadores en sistemas institucionales.

Base: Instituciones con implementaciones en producción (n = 6)



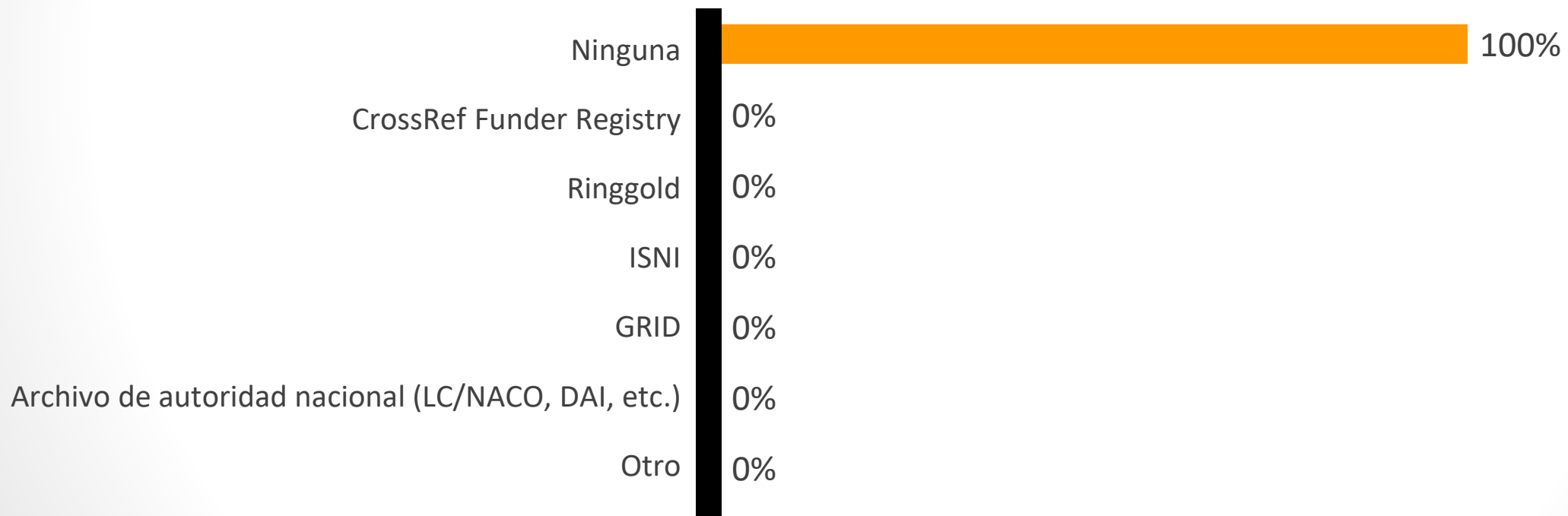
Fuente: Encuesta Global de OCLC-euroCRIS sobre prácticas de GII



Identificadores de Instituciones usados en los sistemas CRIS del Perú

- Ninguno en absoluto.
- Por lo general, no se registra información organizacional en los sistemas actuales.

Base: Instituciones con implementaciones en producción (n = 6)



Fuente: Encuesta Global de OCLC-euroCRIS sobre prácticas de GII



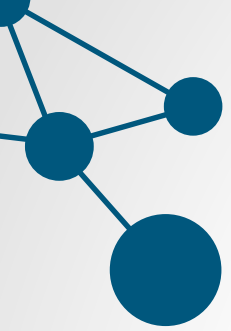
Otras necesidades reportadas durante las visitas

- Los directores de investigación solicitaron que, para facilitar la presentación de informes externos, las autoridades nacionales como el Ministerio de Educación, SUNEDU y CONCYTEC lleguen a un consenso sobre qué información se les solicitaría periódicamente y cómo debería representarse.
- Las oficinas de investigación se beneficiarían enormemente al tener una manera de saber qué proyectos están siendo desarrollados por otras instituciones nacionales, a fin de crear sinergia y evitar la duplicación.
- Existe una gran necesidad de descubrir potenciales evaluadores para proyectos y publicaciones, sin conflictos de intereses.



Expectativa respect al rol del CONCYTEC

- La visita de CONCYTEC fue muy bienvenida en todas las instituciones
- Las instituciones esperan que CONCYTEC lidere la homogeneización y estandarización de la gestión de información científica, así como la transferencia de conocimiento de las mejores prácticas de RIM de las principales instituciones internacionales.
- Las instituciones esperan que CONCYTEC pueda alinear los requisitos de información de investigación de las diferentes partes interesadas del gobierno.
- Otras entidades gubernamentales regionales y sectoriales esperan que CONCYTEC pueda informar los indicadores de CTI en un nivel geográfico y temático.
- Se dio un valor particular al esfuerzo de CONCYTEC para reducir la brecha de desigualdad en las actividades de investigación y la asignación de fondos entre la ciudad capital y otras regiones del país.



5.

Piloto de Recopilación e Integración de Información





Principales objetivos

- Desarrollar capacidades técnicas dentro del CONCYTEC, antes de emitir recomendaciones.
- Conocer las principales dificultades que se presentarían en este tipo de proyectos
- Entidades incluidas: Publicaciones, Patentes, Proyectos de investigación
- Herramienta usada: DSpace-CRIS



Información recopilada de diversas fuentes

Producción
Científica

Scopus

Patentes

INDECOPI

Grados y Títulos

SUNEDU

Listado de
proyecto

INS
FONDECYT
INNOVATE



Lecciones Aprendidas

- Mejor entendimiento de los requerimientos de este tipo de implementaciones.
- Principales desafíos relacionados a la unificación de fuentes (desambiguación de datos correspondientes a una misma entrada).
- Imposible realizar integración de manera automática. Mucho trabajo manual requerido, debido a la inconsistencia de la data **desde su fuente de origen**.
- Ausencia de Identificadores persistentes. Información incompleta (nombres, apellidos, documentos de identidad, etc.).
- Muy pocos investigadores registraron su ORCID o ScopusID en las plataformas informáticas del CONCYTEC, por lo que no es posible recolectar automáticamente información acerca de su producción científica.



Siguientes Pasos

- Promover sistemas CRIS institucionales en las universidades e Institutos Públicos del Perú
- Diseñar una infraestructura CRIS nacional
- Implementar un proceso permanente de limpieza de datos y un proceso de validación, el cual deberá estar completamente operativo con la implementación del CRIS nacional
- Mantener un muy cercano contacto con las instituciones que ya han comenzado a implementar sus sistemas CRIS in-house, con el objetivo de garantizar la interoperabilidad entre estas iniciativas y el CRIS nacional.
- El sistema CRIS nacional, deberá permitir el montaje de servicios tales como búsqueda de expertos, vigilancia tecnológica, promover el diálogo entre instituciones, etc.

Agenda

1. Red Nacional de Información en CTI

2. Plataforma Integrada Para la Gestión del Conocimiento

3. Estudio sobre Estado Actual de la GII en el Perú

4. Principales Resultados

5. Piloto de Recopilación e Integración de Información



#PerúCRIS



Universidad Católica
de Santa María



#PerúCRIS

GRACIAS

Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento
degc@concytec.gob.pe



Universidad Católica
de Santa María

