

¿Vincular la innovación o Innovar en vinculación? Interacción, competencias

Dra. Alicia Inés Zanfrillo

**Universidad Nacional de Asunción
Junio 2020**



Contenido

Introducción

Sistemas de
Innovación
Vinculación U&E

Reflexión

VINCULACIÓN UNIVERSIDAD & ENTORNO

*Sistema Nacional de Innovación:
conjunto de agentes, instituciones y
prácticas que favorecen la investigación*

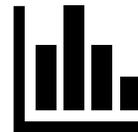
*Aprender a
través de la
interacción*

*Desarrollo económico
Inclusión social
Entorno sustentable*

Relaciona dos tipos de organizaciones

<https://www.menti.com/2td3jw4fk7>

menti.com 508496



• El ciego y los elefantes

Había un rajá que mandó reunir a todos los ciegos que había en Savathi y pidió que les pusieran un elefante. Así se hizo. Se les instó a los ciegos a que tocasen el elefante.

Uno tocó la trompa, otro el colmillo, otro la pata, otro la cabeza y así sucesivamente. Después el rajá se dirigió a los ciegos para preguntarles: *¿Qué os ha parecido el elefante que habéis tocado?*

–Un elefante se parece a un cacharro –contestaron los que habían tocado la cabeza.

–Es como un cesto de aventar –aseguraron los que hubieron palpado la oreja.

–Es una reja de arado –sentenciaron los que habían tocado el colmillo.

–Es un granero –insistieron los que tocaron el cuerpo.

Y así sucesivamente. Y cada uno, empeñado en su creencia, empezó a discutir y querrellarse entre ellos.

VINCULACIÓN UNIVERSIDAD & ENTORNO

Evolución de la denominación



Vinculación Universidad & Empresa

Vinculación Universidad & Sociedad

Vinculación Universidad & Entorno

Interacción Universidad & Sociedad

INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Vinculación
Universidad &
Entorno

TIPOS

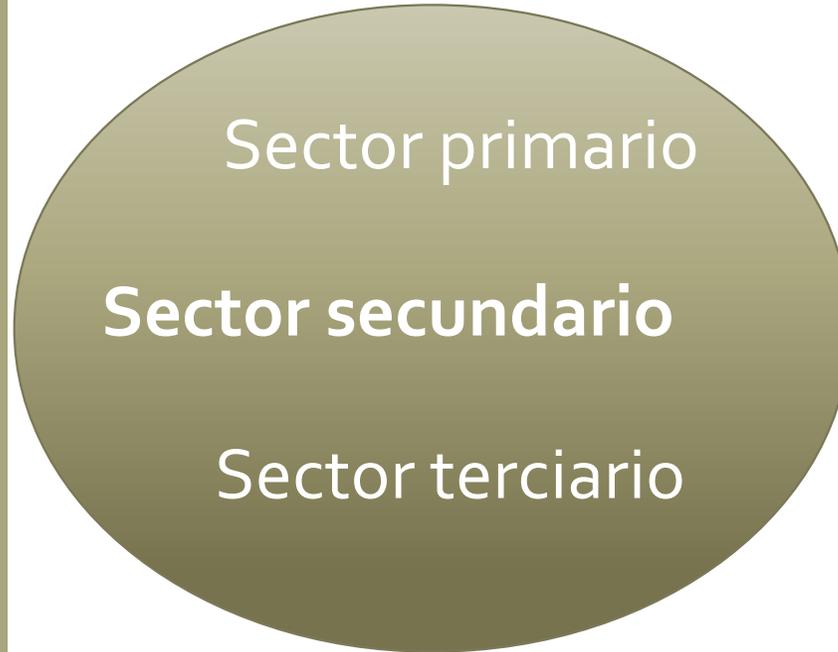


MISIONES

Transmisión del conocimiento
Producción del conocimiento
Bienestar de la comunidad
Preservación del acervo cultural

MEDIO SOCIO-PRODUCTIVO

EMPRESAS



CARACTERÍSTICAS

Tamaño
Trayectoria
Conocimiento en CyT

Vinculación
Universidad &
Entorno

SISTEMA CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

Triángulo de Sábato y Botana (1968)

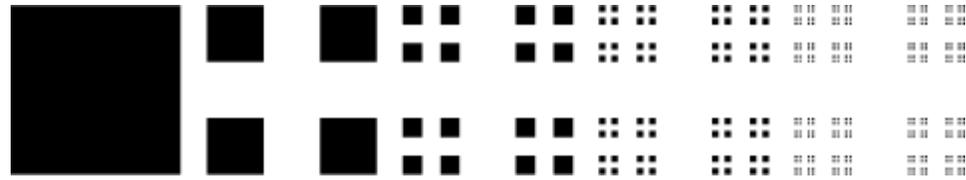
Vinculación
Universidad &
Entorno

DESARROLLO TECNOLÓGICO

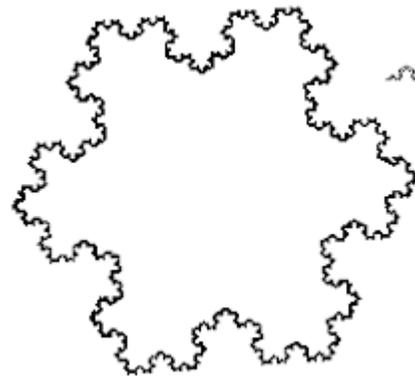
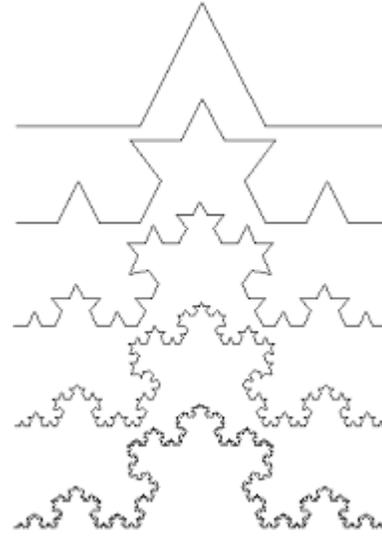
“No basta, sin embargo, con construir una vigorosa infraestructura científico-tecnológica para asegurar que un país sea capaz de incorporar la ciencia y la técnica a su proceso de desarrollo: es menester, además, transferir a la realidad los resultados de la investigación; acoplar la infraestructura científico-tecnológica a la estructura productiva de la sociedad”

Sábato y Botana, 1968

CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO INNOVACIONES



Polvo de Cantor



Fractales

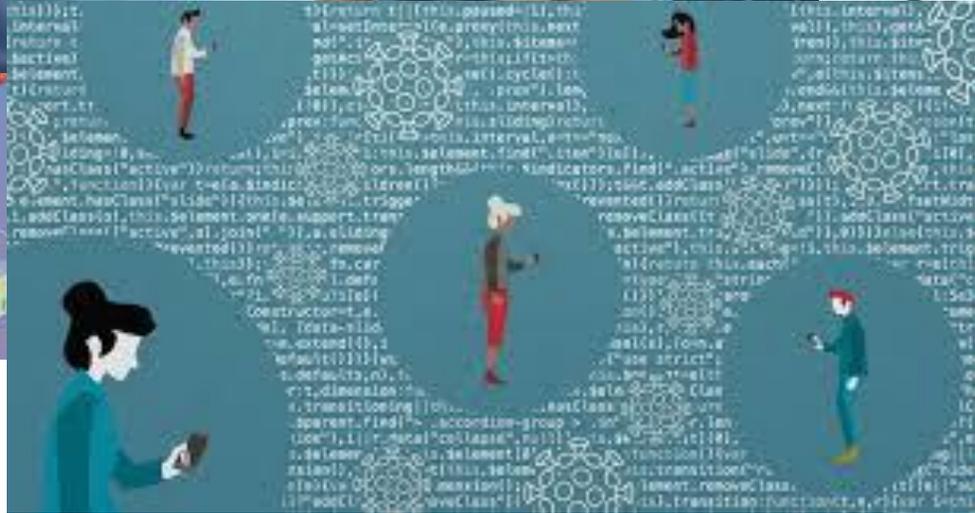
Aplicaciones

El tráfico de paquetes en internet sigue un modelo que se comporta como un fractal, se observa la propiedad de autosimilitud. Con este modelado se podría reducir las pérdidas de paquetes.

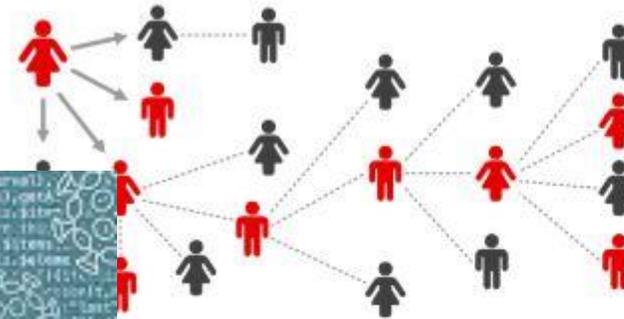
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO INNOVACIONES



CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO INNOVACIONES



¿Qué es el rastreo de contactos?



El rastreo de contactos busca identificar y alertar a las personas que han estado en contacto con alguien contagiado de coronavirus.



Los teléfonos celulares inteligentes pueden ser utilizados para determinar rápida y automáticamente si alguien ha estado en contacto con una persona contagiada.

CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO INNOVACIONES



1. Tag

RFID tag is attached to Patagonian toothfish at catch location



Antarctica



can scan the
if their fish



Contenido

Introducción

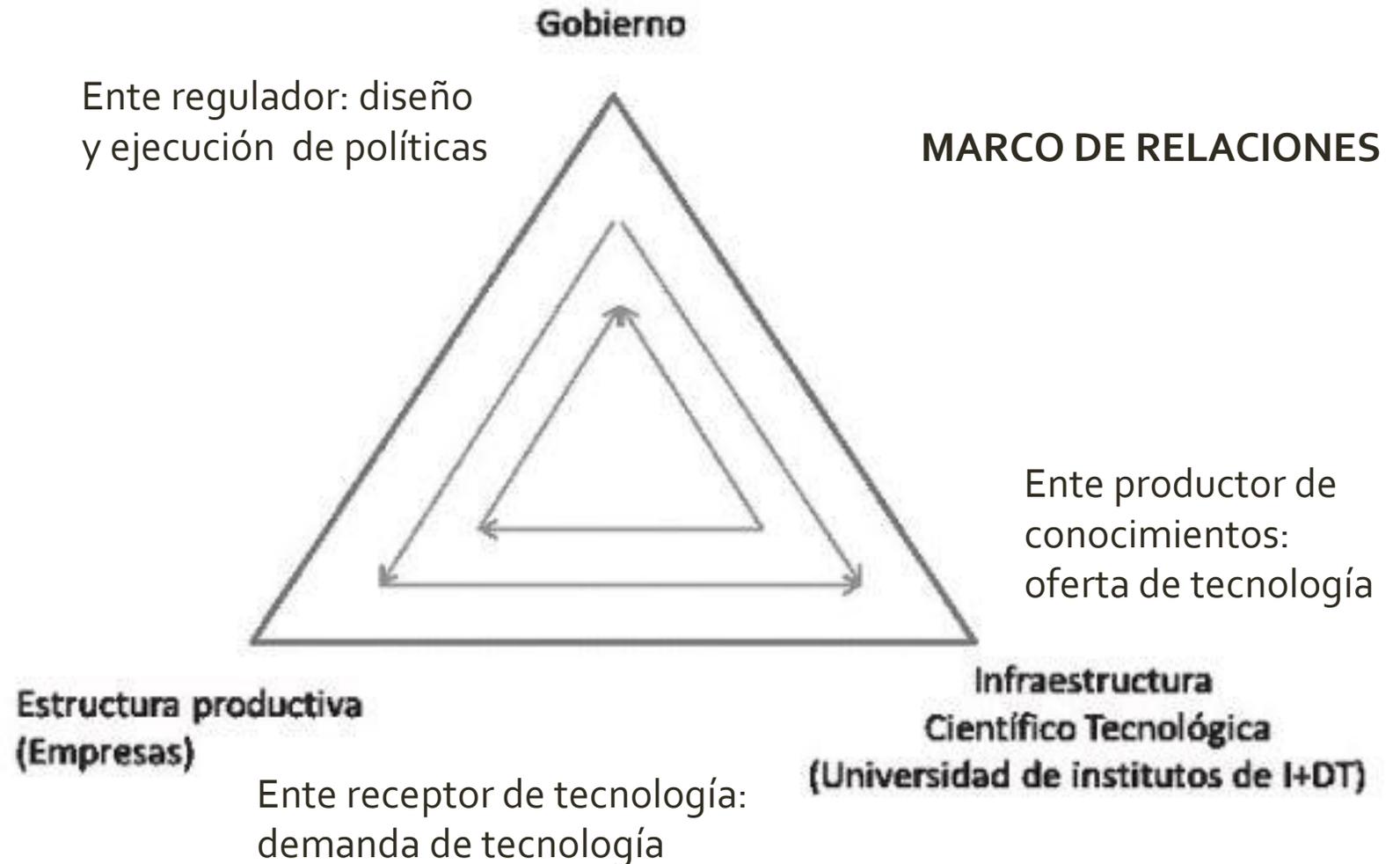
Sistemas de
Innovación
Vinculación U&E

Reflexión

SISTEMA CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

Vinculación
Universidad &
Entorno

Triángulo de Sábató y Botana (1968)



SISTEMA CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

Triángulo de Sábató y Botana (1968)

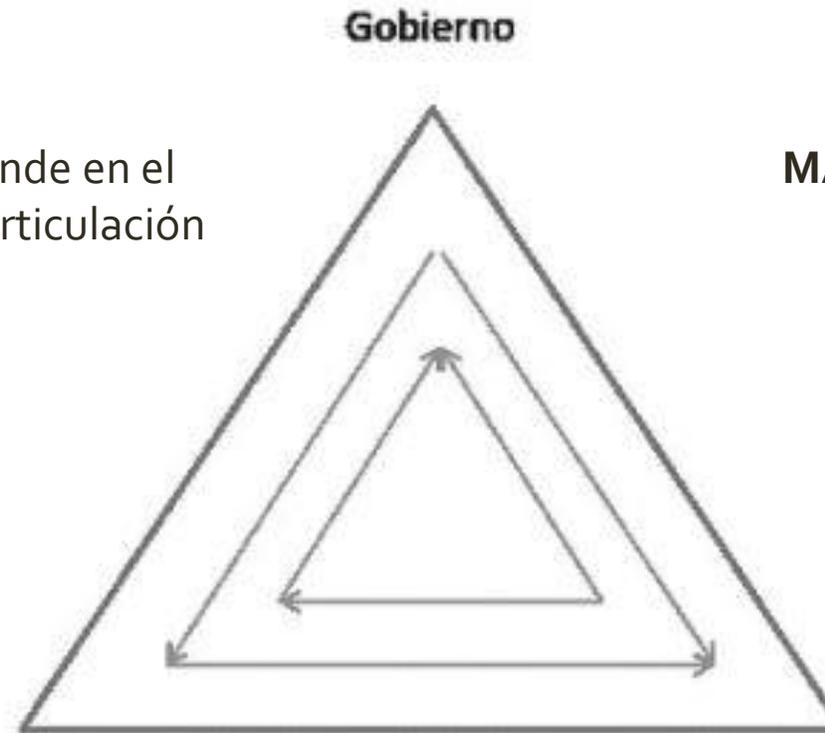
Vinculación
Universidad &
Entorno

El nodo aprende,
cambia, se
transforma

El nodo aprende en el
proceso de articulación

MARCO DE RELACIONES

Conocimientos,
experiencias,
metodologías,
desarrollos



**Estructura productiva
(Empresas)**

Transferencia del conocimiento desde
una perspectiva interdisciplinaria

**Infraestructura
Científico Tecnológica
(Universidad de institutos de I+DT)**

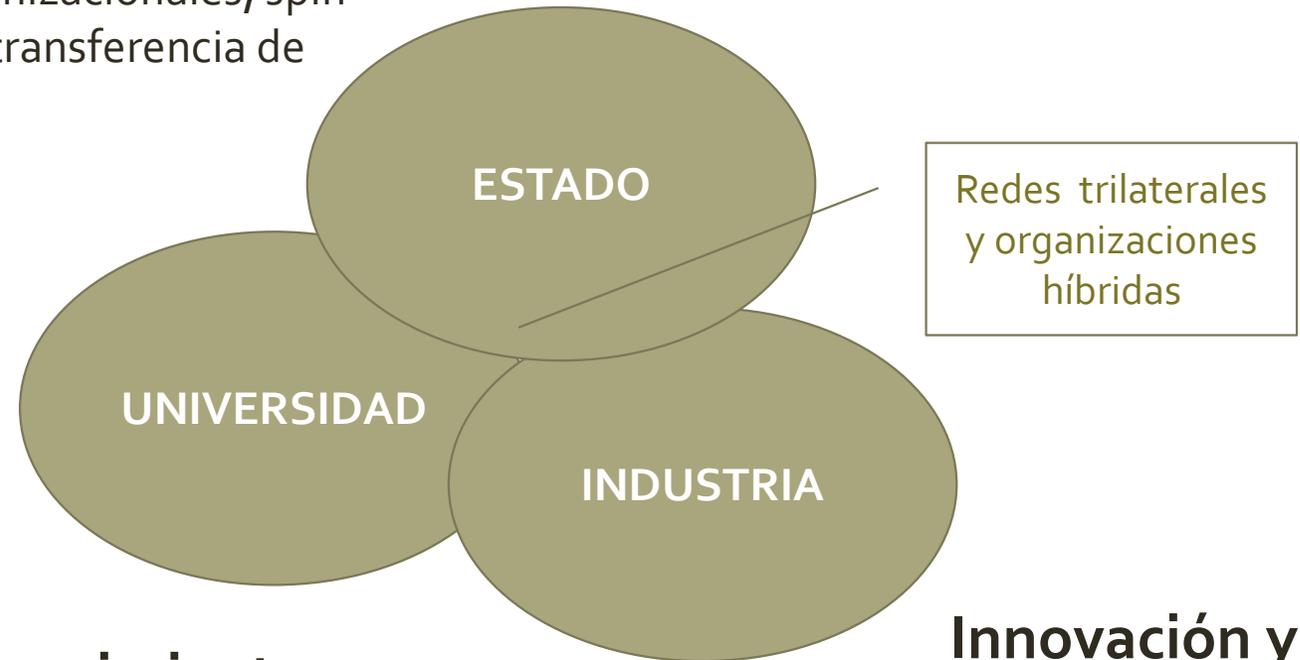
MODELO DE TRIPLE HÉLICE

Etzkowitz y Leydesdorff - 1997

Vinculación
Universidad &
Entorno

Redes interorganizacionales, spin-off, oficinas de transferencia de tecnología

Políticas y sistemas de incentivo a la I+D+i



Genera conocimientos, I+D, transferencia y formación

Innovación y mejora continua de bienes y servicios

CONVOCATORIAS DE INVESTIGACIÓN

The screenshot shows the website of the Faculty of Law at the University of Buenos Aires. The header includes the UNA logo and a search bar. A navigation menu lists various categories like INSTITUCIONAL, ACADÉMICA, INVESTIGACIÓN, etc. The main content area features a call for research projects (Convocatoria de Proyectos UBACyT de Desarrollo Estratégico 2020) with a prominent announcement that the submission deadline has been extended to August 16th. A sidebar on the left contains news and information sections.

UNA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LAS ARTES

Facultad de Derecho
Universidad de Buenos Aires

INGRESANTES | ESTUDIANTES | DOCENTES | GRADUADOS

INSTITUCIONAL | ACADÉMICA | INVESTIGACIÓN | EXTENSIÓN | INTERNACIONALES | PUBLICACIONES | BIBLIOTECA | POSGRADO

Inicio > Investigación

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN

- > Institutos de Investigación
- > Proyectos de Investigación
- > Becarios/as de Investigación
- > Programas para estudiantes
- > Programas para docentes-investigadores/as
- > Investigadores/as visitantes

CONTÁCTENOS

📍 Primer Piso

Convocatoria de Proyectos UBACyT de Desarrollo Estratégico 2020

Se ha prorrogado la fecha de presentación hasta el 16 de agosto

La Universidad de Buenos Aires abre la Convocatoria para Proyectos de Desarrollo Estratégico, mediante Resolución N°706/19 del Consejo Superior.

Los proyectos UBACyT-PDE son proyectos de grupos y áreas de conocimiento que requieran apoyo específico para poder incentivar la investigación orientada a atender problemas sociales y productivos y a promover a que la actividad logre resultados socialmente relevantes conectados con entidades públicas y privadas adoptantes, alentando para ello un modelo de construcción interdisciplinaria.

Es importante que los proyectos:

- Estén orientados a la vinculación y a la transferencia de los resultados alcanzados desde la UBA hacia el medio socio productivo.
- Busquen vincular al equipo de investigación con potenciales adoptantes y/o demandantes de los resultados.
- Promuevan resultados relevantes utilizando un modelo de construcción interdisciplinario.

CONVOCATORIAS DE INVESTIGACIÓN



[SOBRE CAF](#) [TEMAS](#) [INVESTIGACION](#) [CONOCIMIENTO](#) [PAISES](#) [PROYECTOS](#) [INVERSIONISTAS](#) [CAF50](#) [Q](#) [español](#) [f](#) [in](#) [@](#) [v](#)

[caf.com](#) / [investigación](#) / [convocatorias](#) / [convocatoria de proyectos de investigación: integración en américa latina](#)

investigación

Integración en América Latina: el rol de las regulaciones, los procedimientos administrativos y la infraestructura física

10 de enero al 25 de febrero de 2020



[resultados](#) [documentos](#)



Banco Interamericano de Desarrollo

[ACERCA DEL BID](#) [PROYECTOS](#) [PAISES](#) [SECTORES](#) [CONOCIMIENTO](#) [NOTICIAS](#) [SUSCRÍBASE](#)

ESPAÑOL



[VER TODOS LOS BIENES PUBLICOS REGIONALES](#)

[LA INICIATIVA](#)

[CONVOCATORIA](#)

[PROYECTOS](#)

[MONITOREO Y EVALUACIÓN](#)

[PREGUNTAS FRECUENTES](#)

NUEVA FECHA DE CIERRE Y PRIORIDAD A RESPUESTA COORDINADA AL COVID-19

CONVOCATORIA DE PROPUESTAS

SE RECIBIRÁN APLICACIONES HASTA 15 DE MAYO

05:00 pm hora estandar de la costa este de los EEUU

La Iniciativa BPR financia soluciones conjuntas a desafíos de desarrollo compartidos a través de la cooperación regional



BIENES PÚBLICOS REGIONALES

Sector de Integración y Comercio



CONVOCATORIAS DE INVESTIGACIÓN



[Mapa del Sitio](#) [Accesibilidad](#) [Contacto](#)

Buscar en el Sitio

solo en la sección actual



PROGRAMA IBEROAMERICANO DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO

[Inicio](#) [XVIII Congreso del CLAD](#) [Cooperación Técnica](#) [Formación](#)

Usted está aquí: Inicio → Investigaciones → Investigaciones concluidas → Fortaleci
mientos

Navegación

- Investigaciones en curso
- Investigaciones concluidas
 - Fortalecimiento del Alto Gobierno para el Diseño, Conducción y Evaluación de Políticas Públicas
 - Fortalecimiento de los sistemas de monitoreo y evaluación (M&E) en América Latina y el Caribe, a través del aprendizaje Sur-Sur y del intercambio de conocimientos**
 - La educación virtual como instrumento de la profesionalización de la función pública en América Latina y el Caribe
 - Modelo Abierto de Gestión para Resultados en las Organizaciones Públicas
 - Cartas de compromiso con la ciudadanía
 - La evaluación como herramienta para una gestión pública orientada a resultados. Casos de Bolivia, Brasil,

Fortalecimiento de lo el Caribe, a través de

(Proyecto CLAD-Banco Mundial)

A partir de diciembre de 2006 el I proyecto conjunto cuyo propósito monitoreo y evaluación (M&E) po

La coordinación general del proye Banco Mundial.

Como resultado de las actividades: evaluación caracterizados por ser región.

En el marco del primer componen base en las pautas establecidas e 2007 en relación con el menciona la primera revisión de los informe

El propósito de los estudios fue di recomendaciones concernientes a

Cada estudio abordó, entre otros,

- Antecedentes y panorámica
- Orientación funcional del sist

[CYTED](#) [OBJETIVOS](#) [ESTRUCTURA](#) [INSTRUMENTOS](#) [IMPACTOS](#) [BIBLIOTECA](#) [CONVOCATORIA](#) [NORMATIVA](#) [CONTACTO](#)

[Inicio](#) » [Instrumentos](#) » [I+D](#) » [I+D - REDES](#)



Las **Redes Temáticas** son asociaciones de **grupos de investigación y desarrollo (I+D)** de entidades públicas o privadas y **empresas** de los países miembros del Programa CYTED, cuyas actividades científicas o tecnológicas están relacionadas dentro de un ámbito común de interés y enmarcadas en una de las Áreas del Programa. Tienen como objetivo principal el intercambio de conocimientos entre grupos de I+D y la potenciación de la cooperación como método de trabajo.

Las Redes Temáticas pretenden propiciar entre los grupos:

- Interacciones científicas estables y continuadas

- Intercambios de conocimiento científico y técnico de mutuo interés
- Potenciación sinérgica y coordinación de sus líneas de I+D
- Intercambios y movilidad del personal de investigación
- Formación de recursos humanos
- Capacitación técnica y metodológica
- Elaboración de propuestas de posibles Proyectos de Investigación o Proyectos de Innovación IBEROEKA
- Acciones de difusión y transferencia tecnológica entre grupos o entidades distintas, siempre que sean técnicamente, económicamente y comercialmente viables

CONVOCATORIAS DE INVESTIGACIÓN

Innovación

Información

Investigación

► Buscadores
► Calendario
► Intranet
► Idiomas



Idea de Proyecto de Innovación IBEROEKA / Búsqueda de socios

En el caso de tener una empresa, centro o universidad una idea preliminar de proyecto, esta entidad puede elaborar una ficha, de una página de extensión, explicando someramente el tema a proponer. Esta ficha "Idea de proyecto / Búsqueda de socio" será enviada al Organismo Gestor IBEROEKA de su país y este a su vez a la Secretaría General para su circulación, entre todos los países de la región iberoamericana, con el fin de tratar de encontrar nuevos socios con los que se formalizaría un perfil de Proyecto IBEROEKA.

► Descarga de la documentación y formularios

BUSCADOR
Ideas

Proyecto de Innovación IBEROEKA

La elaboración de la propuesta consiste en la preparación de un sencillo documento con formato de ficha que contiene la información indispensable sobre un Proyecto de Innovación IBEROEKA. Lo cumplimenta la entidad líder del proyecto de acuerdo con los otros socios. Es el documento que se presenta a los Organismos Gestores IBEROEKA para su aprobación y posteriormente a la Secretaría General para su circulación y para obtener la certificación de Proyecto de Innovación IBEROEKA.

► Descarga de la documentación y formularios

BUSCADOR
proyectos

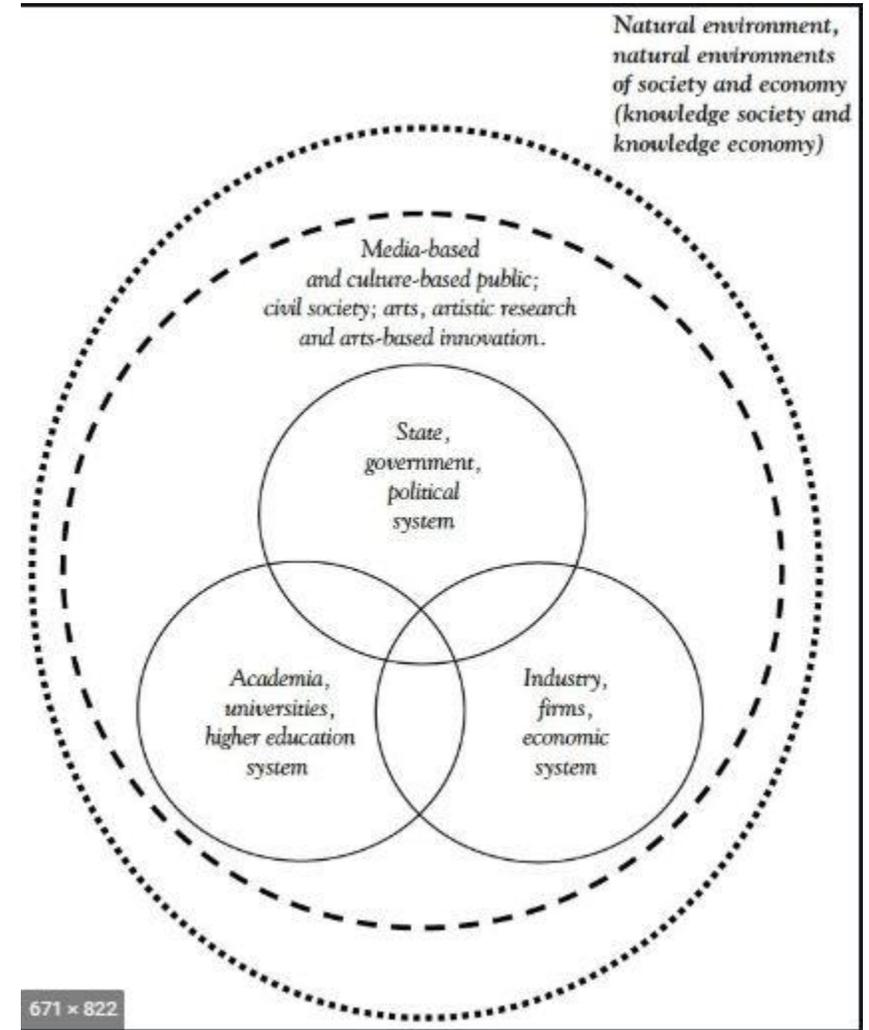
El perfil a cumplimentar es un documento simple, que consta de doce puntos:

- Título y acrónimo del proyecto.
- Descripción del proyecto.
- Datos de los participantes.
- Estimación de costes. Presupuesto.
- Calendario previsto.
- Contribución financiera de cada participante.
- Relación con otros programas de cooperación tecnológica.
- Desarrollos tecnológicos previstos.
- Mercado en el que se explotará el resultado del proyecto.
- Acuerdo entre los participantes.
- Distribución de las tareas del proyecto entre los participantes.
- Búsqueda de otros posibles participantes.

Las empresas participantes idean y deciden su proyecto y los términos para su realización. En cada proyecto las empresas eligen sus socios y el acuerdo de colaboración entre ellos, la cuota de riesgo y costes que asume cada uno y cómo se repartirán los resultados del proyecto en la fase de explotación.

El objetivo de IBEROEKA es, **mediante una estrecha colaboración entre empresas y centros de investigación, aumentar la productividad y competitividad de las industrias y economías nacionales.**

NUEVOS MODELOS



Modelo de Quintuple Hélice

Instrumentos y modalidades

Revisión Histórica

INSTRUMENTOS EN LA VINCULACIÓN U&E



MODALIDADES EN LA VINCULACIÓN U&E

MODALIDADES

Servicios de información



Servicios de alerta o vigilancia tecnológica

Consultoría



Asesoría, informes, búsqueda de financiamiento

Proyectos conjuntos de investigación

I+D



Investigación contratada

Transferencia de los resultados de investigación

Cursos universitarios

Formación



Prácticas para estudiantes
Programas de movilidad

INNOVATON

Otros tipos de colaboración



Unidades o centros mixtos de I+D
Incubadoras de empresas / Spin-off
Parques y polos tecnológicos
Creación de empresas conjuntas
Eventos, ferias y workshop

Modelos de interacción

Revisión Histórica

HISTORIA DE UNA RELACIÓN

Vinculación
Universidad &
Entorno

Hacia un modelo
prospectivo

Modelo de oferta

Contacto inicial: unidireccional
Promoción de capacidades CyT
Aprovechamiento de las
capacidades instaladas

HISTORIA DE UNA RELACIÓN

Vinculación
Universidad &
Entorno

Hacia un modelo
prospectivo

Modelo de oferta

Contacto inicial: unidireccional
Promoción de capacidades CyT
Aprovechamiento de las
capacidades instaladas

Modelo de la demanda

Adaptación de la oferta con la
demanda
Inicio del diálogo entre ambos
tipos de instituciones
Reconocimiento de las
necesidades del entorno
Pérdida de la primacía de las IES

HISTORIA DE UNA RELACIÓN

Vinculación
Universidad &
Entorno

Hacia un modelo
prospectivo

Modelo de oferta

Contacto inicial: unidireccional
Promoción de capacidades CyT
Aprovechamiento de las
capacidades instaladas

Modelo de la cooperación

Desarrollo de proyectos y
actividades conjuntas
Diversidad de instrumentos de
cooperación
Participación de las organizaciones
en los procesos decisorios

Modelo de la demanda

Adaptación de la oferta con la
demanda
Inicio del diálogo entre ambos
tipos de instituciones
Reconocimiento de las
necesidades del entorno
Pérdida de la primacía de las IES

VINCULACIÓN UNIVERSIDAD & ENTORNO

Evolución de la denominación



Vinculación Universidad & Empresa



Oferta

Vinculación Universidad & Sociedad



Demanda

Vinculación Universidad & Entorno



Cooperación

Interacción Universidad & Sociedad



Prospectiva

"las empresas que invierten más en I+D son más proclives a tener mayores capacidades de absorción para aprender e interactuar con universidades"

Desventajas de la interacción?

DETERMINANTES DE LA VINCULACIÓN U&E

UNIVERSIDAD

EMPRESA

Institucionales

Afiliación institucional, misión fundacional de la universidad, experiencia en transferencia de tecnología, acceso a diferentes fuentes de financiamiento para la investigación, calidad

Estructurales

Edad de las empresas, tamaño, intensidad tecnológica del sector

Comportamiento

Tipo de actividades de I+D, intensidad de la I+D, estrategia de apertura de la empresa

Individuales

Experiencia previa, estatus académico, campos de investigación) explican la probabilidad de establecer interacciones

Políticas de innovación

Financiamiento de vínculos, apoyo a incubadoras, fomento de clústeres

Barreras en la Vinculación U&E

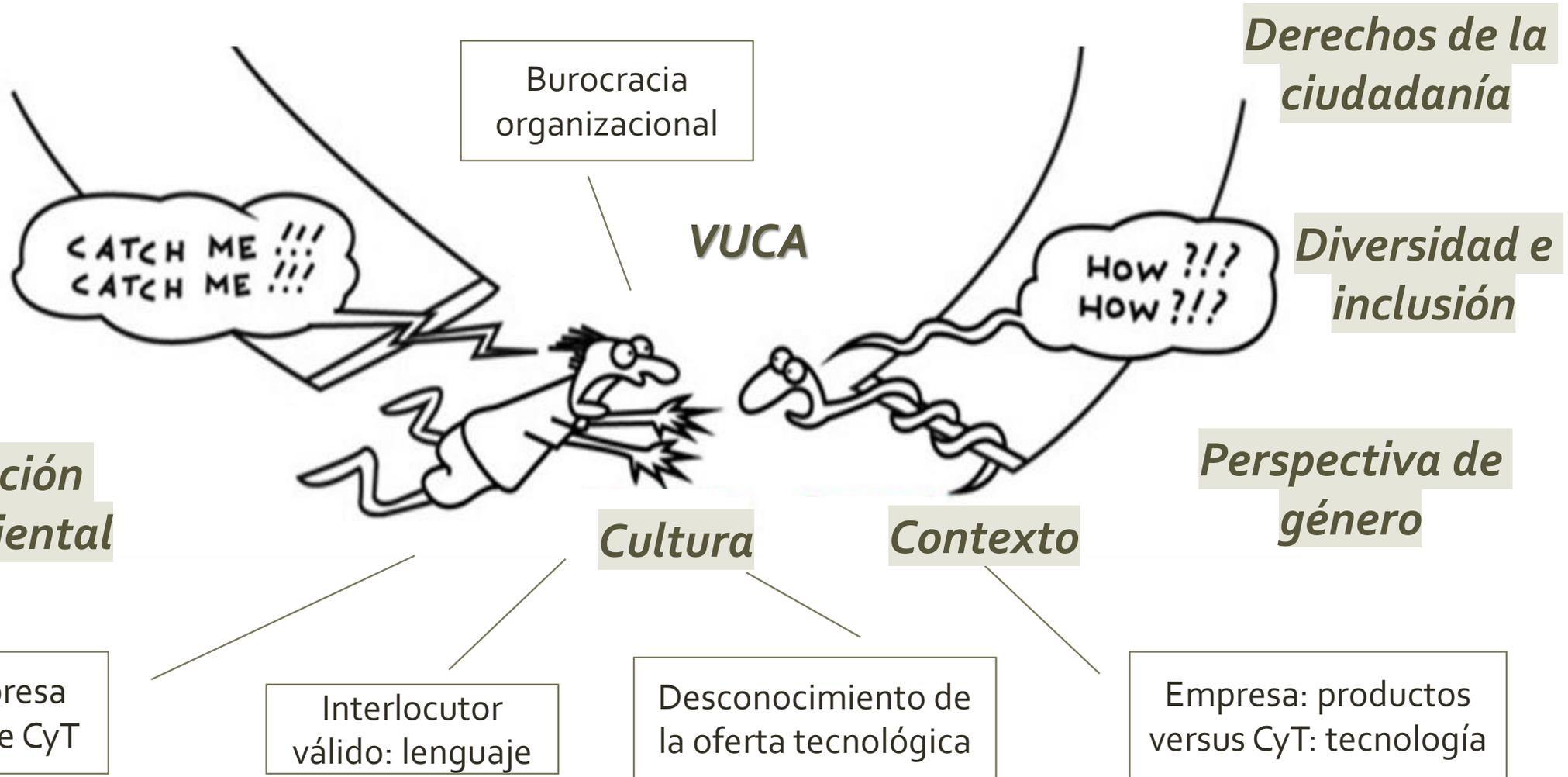
BARRERAS EN LA VINCULACIÓN U&E

Modelo de la oferta



BARRERAS EN LA VINCULACIÓN U&E

Big Data
Blockchain
Convergencia
Cloud Tecnología
Computing
Usuarios
Interconexión
revolución industrial
Nanotecnología
Biotecnología IoT
INDUSTRIA 4.0
Impresión 3D
límites
Sistemas
tecnologías



Contenido

Introducción

Sistemas de
Innovación
Vinculación U&E

Reflexión

Espacio de comentarios y consultas

Dra. Alicia I. Zanfrillo



Puerto de la ciudad de Mar del Plata, Argentina.
Abril 2020

¿Qué propuestas de vinculación U&E resultan más relevantes según las necesidades de la comunidad?

¿Qué propuestas de vinculación U&E resultan más relevantes seg

¿Qué competencias se requieren para la interacción y cuáles son los mecanismos apropiados para desarrollarlos?

