

(CR)²



¿Para qué inter y transdisciplina en el

(CR)²

Center for Climate
and Resilience Research
www.CR2.cl

?

Laura Gallardo Klenner

Profesora Titular

Departamento de Geofísica

Investigadora adjunta del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia

Universidad de Chile

(CR)²

Center for Climate
and Resilience Research
www.CR2.cl

LGK Nov 2024 Encuentro de Estudiantes CR2

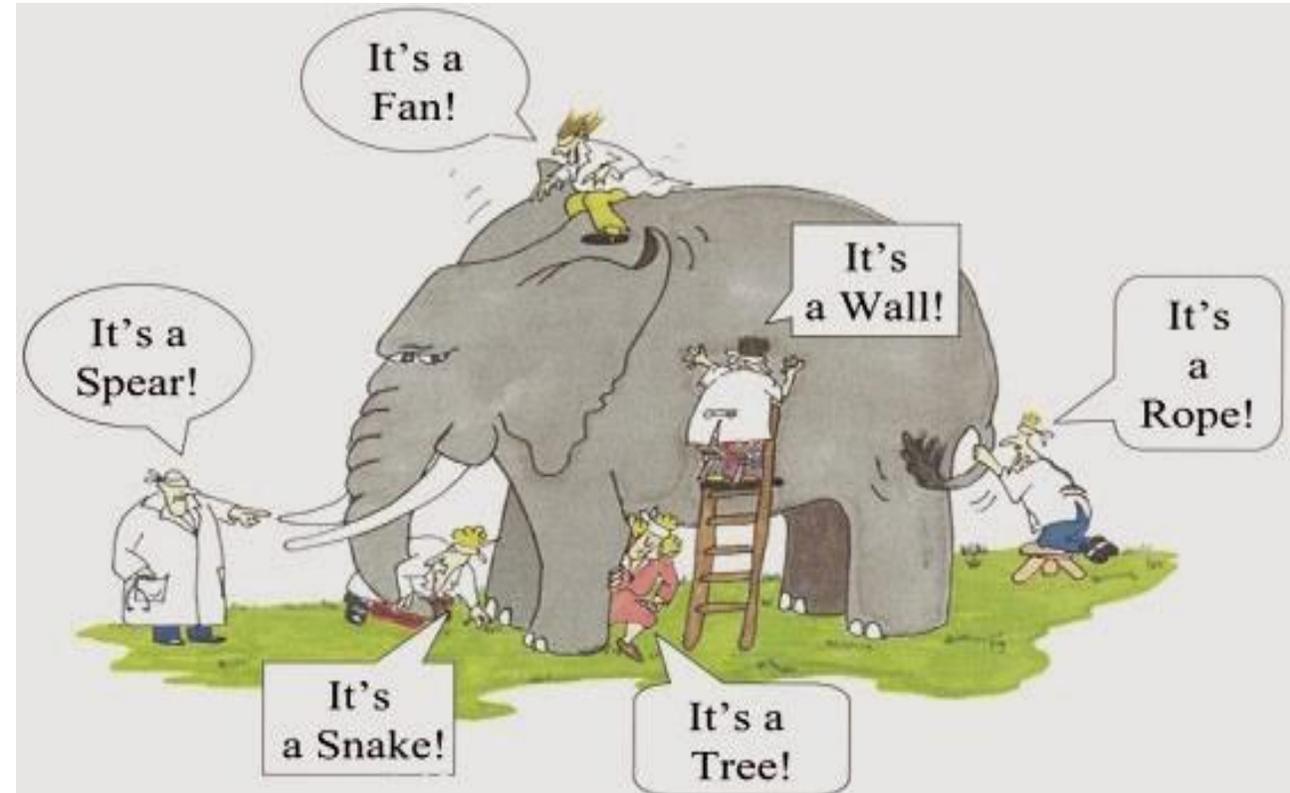


fcfm

FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

Contenidos

- La historia en el CR2 (mi perspectiva)
- De disciplina y sus conexiones
- Cuándo es pertinente la inter y la transdisciplina
- Cómo hemos ido aprendiendo en el CR2



Corría el año 2011

- Chile vivía el levantamiento de estudiantes que reclamaban EDUCACIÓN PÚBLICA
- Había una necesidad global de combinar la ciencia y la formulación de políticas para enfrentar múltiples crisis.
- Convocatoria del consejo de investigación de Chile “Cuarto Concurso Nacional de Centros de Excelencia en Investigación en Áreas Prioritarias” incluido el cambio climático

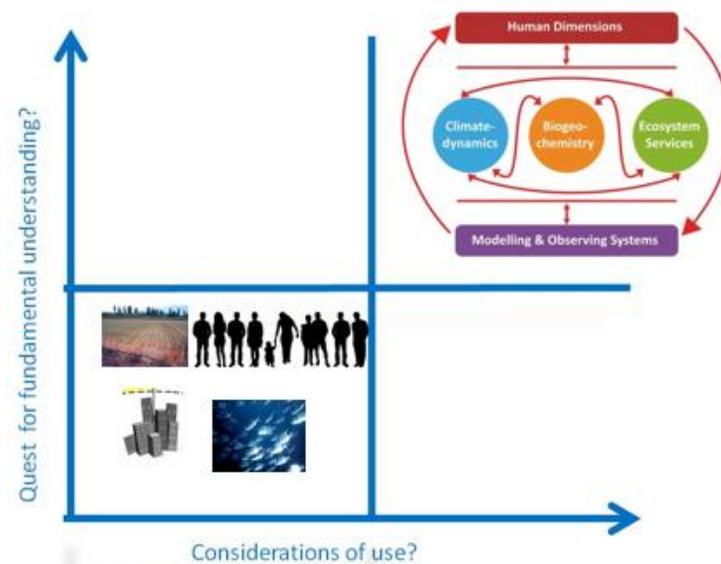


groups of researchers with demonstrated productivity, whose Research focuses on an area, a problem, or a set of scientific problems and whose research results will have a **impact both nationally and internationally** and whose realization is better ensured if they are approached with excellence, in a multifaceted way, **multidisciplinary, if necessary, and with long-term funding (5+5 years)**

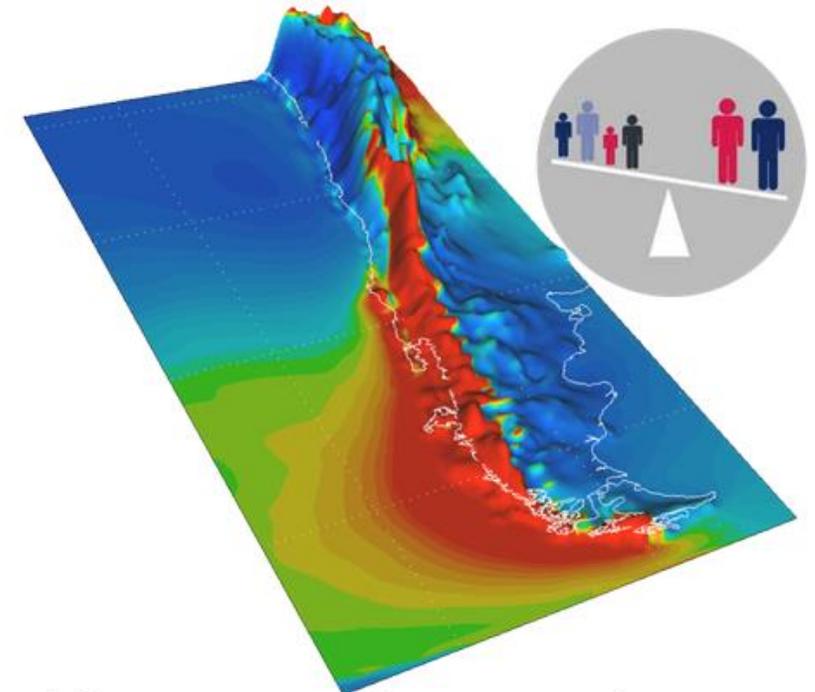
Objectives and goals

- Deepen our understanding of the climate system (humans included!)
- Strengthen the emerging community of natural and social scientists in Earth System Science
- In collaboration with stakeholders, define measures to mitigate and adapt to Climate Change, building societal resilience

Así que
propusimos

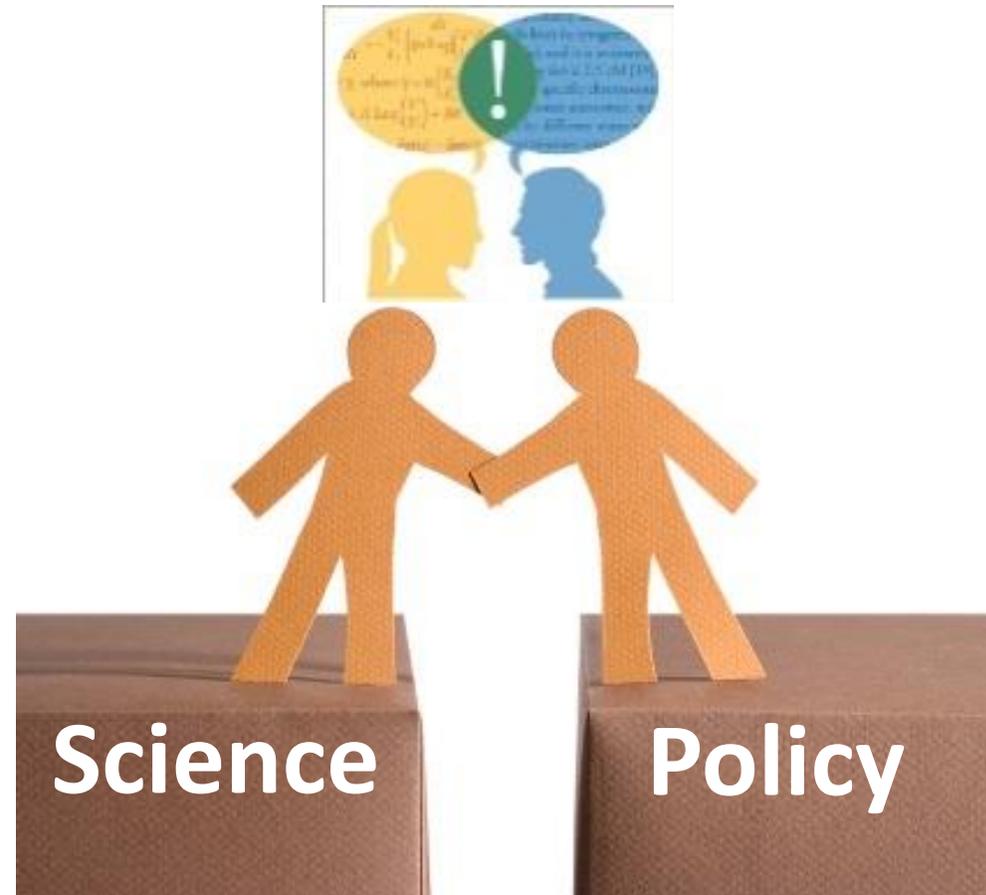


Adapted from Stokes, 1997

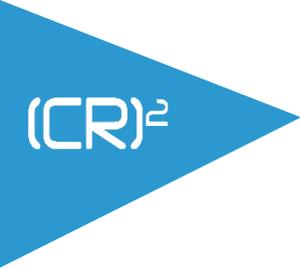


Chile: a country of strong gradients

Queríamos ser relevantes, incidir



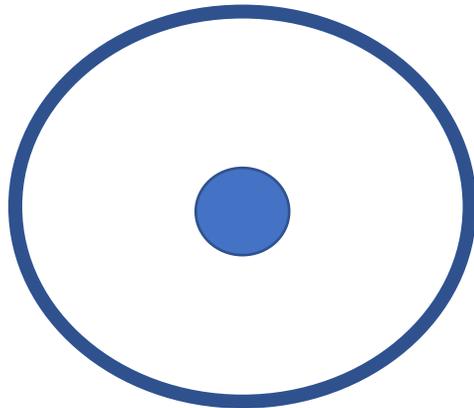
Decidimos cruzar puentes en un planeta bajo presión (transdisciplina)



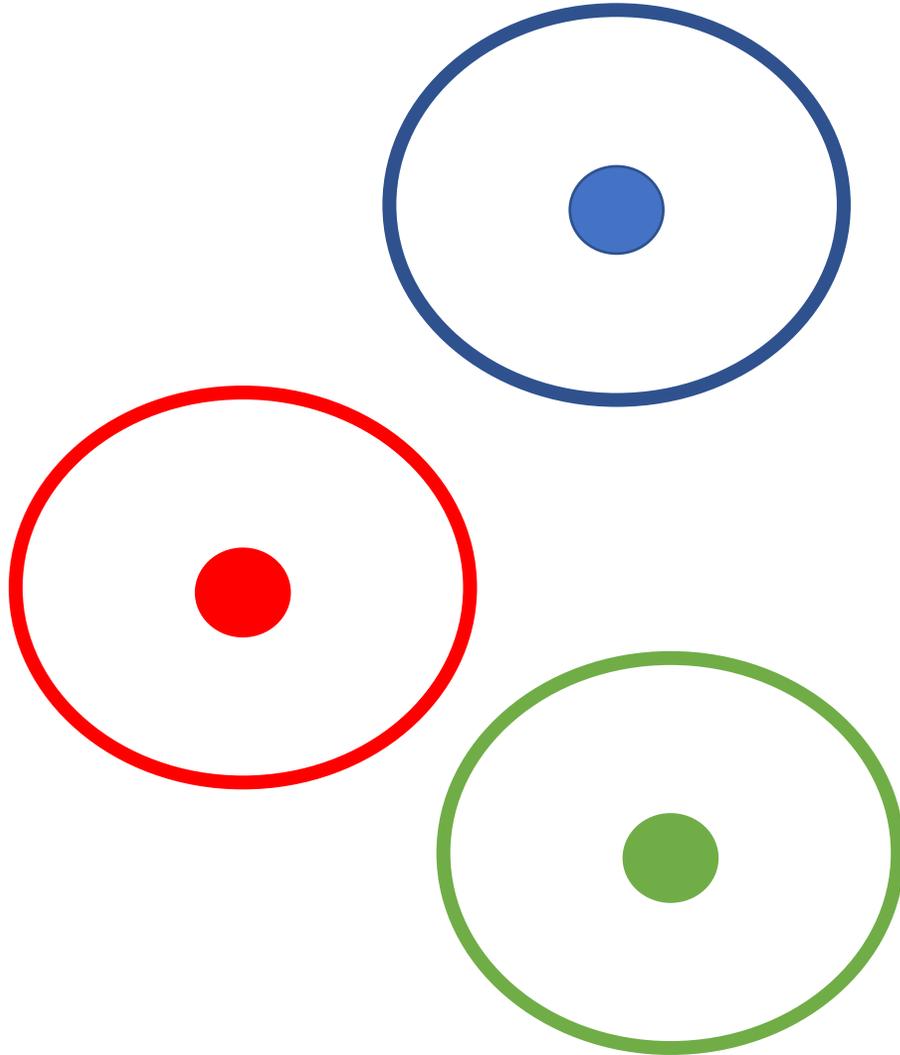
Disciplina



disciplina en latín clásico es el doble sentido de conocimiento (sistema de conocimiento) y poder (disciplina militar). Puede verse como un sistema regulado de adquisición de conocimientos en la sociedad a través de la enseñanza y el aprendizaje.



Multidisciplina



NB. ¡¡No hay intersección!!

Interdisciplina

It is a holistic approach with a tradition in western thought that comes from **Plato's ideal of unity as the highest good in all things**. Interdisciplinarity nurtures a different perspective with focus on themes and problems of life experience.



Interdisciplinary is the combining of methods and insights of two or more academic disciplines into the pursuit of a common task.

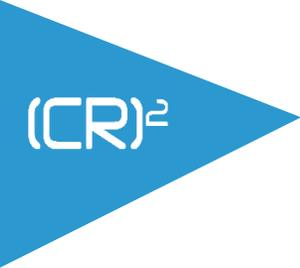
It is typically characterised by the crossing of 'traditional boundaries' to address new and emerging issues (IATL definition)

Combines two or more disciplines to a new level of integration, beginning to break boundaries

- In epistemological terms, the concept of interdisciplinary may be regarded as a form of co-operation between various disciplines/ subjects which contribute to the achievement of a common end, through their association, further the emergence and **advancement** of new knowledge.

**NB. ¡¡ Hay intersección!!
(Método, lenguaje, etc.)**





Transdisciplina: Tipo A/1

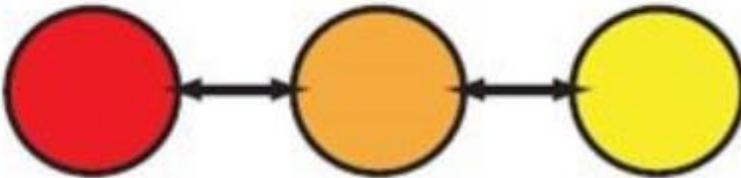
Transdisciplinary



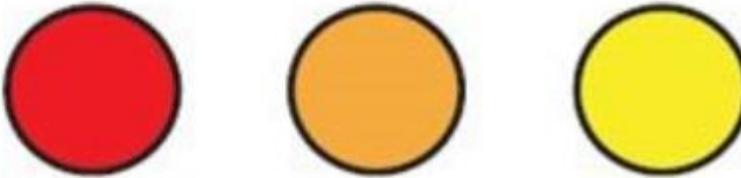
Interdisciplinary



Multidisciplinary



Disciplinary



La transdisciplinariedad connota una estrategia de investigación que cruza muchas fronteras disciplinarias para crear un enfoque holístico.



Transdisciplina: Tipo B/2

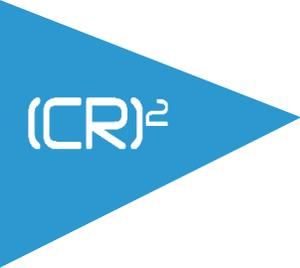
<http://www.nature.com/news/2008/080611/full/453840a.html>



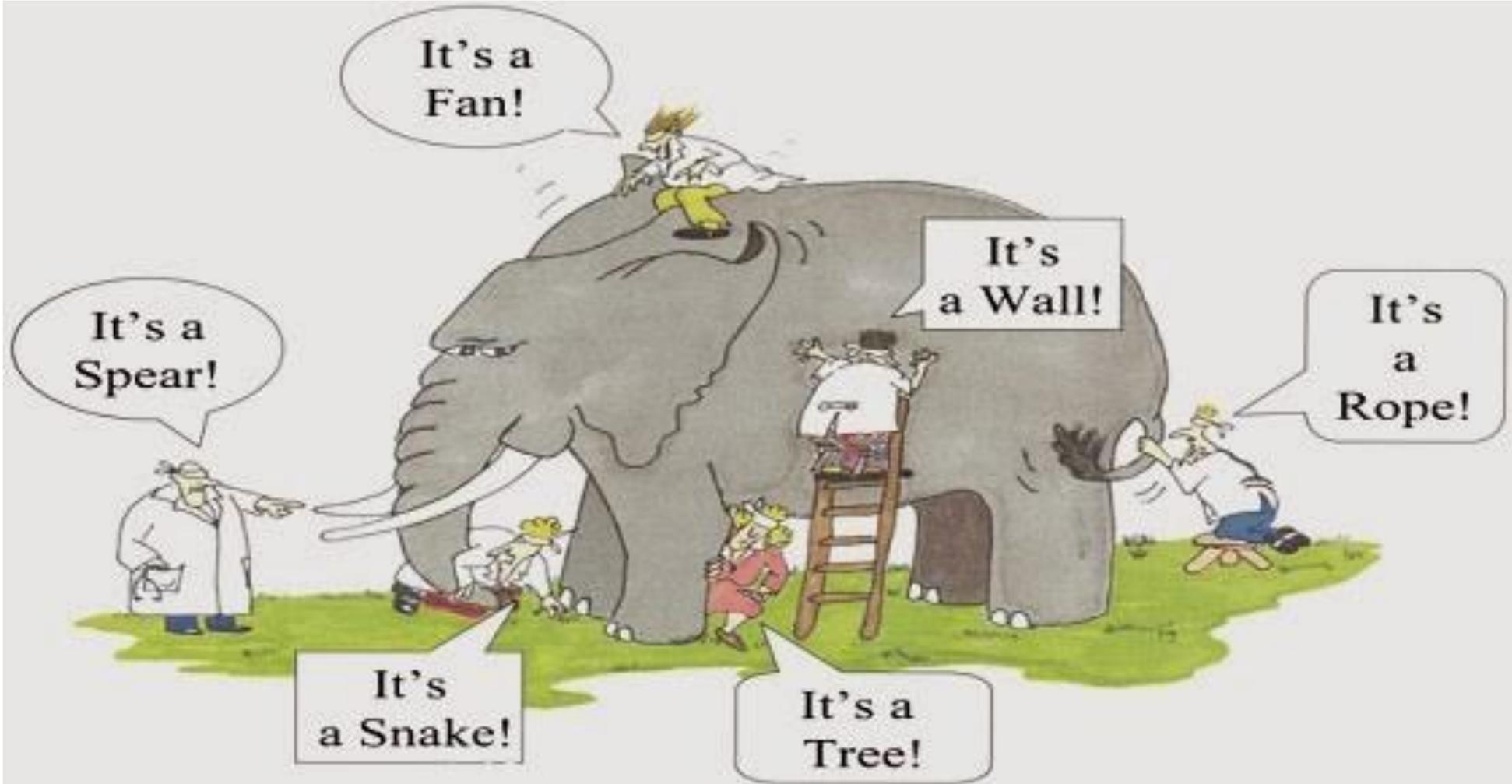
La transdisciplina connota una estrategia de investigación que cruza muchos sistemas de conocimiento (burocrático, político, indígena, etc.)

NB. A menudo, un viaje a *terra incognita*

“The valley of death”



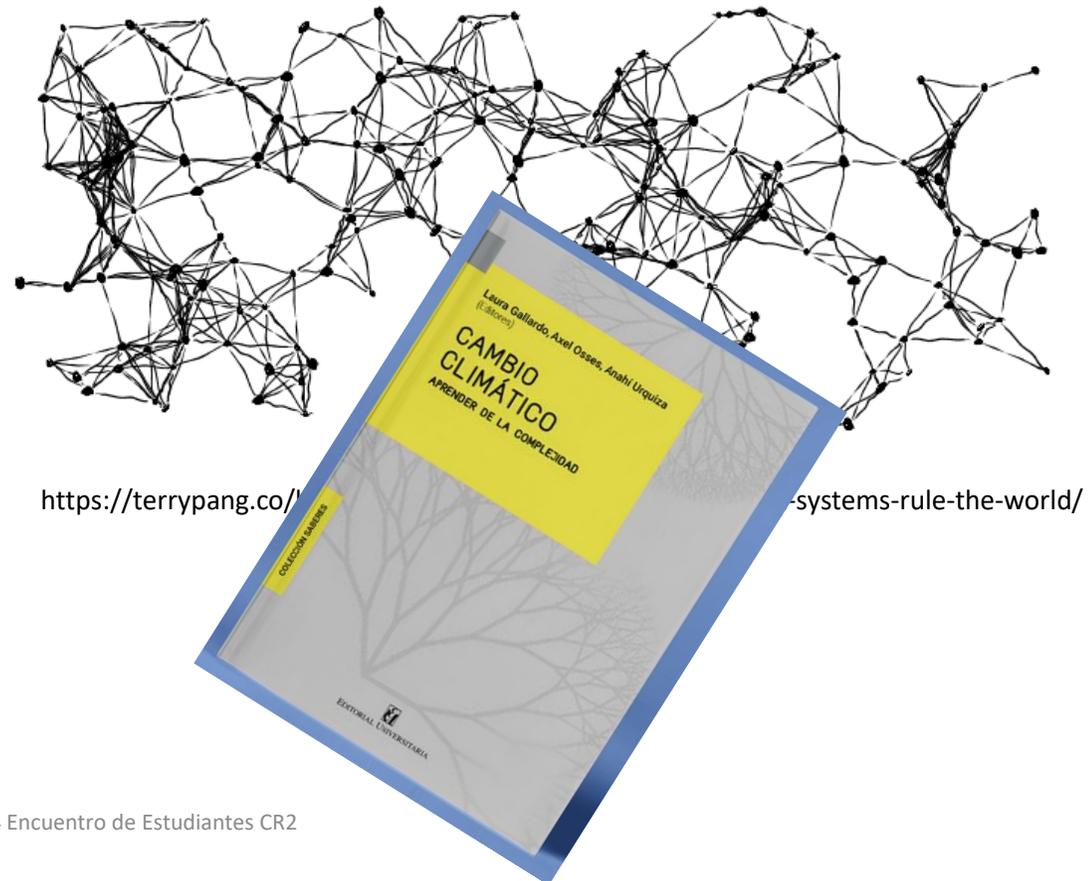
Necesitamos interdisciplina cuando queremos entender al elefante completo



¿Cuándo es pertinente la inter/transdisciplina?

Cuando se abordan problemas/sistemas complejos:

- Cambio climático
- Ciudades
- Finanzas globales
- Conciencia
- Hormigas
- Etc.



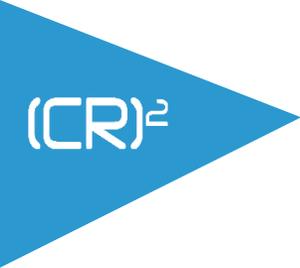


NB. No hay que olvidarse del reduccionismo

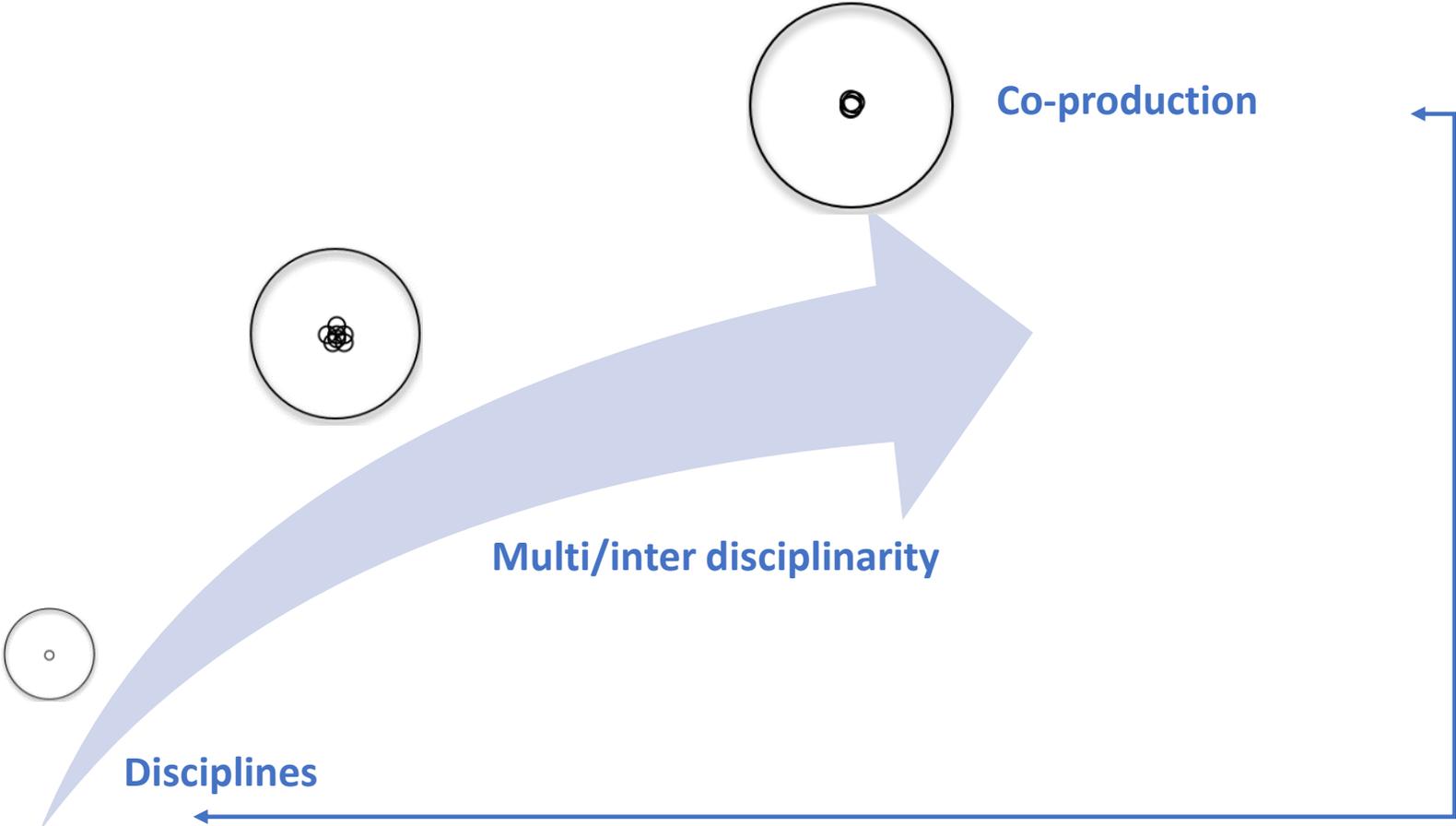


Sistemas complejos

Sistemas simples/simplificados



Mi/nuestra experiencia en el CR2



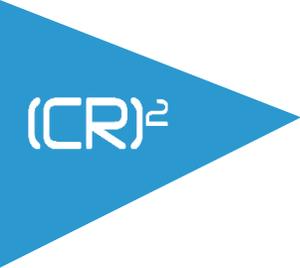
¿Cómo lo hicimos los primeros 5 años?

Comenzamos de manera intuitiva, tratando de identificar problemas complejos, científicamente desafiantes y relevantes que nos facilitarían la integración.



- 1) Megasequia(2014-2016)
- 2) Antropoceno en Chile (2016-2018)
- 3) Plataformas de datos
- 4) Nos conocimos (más), aprendimos y reflexionamos

2013-2017



2017-2022



En los siguientes 5 a ...

Nos reorganizamos en torno a problemas complejos. Incorporamos profesionales dedicados



- 1) Contaminación invernal
- 2) Fuego
- 3) Carbono negro y NDC
- 4) Ley de Cambio Climático
- 5) Agua
- 6) Floraciones algales
- 7) *Más plataformas*
- 8) Seguimos reflexionando

En suma:



Jahuel 2018



Puerto Varas 2019



ZOOM 2020



Lago Grey 2017



Malalcahuello 2017



Casablanca 2016



Roca Negra 2015



Villa Alegre 2014



El Añil 2013

- La diversidad epistemológica es necesaria pero insuficiente
- Hemos puesto voluntad, mucho trabajo, reflexión, profesionalización
- Los liderazgos integrativos (femeninos) han ayudado para equilibrar excelencia y relevancia
- Seguimos aprendiendo...estamos motivad@s

ENCUENTRO DE ESTUDIANTES CR2

Construyendo redes para un futuro resiliente

¡Gracias!

