



Educación para el desarrollo sostenible:

Aportaciones del Pensamiento Complejo y del Enfoque de las Capacidades

Dra. Emilia Székely

Centro de Ciencias de la Complejidad, UNAM

emiliaszekely@gmail.com

Seminario “Desafíos de la sustentabilidad en el currículum”

Sesión 1: Implicaciones del paradigma de la complejidad en la educación

Organizadores: Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para la Sustentabilidad

(Complexus)

22. mar. 19



CONSORCIO MEXICANO DE PROGRAMAS
ambientales universitarios
PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE



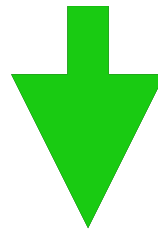
**Centro de Ciencias
de la Complejidad**

***Educación para el desarrollo sostenible:
Aportaciones del Pensamiento Complejo y del Enfoque de las
Capacidades***

**¿Cómo incorporar la dimensión de
sustentabilidad en los currículos de
educación superior?**



**Enfoque de la
Complejidad**



**Enfoque de las
Capacidades**

**¿Cómo pueden las universidades ayudar a
lograr la misión del desarrollo sustentable?**

El imperativo de la sustentabilidad en la agenda global de desarrollo

1987



Aparece el término
Creciente conciencia de la imposibilidad del crecimiento económico ilimitado

Índice de Desarrollo Humano
Basado en el enfoque de las capacidades de Amartya Sen: Calidad de Vida, un enfoque complejo del desarrollo

1992



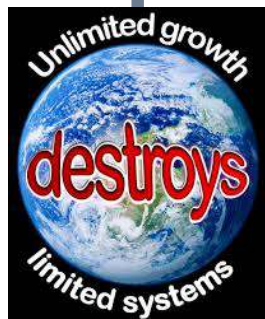
Objetivos de desarrollo del milenio
Se acuerdan prioridades para la acción conjunta e integral en el combate a la pobreza

2015



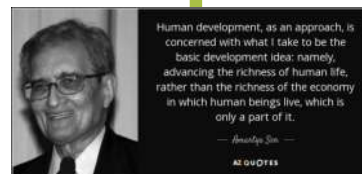
Objetivos de Desarrollo Sostenible (Sostenible)
Se le adhiere el "apellido" (imperativo) de la sustentabilidad a los objetivos de desarrollo del milenio. De cantidad a calidad.

Informe Brundtland
Problema de la sustentabilidad impregna debate internacional desarrollo



1960s

Conferencia de Rio
Se crean marcos de acción multilateral: Comisiones Nacionales de Desarrollo Sustentable, acciones conjuntas acordadas en Agenda 21, etc.



1990



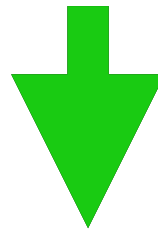
2000

***Educación para el desarrollo sostenible:
Aportaciones del Pensamiento Complejo y del Enfoque de las
Capacidades***

**¿Cómo incorporar la dimensión de
sustentabilidad en los currículos de
educación superior?**



**Enfoque de la
Complejidad**



**Enfoque de las
Capacidades**

**¿Cómo pueden las universidades ayudar a
lograr la misión del desarrollo sustentable?**

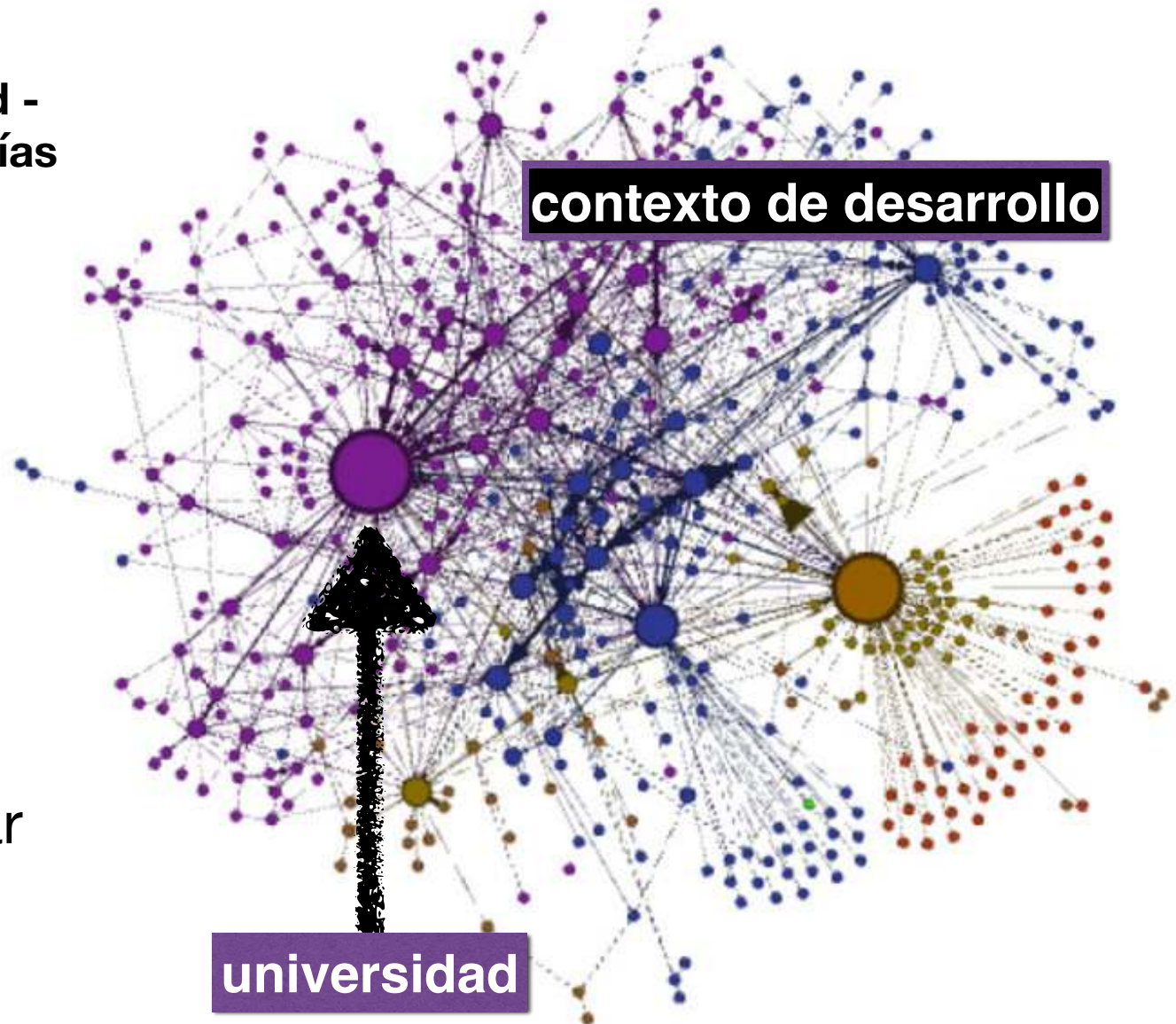
Complejidad: “cualidad de lo que está compuesto de diversos elementos interrelacionados” (Wiki)

**Ciencias de la Complejidad -
Ciencias exactas e ingenierías**

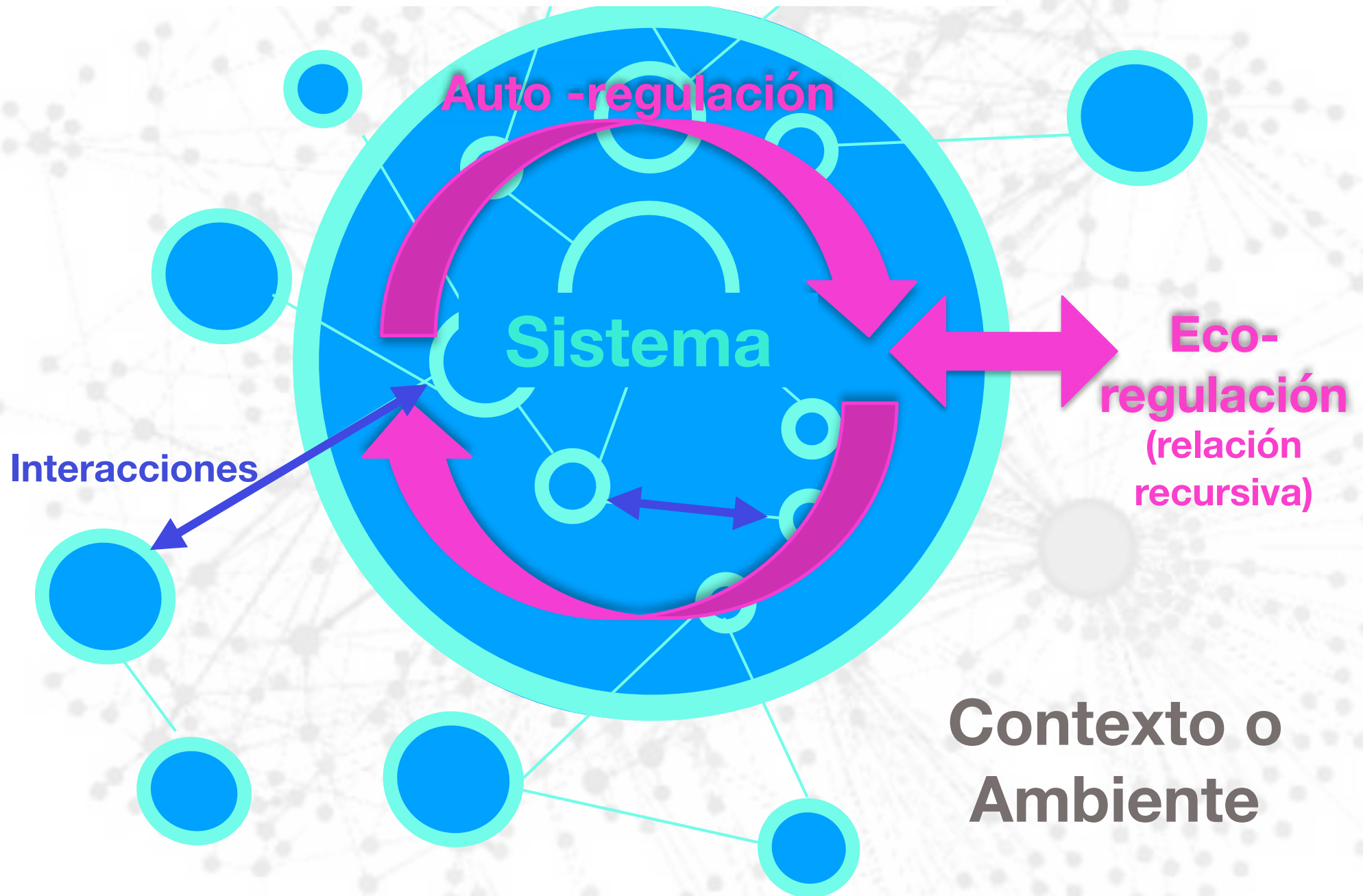
**Pensamiento Complejo-
Ciencias sociales y
humanidades**



- Dinámicas de los sistemas complejos (conceptos de Edgar Morin)



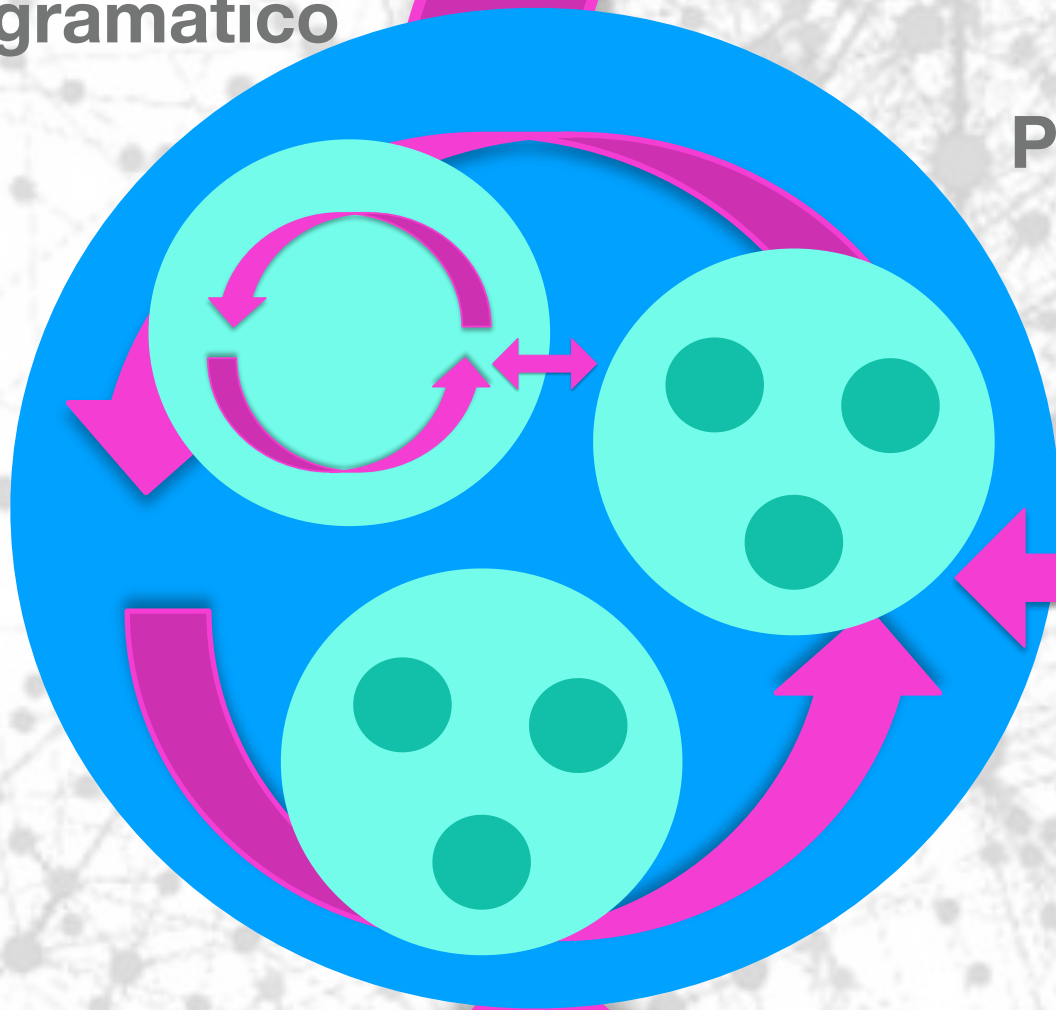
Desarrollo: Auto-eco-regulación de un sistema para la sustentabilidad



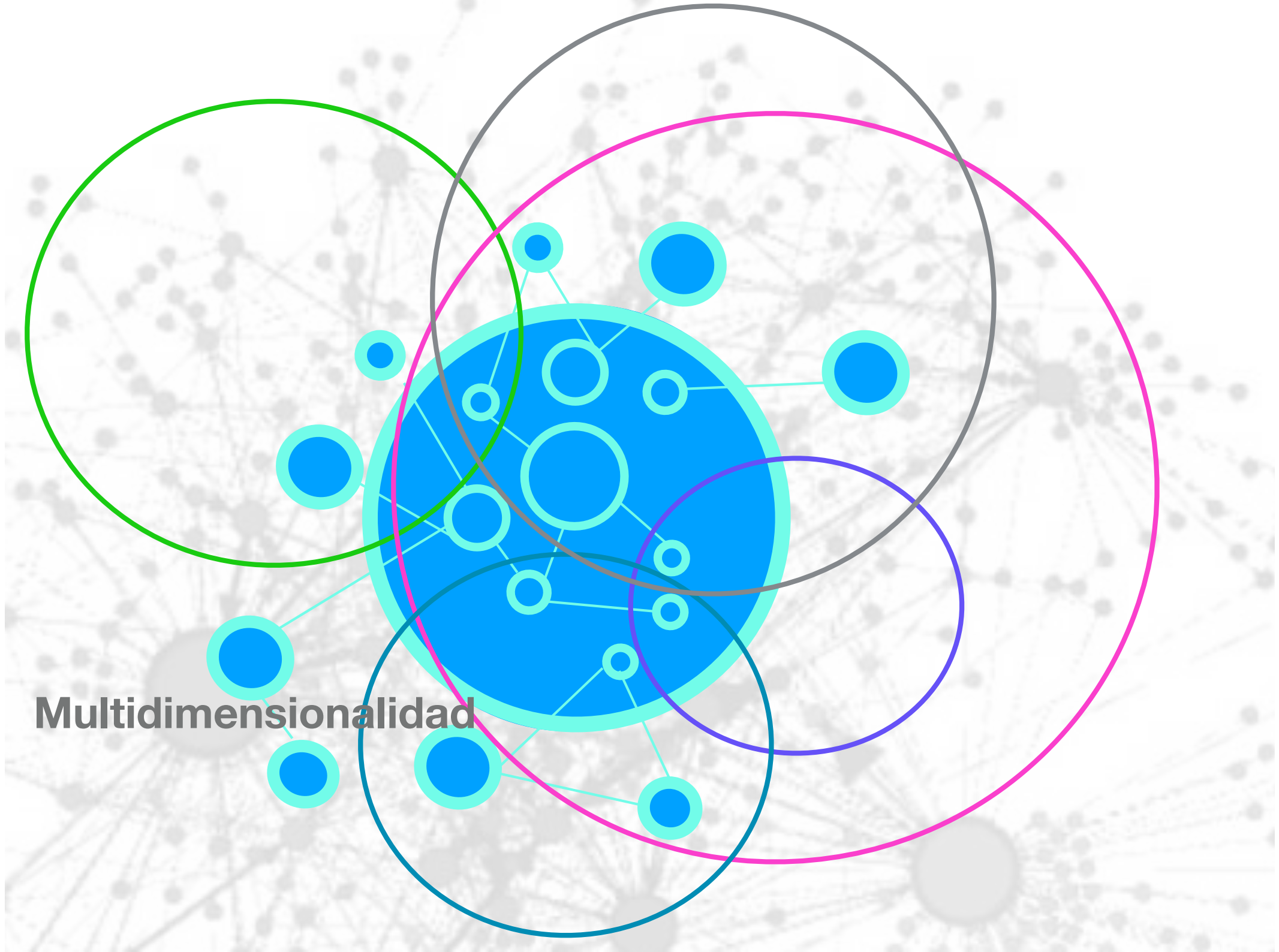
**Principio
hologramático**

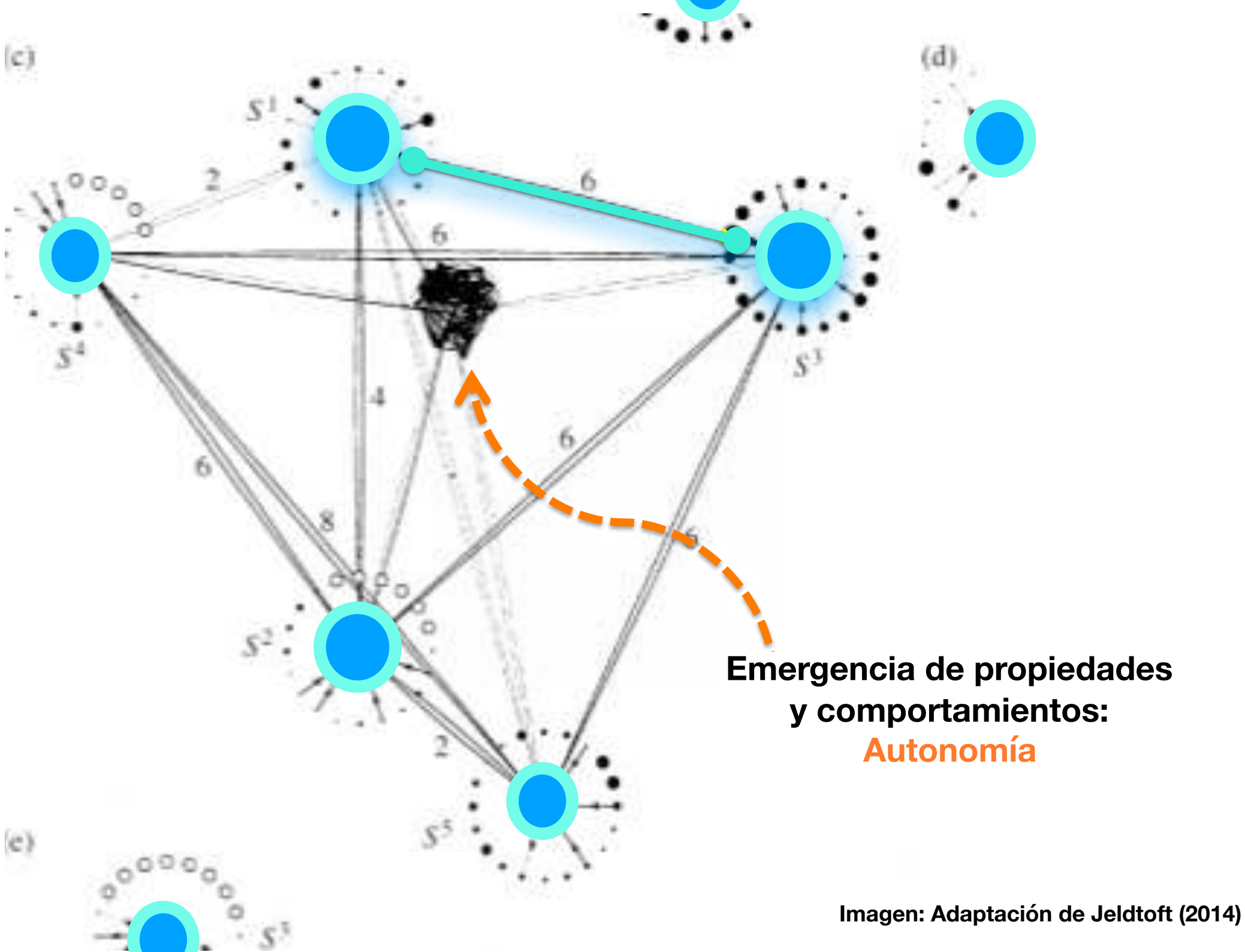
**Principio Unitas
Multiplex**

**Principio
Recursivo**



Multidimensionalidad





**Emergencia de propiedades
y comportamientos:**
Autonomía

Enfoque de las Capacidades



capacidades:

el conjunto de **oportunidades reales** disponibles a cada persona para **ser y hacer lo que ésta** tiene razones particulares para **valorar**

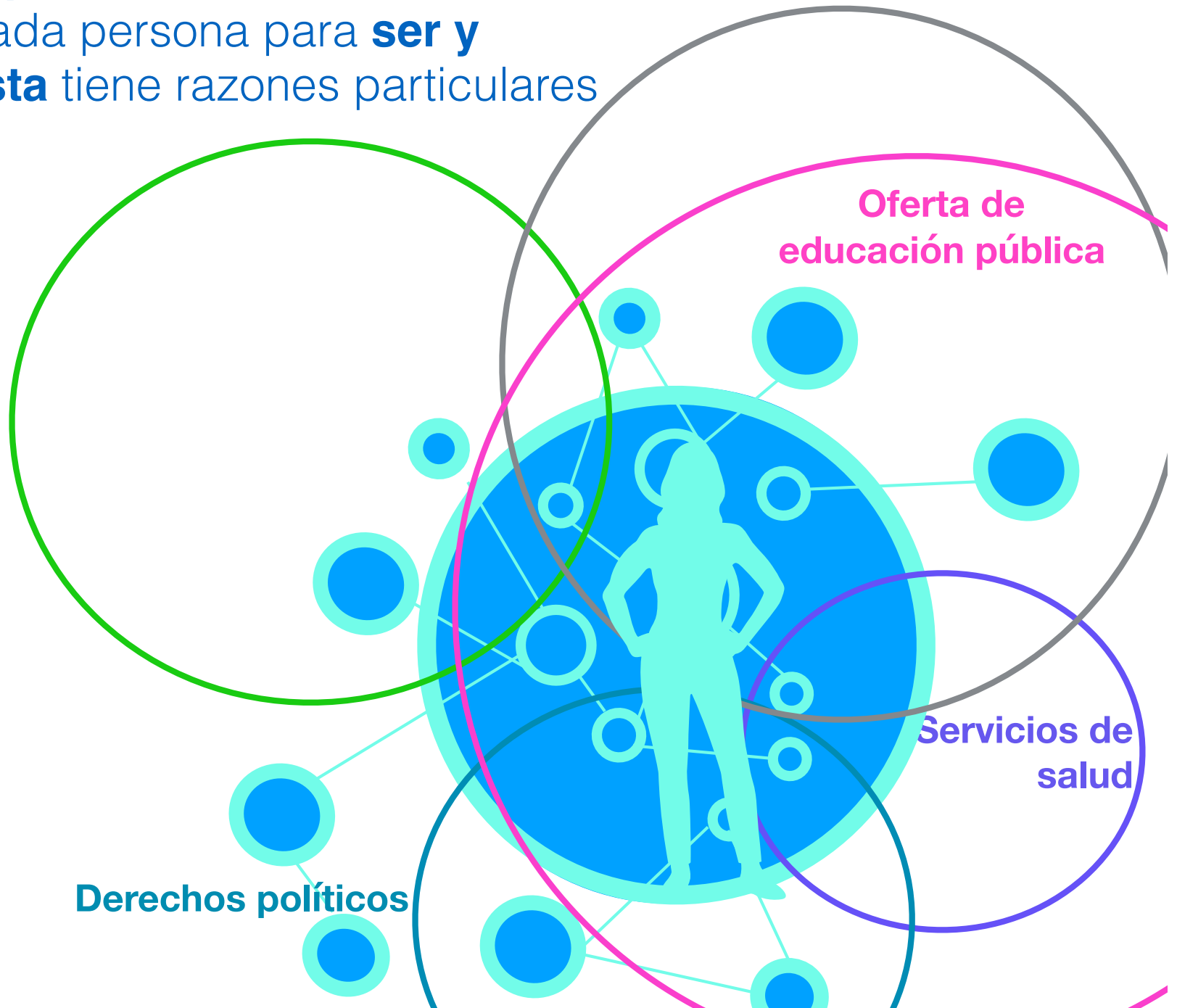
Servicios ambientales

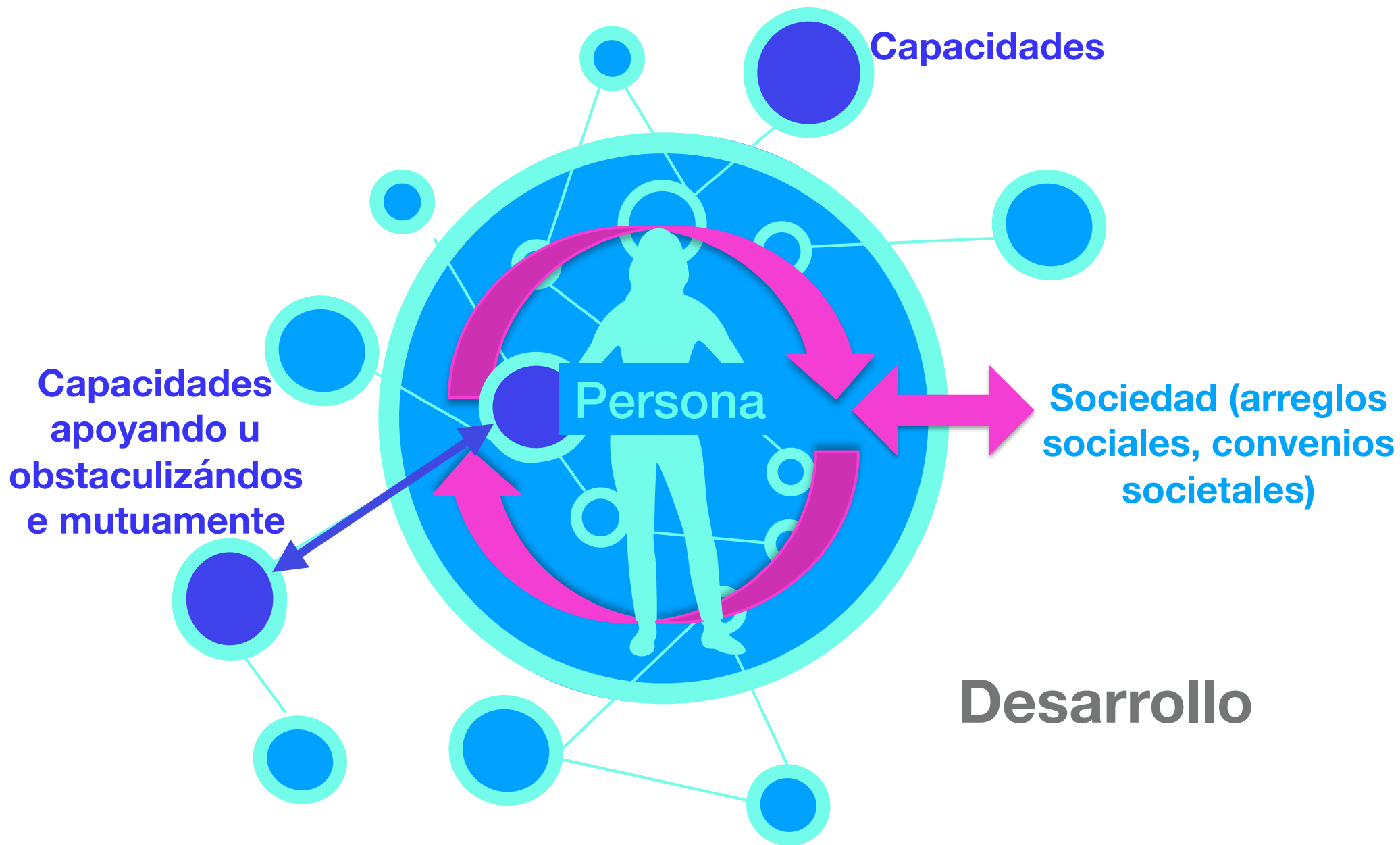
Oferta de educación pública

Oportunidades laborales

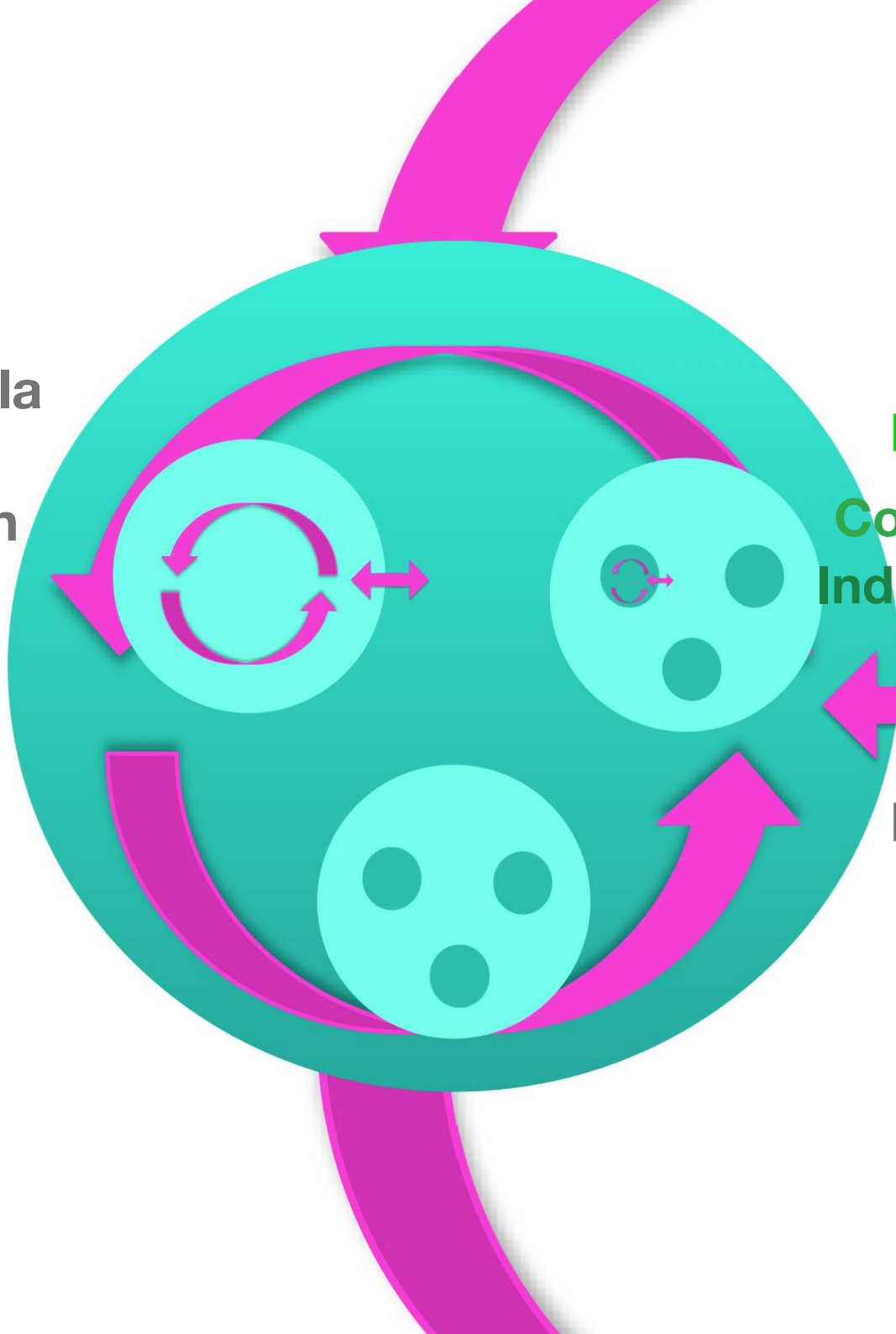
Servicios de salud

Derechos políticos





**Discusión
pública para la
toma de
decisiones en
pesos y
prioridades**



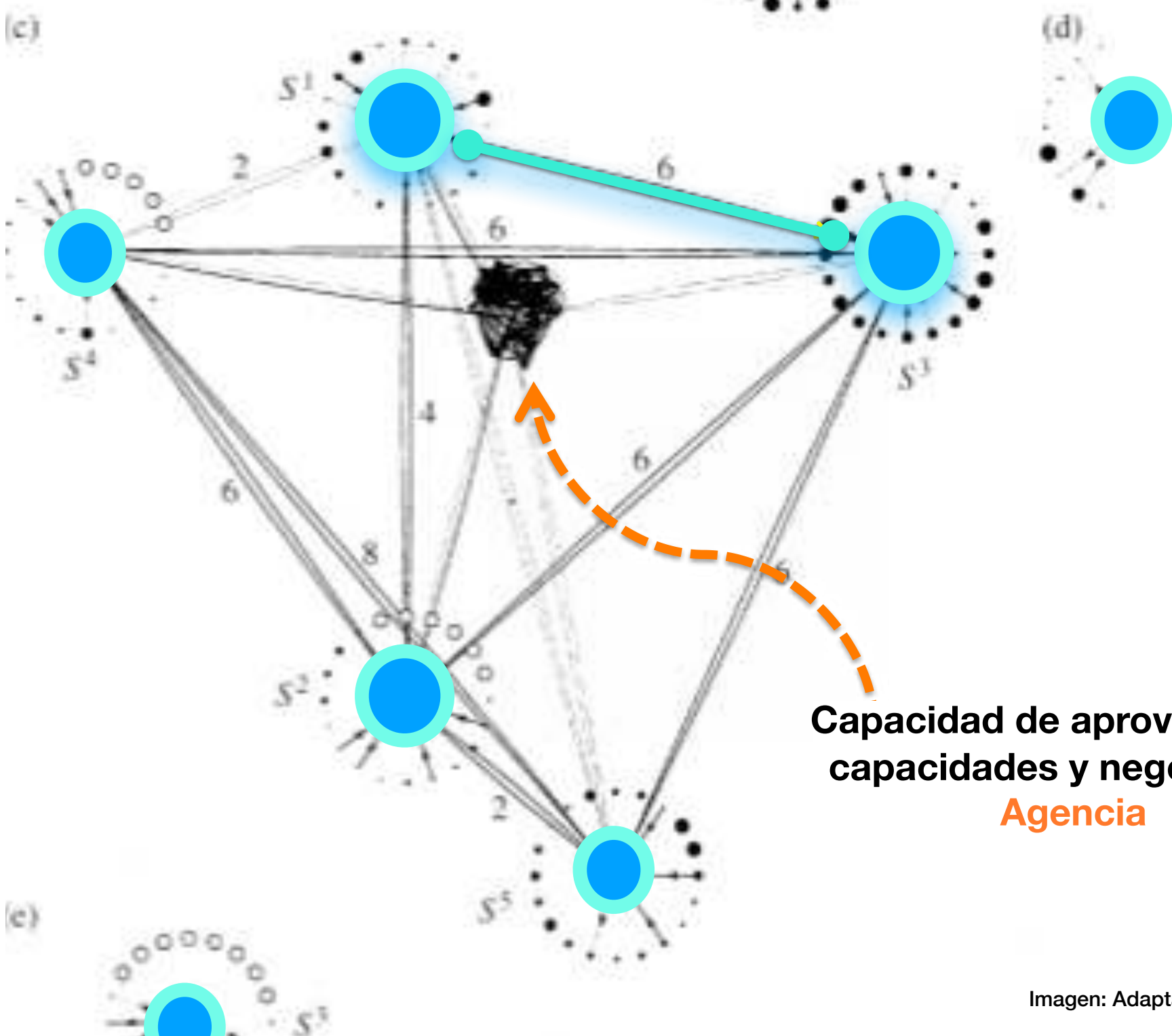
Mundo

Nación

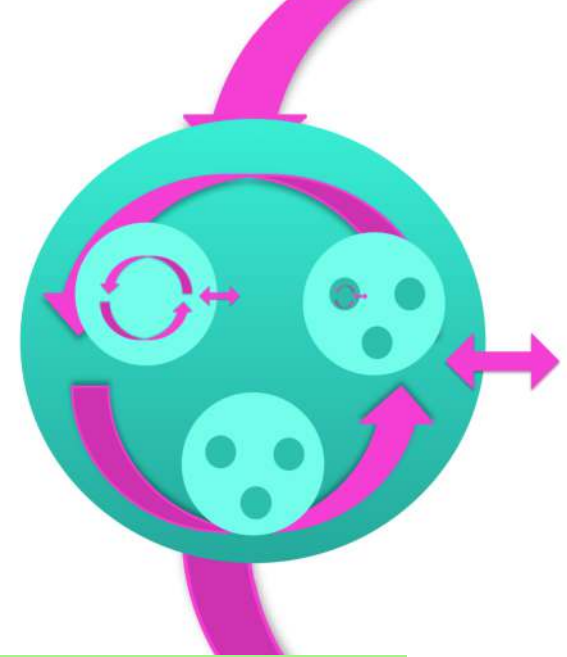
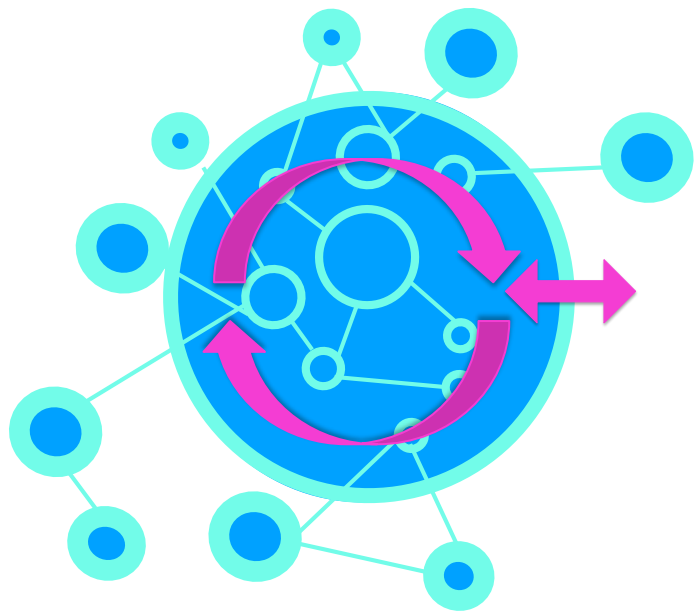
Comunidad

Individuo

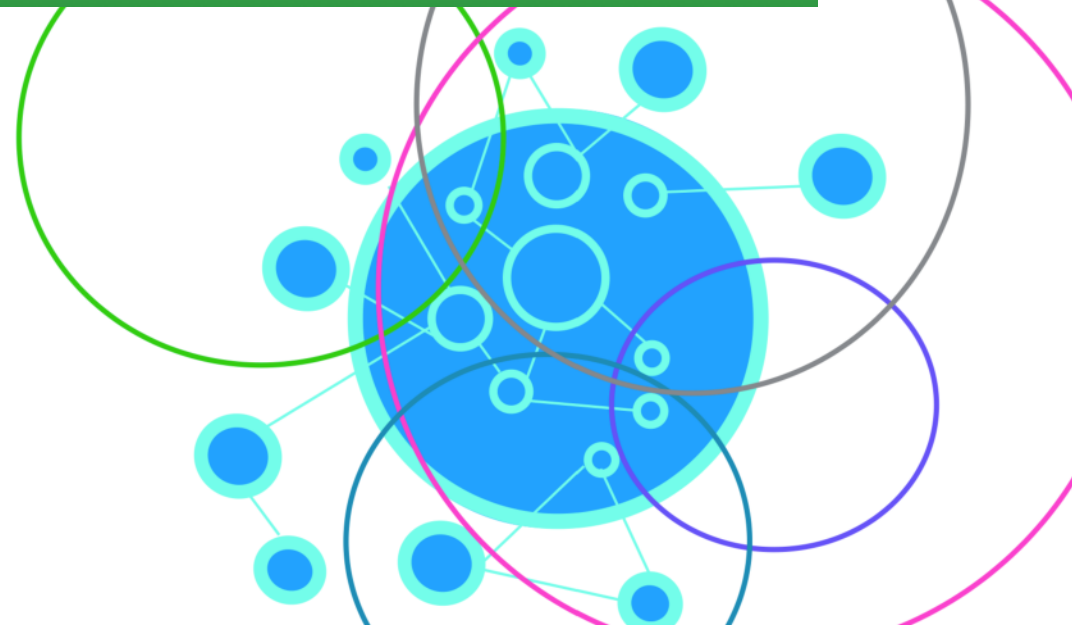
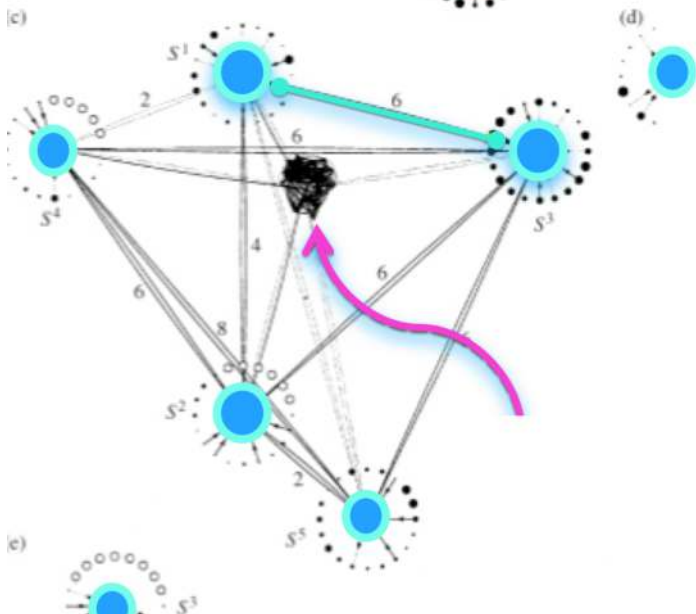
**Negociaciones y
acuerdos**



Capacidad de aprovechar las capacidades y negociarlas:
Agencia



La sustentabilidad está relacionada con la capacidad de auto-sustentabilidad de los sistemas (la distribución del poder entre éstos)



Cambios en el paradigma

Énfasis en crecimiento económico (reduccionista) **vs.** **Desarrollo humano**
(calidad de vida).

Verticalidad (meta-narrativas, tensiones global-local) **vs** **diversidad y negociaciones equitativas.**

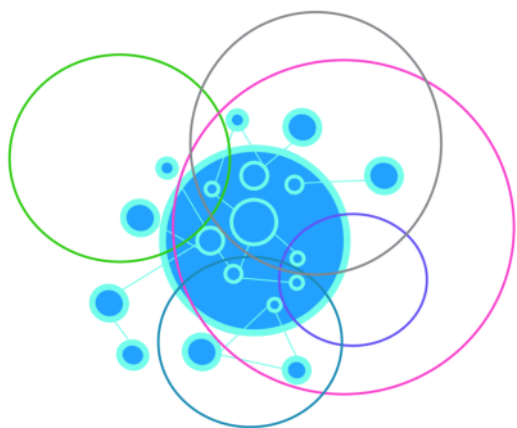
Justicia, libertad y equidad para multiplicidad de agentes.

Por razones de ética y de viabilidad.

3 factores se asocian a la sustentabilidad de los proyectos de desarrollo (incluidos los educativos):

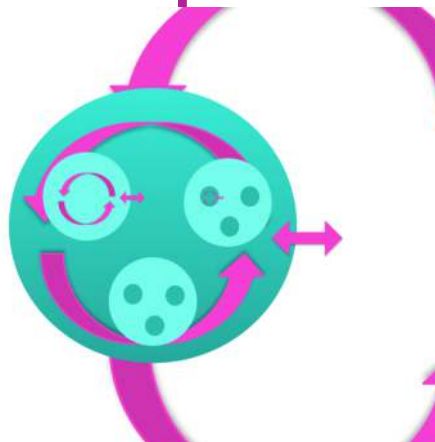
debate
modelos de acción
herramientas de análisis
medición y evaluación

Nivel de integración



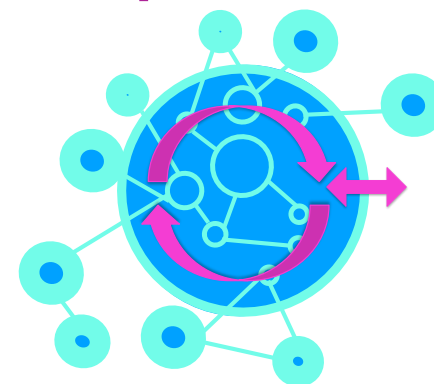
medida en que responden simultáneamente a los contextos locales y globales de desarrollo - político, ambiental, social, económico, cultural- que los afectan y hacia los que tienen impacto

Nivel de relevancia plural



Medida en que resultan relevantes a las necesidades, puntos de vista, intereses, condiciones, enfoques de trabajo de los diferentes actores afectados, tanto en la presente como en las futuras generaciones

Nivel de apropiación equitativa

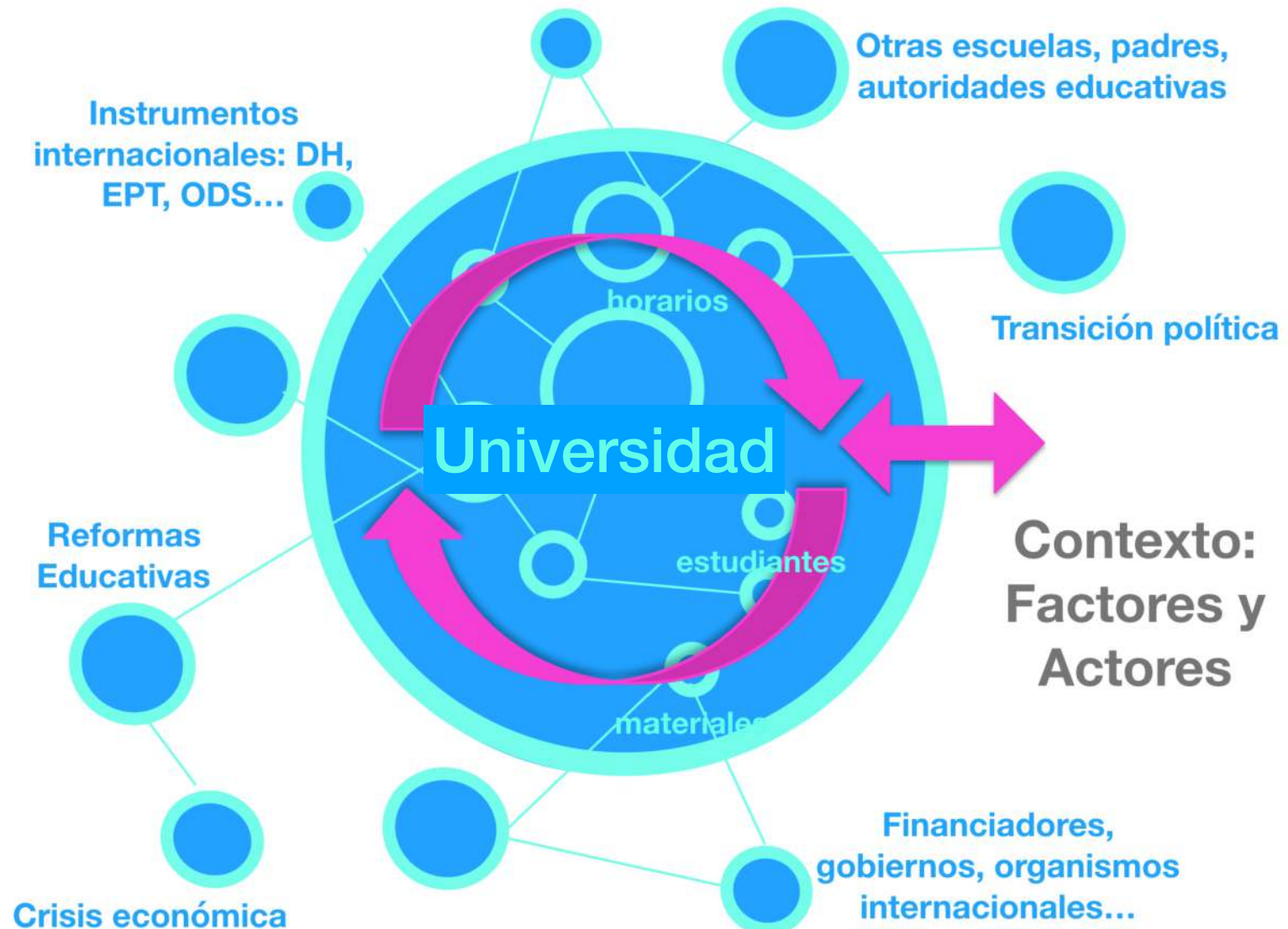


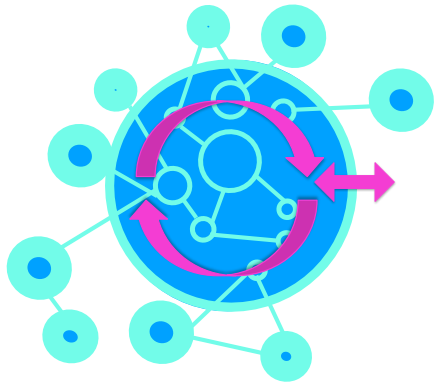
Medida en la que reconocen el derecho, la capacidad y la responsabilidad de los diferentes actores afectados por ellos de poseer y controlar sus procesos de diseño, implementación y evaluación

IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN

¿Cómo pueden las universidades ayudar a lograr la misión del desarrollo sustentable?

- **La educación para la sostenibilidad** como una propiedad que emerge de un sistema...
- que auto-eco-regula factores y actores tanto propios como de su contexto
- que incide en la sustentabilidad de su contexto de desarrollo



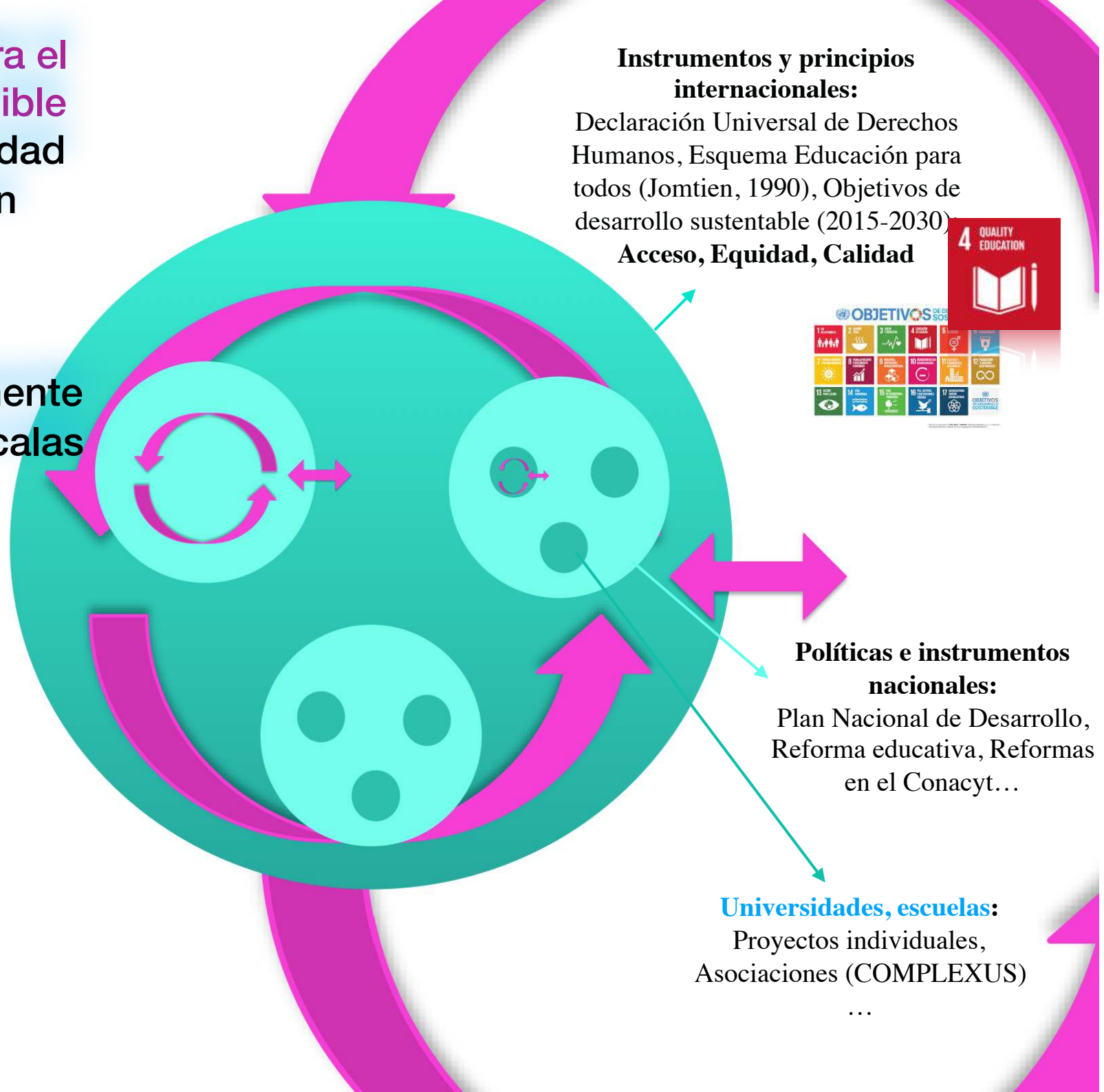


Implicaciones prácticas para promover la educación para el desarrollo sostenible (EDS)

1. Planear una estrategia sistémica e integral (vs compartimentalizada), que identifique y atienda los intereses y necesidades de los diferentes actores y factores que interactúan en la universidad.
2. Reconocer la relación recursiva que tiene la universidad con su contexto de desarrollo y definir los términos en que quiere tener esa relación (manteniendo vs transformando el estatus quo).
3. Trascender los muros de la escuela y vincular la experiencia universitaria con situaciones y actores del exterior.

La educación para el desarrollo sostenible como una propiedad que emerge de un sistema...

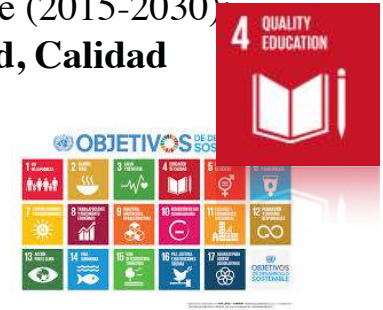
- organizado simultáneamente en varias escalas



Instrumentos y principios internacionales:

Declaración Universal de Derechos Humanos, Esquema Educación para todos (Jomtien, 1990), Objetivos de desarrollo sustentable (2015-2030)

Acceso, Equidad, Calidad



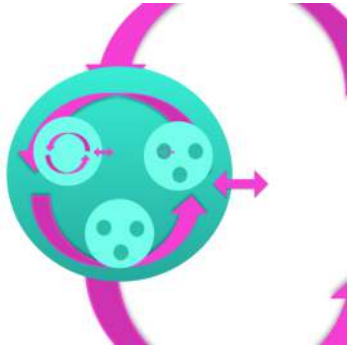
Políticas e instrumentos nacionales:

Plan Nacional de Desarrollo, Reforma educativa, Reformas en el Conacyt...

Universidades, escuelas:

Proyectos individuales, Asociaciones (COMPLEXUS)

...

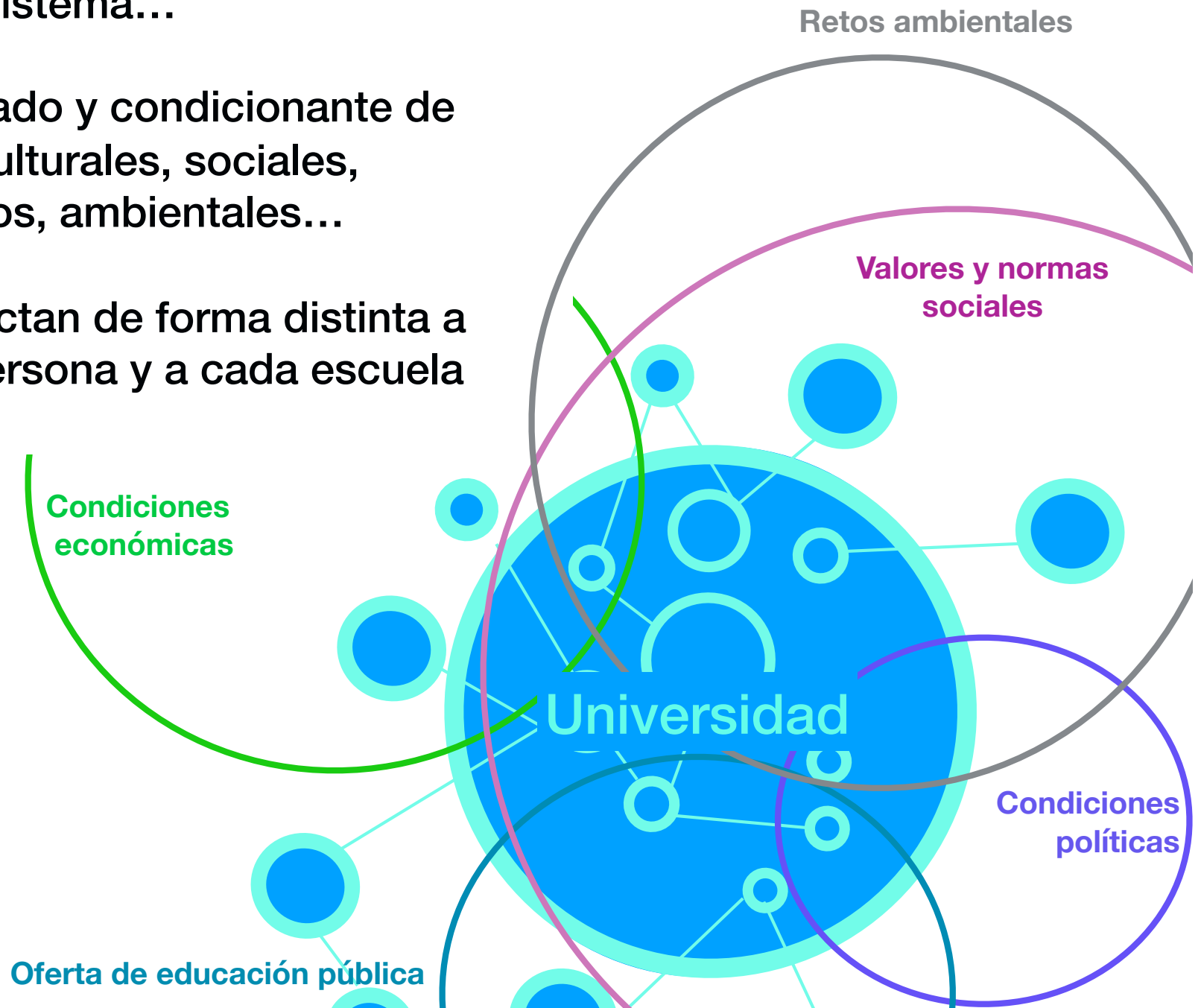


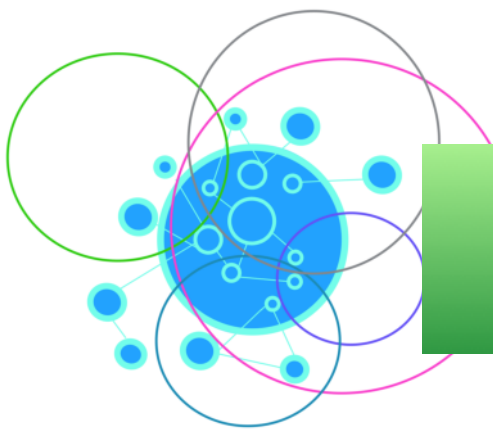
Implicaciones prácticas para promover la educación para el desarrollo sostenible (EDS)

1. Identificar qué sub y supra sistemas están co-organizando nuestra estrategia para promover la EDS y de qué manera nos influyen.
2. Identificar las posibles relaciones de dependencia, así como las convergencias y diferencias principales entre sus objetivos y medios para lograr la EDS y los nuestros.
3. Diseñar y promover mecanismos y estructuras que faciliten la comunicación y las negociaciones equitativas con ellos, para no comprometer los intereses locales por los globales ni viceversa.
4. Proponer nuevas y mejores dinámicas de cooperación a otros sistemas organizantes para aprovechar puntos en común y confrontar o negociar aquellos en conflicto.
5. Proveer educación relevante y pertinente a necesidades e intereses no sólo globales sino también locales.

La **educación para el desarrollo sostenible** como una propiedad que emerge de un sistema...

- condicionado y condicionante de factores culturales, sociales, económicos, ambientales...
- que afectan de forma distinta a cada persona y a cada escuela





Implicaciones prácticas para promover la educación para el desarrollo sostenible (EDS)

1. Formular estrategias que sean integrales y contextualizadas desde su diseño... identificando y atendiendo cada uno de los facilitadores de la educación de forma no sólo sistémica e integral, sino con suma atención al contexto de desarrollo tanto inmediato como global
2. Mapear los perfiles de los distintos agentes educativos y diseñar políticas o dinámicas tanto comunes como diferenciadas (discriminación positiva) para que todos y cada uno de ellos puedan aprovechar la oferta educativa de forma integral y equitativa
3. Fortalecer y crear nuevos mecanismos de participación que permitan identificar cómo se presentan las diferencias en los distintos agentes de la universidad.
4. Fortalecer la vinculación y la coordinación entre la universidad y los agentes de sistemas de desarrollo de otras dimensiones que comparten objetivos.

consideraciones finales

Diseñar una estrategia sistémica e integral para promover la EDS requiere de:

- Fortalecer e incrementar el número de espacios, como este seminario, específicamente diseñados para pensar y diseñar estrategias para promoverla.
- No dejar de experimentar cambios en los distintos componentes del sistema educativo **incorporando estas y otras ideas** de forma constante y a base de pilotos, aprendiendo cuáles funcionan a base de prueba y error.

¡Muchas gracias!

Complejidad, capacidades y educación - implicaciones para las políticas educativas:

Szekely, E. & Mason M. (2018) [Complexity theory, the capability approach, and the sustainability of development initiatives in education](#), Journal of Education Policy, Taylor & Francis, DOI: [10.1080/02680939.2018.1465999](https://doi.org/10.1080/02680939.2018.1465999)

¿Cómo identificar la capacidad de sustentabilidad propia o la de otros proyectos de desarrollo? - Aprendizaje basado en proyectos para la Educación para el desarrollo sustentable:

Szekely E. (2019) [A Political-Economy Orientation in TVET's Project-Based Learning Methodologies for Sustainable Development](#). In: McGrath S., Mulder M., Papier J., Suart R. (eds) Handbook of Vocational Education and Training. Springer, Cham

Catálogo de estrategias para incrementar la auto-sustentabilidad de iniciativas de desarrollo:

www.autonomy.viainteraxion.org

emiliaszekely@gmail.com