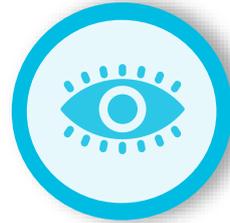


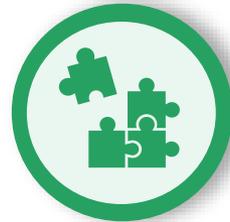
Algunas cuestiones clave



**Perspectiva crítica,
ética y política**



Complejidad



**Funciones académicas
y de gestión**



**Formación universitaria
y currículum**



Objetivo

- Compartir algunas cuestiones clave sobre la relación entre universidad y sostenibilidad, con apoyo de las reflexiones e investigaciones que se muestran en la bibliografía sugerida para esta sesión.
- ▶ Es importante ver los videos de las sesiones precedentes del seminario y leer los textos completos para lograr un mayor grado de profundización y detalle que es imposible alcanzar en esta videoconferencia.



Lecturas para la sesión 3

- Complexus. (2013). *Indicadores para medir la contribución de las Instituciones de Educación Superior a la Sustentabilidad*. México: Universidad de Guanajuato.
<http://www.complexus.org.mx/Documentos.aspx>
- González Gaudiano, E. J., Meira-Carteá, P. Á. y Martínez-Fernández, C. N. (2015). “Sustentabilidad y universidad: retos, ritos y posibles rutas”. *Revista de la Educación Superior* 44(175):69-93.
<https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.09.002>
- González-Jiménez, D., Franquesa, M., Bueno, I., Lazos, E., Noellemeyer, E., Mwampamba, T., Maass, M., y Balvanera, P. (2014). “Guía para el diseño de cursos interdisciplinarios”. Aprendizajes derivados del curso *Manejo de sistemas socio-ecológicos para apoyar la toma de decisiones*. CIECO e IIS – UNAM, IAI, UNLPAM,. <https://doi.org/10.13140/rg.2.1.5004.4329>
- Hopwood, B., Mellor, M. y O’Brien, G. (2005). “Sustainable development: mapping different approaches”. *Sustainable Development* 13(1):38-52. <https://doi.org/10/cz59rf>
- Martínez-Fernández, C. N., y González Gaudiano, E. J. (2015). “Las políticas para la sustentabilidad de las Instituciones de Educación Superior en México: entre el debate y la acción”. *Revista de la Educación Superior* 44 (174): 61-74. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.06.002>
- Thomas, I. (2009). “Critical Thinking, Transformative Learning, Sustainable Education, and Problem-Based Learning in Universities”. *Journal of Transformative Education* 7 (3): 245-264.
<https://doi.org/10.1177/1541344610385753>
- Tilbury, D. (2011). “Higher education for sustainability: a global overview of commitment and progress”. *Higher Education in the World*, 4(1), 18–28.
- Viegas, C. V., Bond, A. J., Vaz, C. R., Borchardt, M., Pereira, G. M., Selig, P. M. y Varvakis, G. (2016). “Critical attributes of sustainability in higher education: a categorisation from literature review”. *Journal of Cleaner Production* 126: 260–276. <https://ueaeprints.uea.ac.uk/57807/>



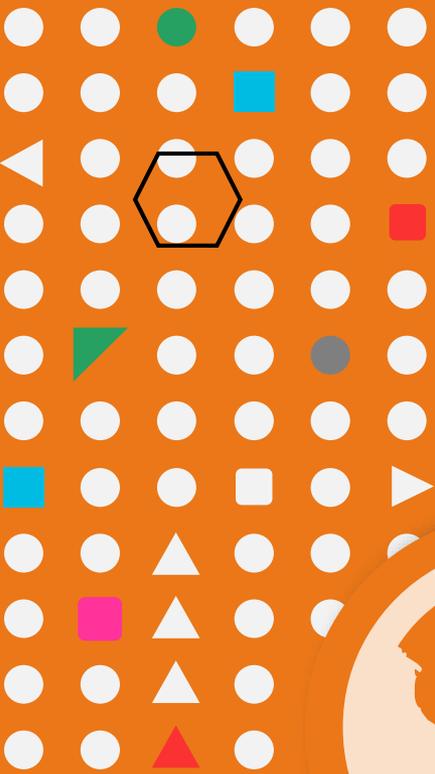
2^{do} Congreso Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad

Educación ambiental y movimientos socioambientales

13 a 16 de octubre de 2019, Cancún, Q.R., México

INICIO | PROPÓSITOS | PROGRAMA | PARTICIPACIÓN | DICTAMINACIÓN | FECHAS | INSCRIPCIÓN | ORGANIZACIÓN | MAS INFORMACIÓN

Anea.org.mx/2docongreso/



Panorama general

Identificación de estrategias destacadas en el mundo

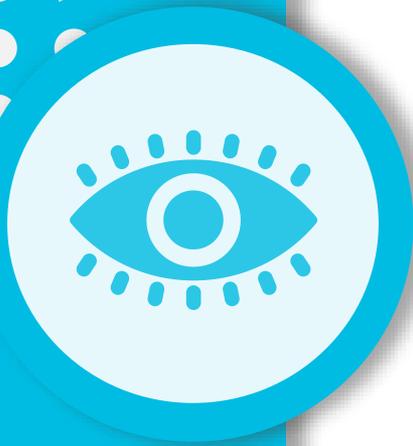
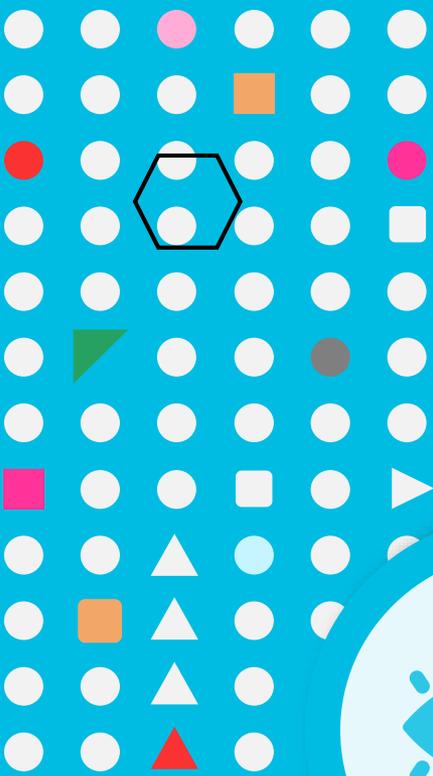
Tilbury, 2011

- En principio, las universidades están comprometidas con la sostenibilidad.
- Estrategias:
 - ▶ Liderazgo y estrategia de cambio.
 - ▶ Prácticas modelo.
 - ▶ Investigación
 - Interdisciplinaria.
 - con impacto.
 - ▶ Educación y aprendizaje.
 - ▶ Alianzas y vinculación.
- Conclusión: la educación superior debe transformarse a sí misma.

47 IES mexicanas: PAI de ANUIES y Complexus

Martínez-Fernández y González Gaudiano, 2015

- 50% aspira a “madurez intermedia”.
- Destacan: UDG, UASLP, UABC, UIA-Puebla y UPAGs,
- Estrategias:
 - ▶ Planes y políticas institucionales.
 - ▶ Cursos y talleres de sensibilización.
 - ▶ Proyectos específicos en residuos, agua y energía.
 - ▶ Sistemas de gestión ambiental e ISO 14000.
 - ▶ Enverdecimiento instalaciones.
 - ▶ Desafío de extender experiencia a toda la institución.
 - ▶ Vinculación gobierno y empresas.
 - ▶ Débil contenido social.
 - ▶ Confianza en reformas curriculares.



Perspectiva crítica, ética y política

Desarrollo sostenible

Economía

Ambiente



Sociedad

“Es el desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas”

¿Así de “simple”?
¿Hay consenso?



“¿Si los expertos no se ponen de acuerdo...!”

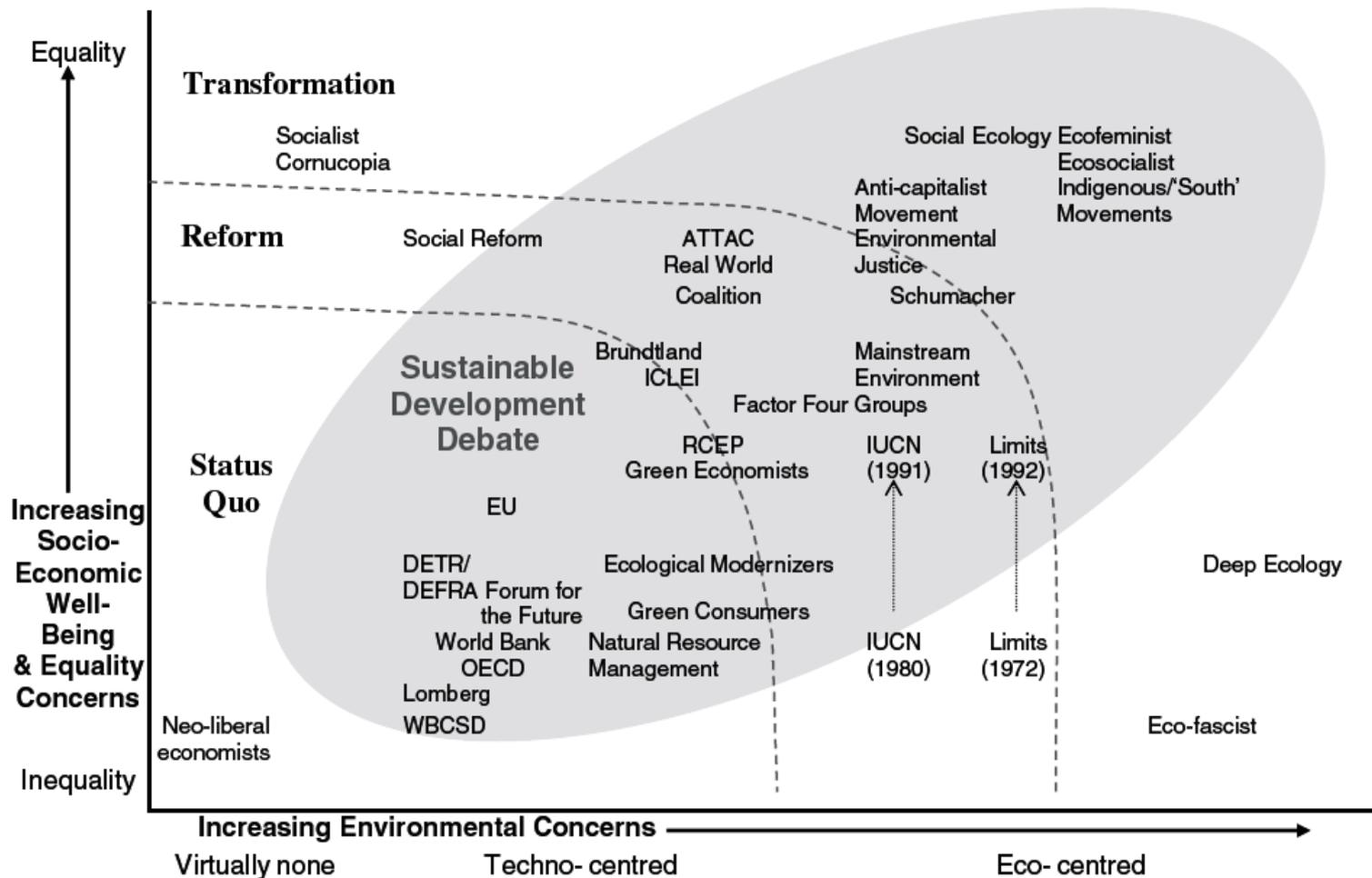
“Ya hay más de mil definiciones de sostenibilidad”

“Está clarísimo que sostenibilidad es...”

“¿Sostenibilidad o sostenibilidad?”

“Todavía no existe claridad sobre que es la sostenibilidad”

Discursos sobre desarrollo sostenible



Fuente: Hopwood Bill, Mary Mellor and Geoff O'Brien (2005). "Sustainable development: mapping different approaches". *Sustainable Development*, Volume 13, Issue 1, pages 38–52, Wiley.

Ética para la sustentabilidad

Sesión 1 de seminario

Investigaciones y reflexiones sobre universidad y sostenibilidad

Ponencia

Dr. Pedro César Cantú Martínez, UANL, México



Ponencia

Dr. Enrique Leff, UNAM, México



https://www.youtube.com/watch?v=pupWPmOpO_s

Desarrollo sostenible o educación ambiental en las Universidades

Investigaciones y reflexiones sobre universidad y sostenibilidad

Ponencia Dra. María Luisa Eschengagen Durán, UPB, Colombia

Sesión 2. Objetivos del Desarrollo Sostenible. Análisis y retos

7 requerimientos



<https://www.youtube.com/watch?v=VAgjtI3zA4Y>

Perspectiva crítica, ética y política en la universidad

- Pensar:
 - ▶ ¿En qué perspectivas / discursos / paradigmas nos ubicamos?
 - ▶ ¿Frente a quién somos responsables?
 - ▶ ¿Bajo qué principios y valores tomamos decisiones?
 - ▶ ¿A quién servimos? ¿Para quién trabajamos?
- Por ejemplo:
 - ▶ ¿Cuáles son los fines de la Universidad?
 - ▶ ¿Promovemos la reflexión crítica sobre la sostenibilidad?
 - ▶ ¿Conceptualizamos y reflexionamos nuestro quehacer?
 - ▶ ¿Cómo enfocamos nuestras funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión?
 - ▶ ¿Cómo gestionamos la institución?
 - ▶ ¿Cuál es nuestro aporte a la Agenda 2030?
 - ▶ ¿Producimos convergencias y propuestas?

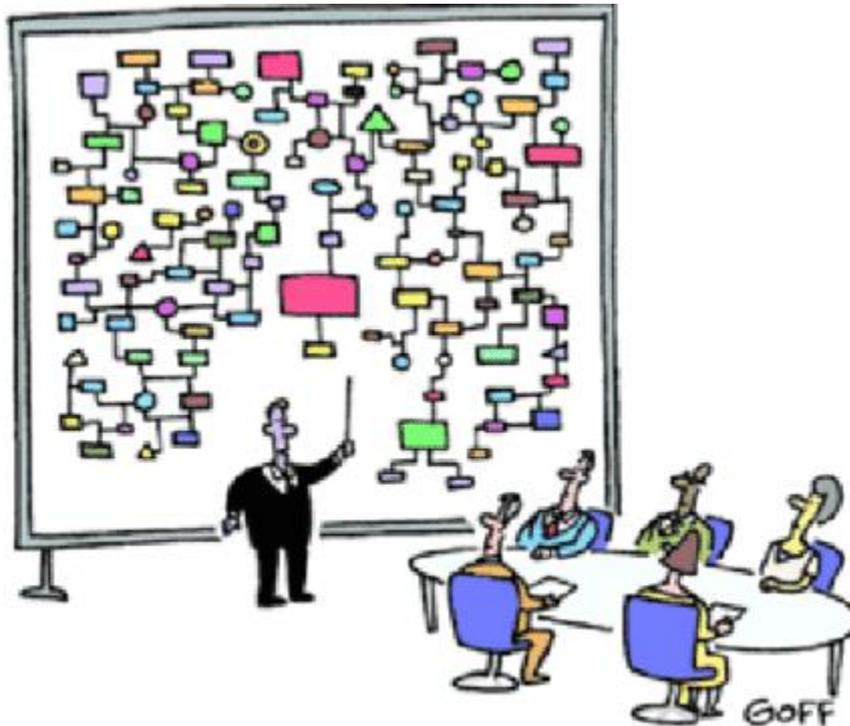


Complejidad

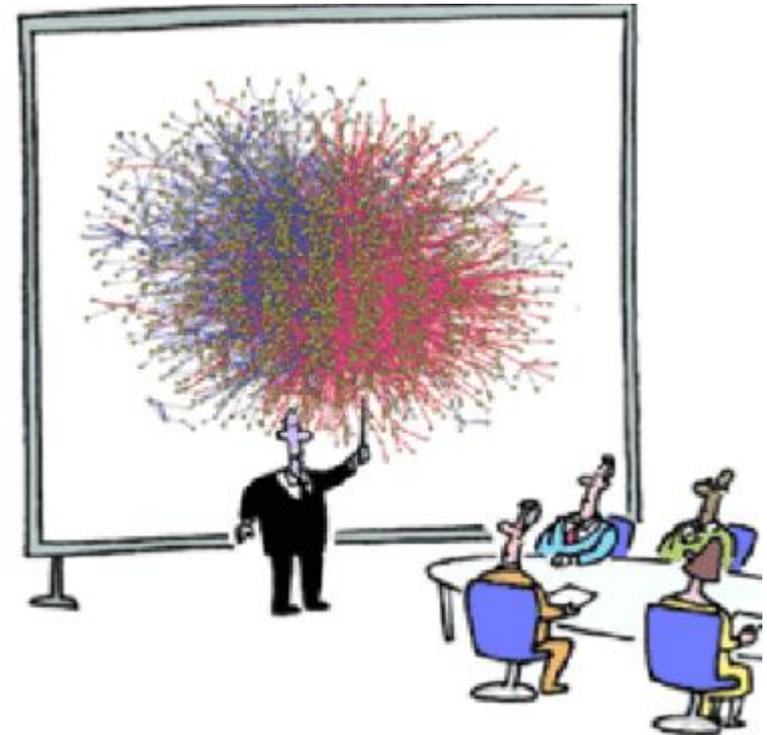


Complejidad

Esto es por lo que necesitamos una computadora



Y esto es por lo que necesitamos una mente humana.



No fue posible localizar la fuente en internet. Se agradecerá información.

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

Investigaciones y reflexiones sobre universidad y sostenibilidad

Ponencia Dra. Emilia Székely, UNAM, México

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



<https://www.youtube.com/watch?v=d2uj1rBJAdU>



Desafíos frente a la complejidad

- Teorización y reflexión epistemológica.
- Perspectiva sistémica.
- Deconstrucción como sistemas complejos de:
 - ▶ Sostenibilidad.
 - ▶ Universidad.
 - ▶ Currículum.
 - ▶ Producción de conocimiento.
- Construcción de modelos explicativos.
 - ▶ Fundamentaciones y narrativas.
 - ▶ Modelado.
 - ▶ Visualización.
 - ▶ Toma de decisiones.
- Deliberación colectiva y trabajo colegiado como acto de resistencia.

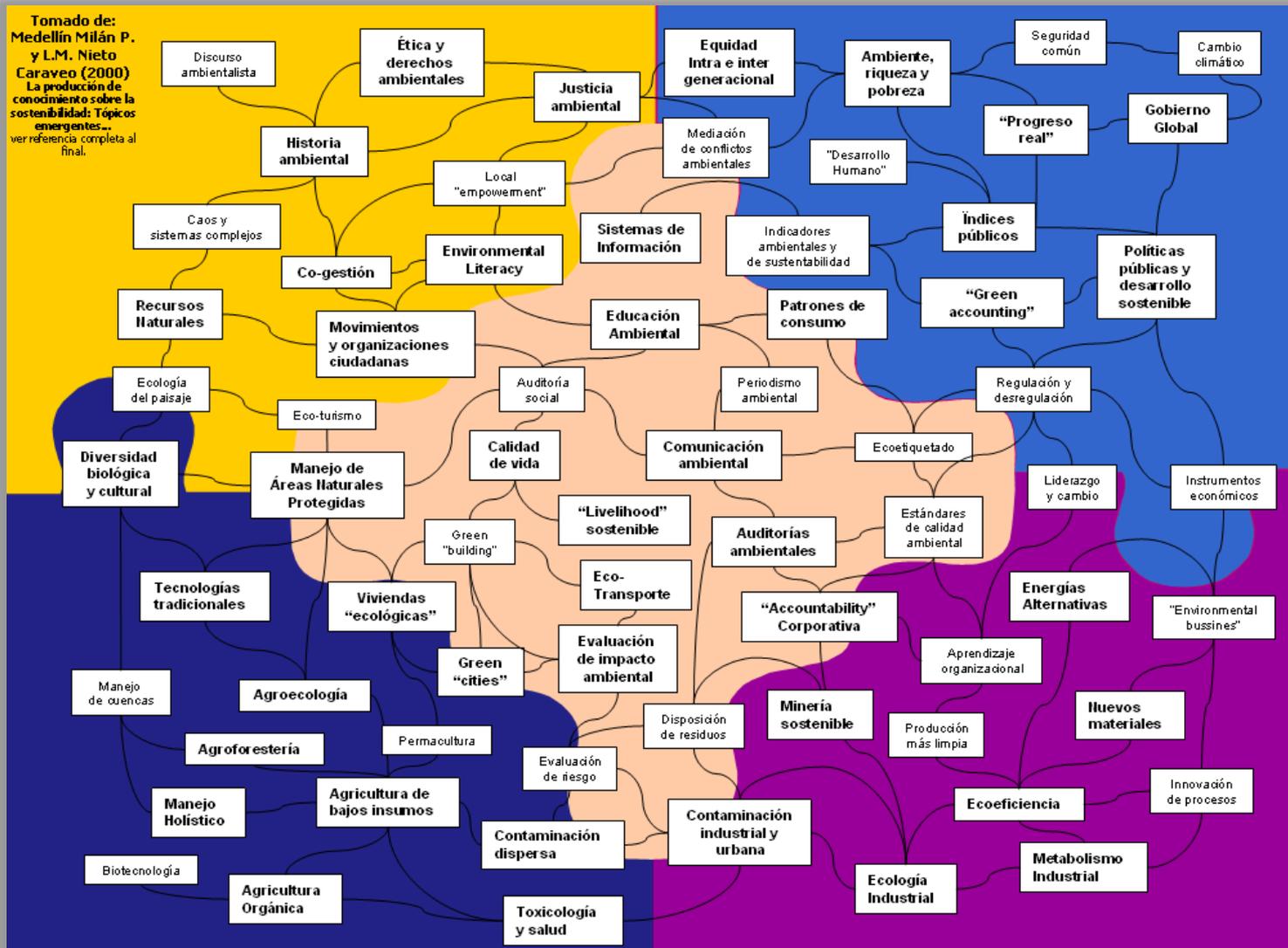
Campos de producción de conocimiento sobre la sustentabilidad (Medellín y Nieto, 2000)

Por ejemplo:



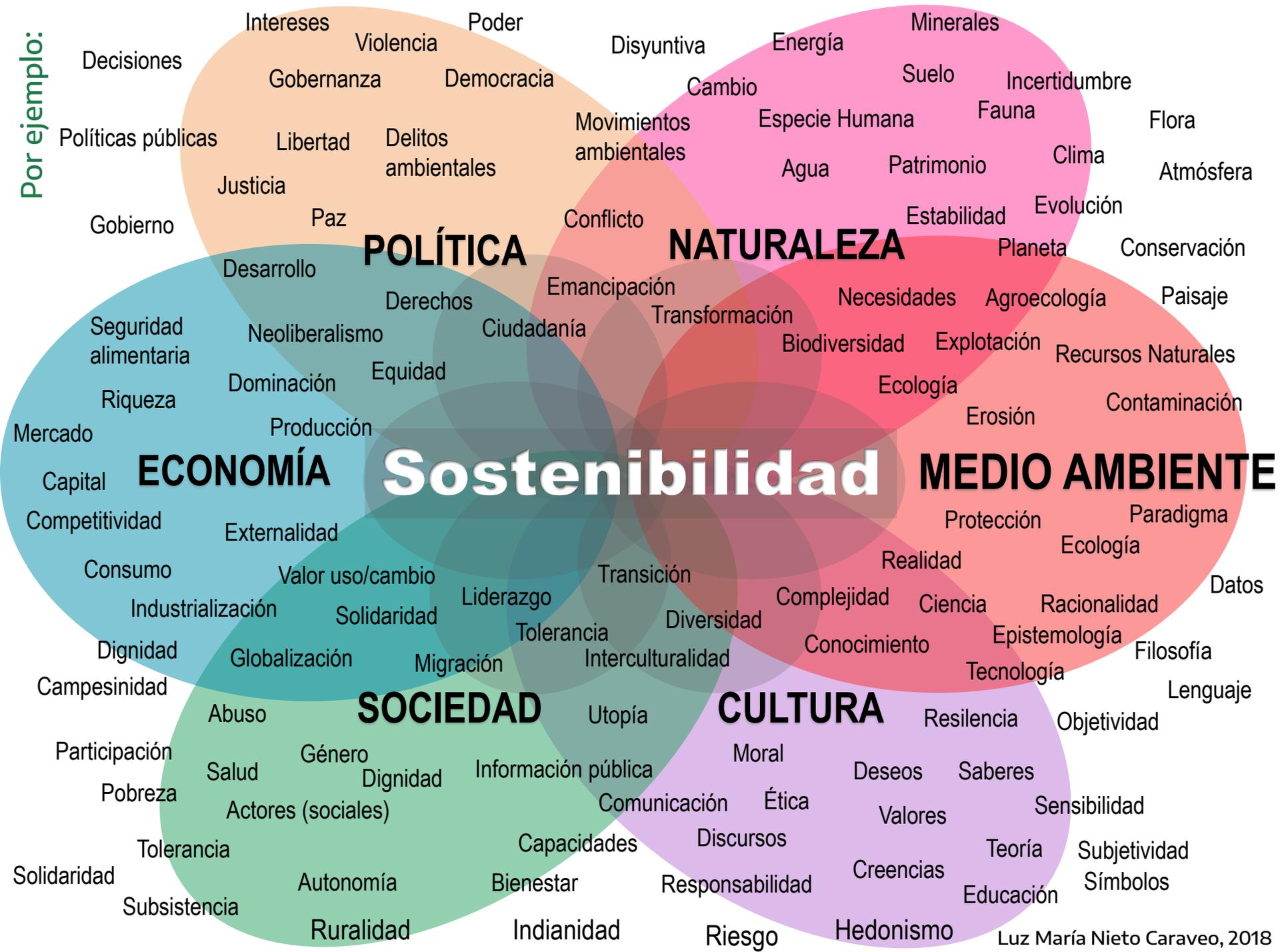
Campos de producción de conocimiento sobre la sustentabilidad (Medellín y Nieto, 2000)

Por ejemplo:



Medellín Milán Pedro y Nieto-Caraveo Luz María (2006) "La construcción de conocimiento sobre la sustentabilidad: Tópicos emergentes". Capítulo del libro coordinado por Mayra García Ruiz y Raúl Calixto Flores: Educación Ambiental para un Futuro Sostenible. México: Universidad Pedagógica Nacional, 361p. (pp. 139-166). Documento web: <http://ambiental.uaslp.mx/docs/PMMMyLMNC-AN-06-UPNSost.pdf>

Por ejemplo:





Funciones académicas y de gestión



Las IES en México desde hace décadas...

- Son **actores determinantes** en:
 - ▶ Debates teóricos y conceptuales sobre medio ambiente y sustentabilidad
 - ▶ Estudios de evaluación, diagnóstico, prevención, control y restauración.
 - ▶ Procesos de consulta pública, participación social, resolución de conflictos, generación de consensos
 - ▶ Procesos de información y capacitación.
 - ▶ Nuevos medios de comunicación electrónica (publicaciones, grupos virtuales, etc.)
 - ▶ Desarrollo de métodos y tecnologías
 - ▶ Formulación de criterios y políticas
- Tienen una **inserción múltiple**
 - ▶ Participan en redes locales, nacionales e internacionales
 - ▶ Visión crítica y comprometida con el interés público
 - ▶ Con posibilidades de innovación y creatividad

Contribución Educación Superior en México



Investigación e impacto científico

Grupos de investigación, proyectos específicos, papel del sector ciencia y tecnología.



Formación de profesionistas

Licenciaturas, posgrados, formación profesorado, enseñanza y currículum.



Vinculación e impacto social

Acompañamiento a comunidades, atención a problemáticas clave (globales, regionales, locales), capacitación, asesorías y servicios.



Funcionamiento

Sistemas de gestión ambiental, actividades complementarias.

Por ejemplo:



Indicadores para medir la Contribución de las Instituciones de Educación Superior a la Sustentabilidad

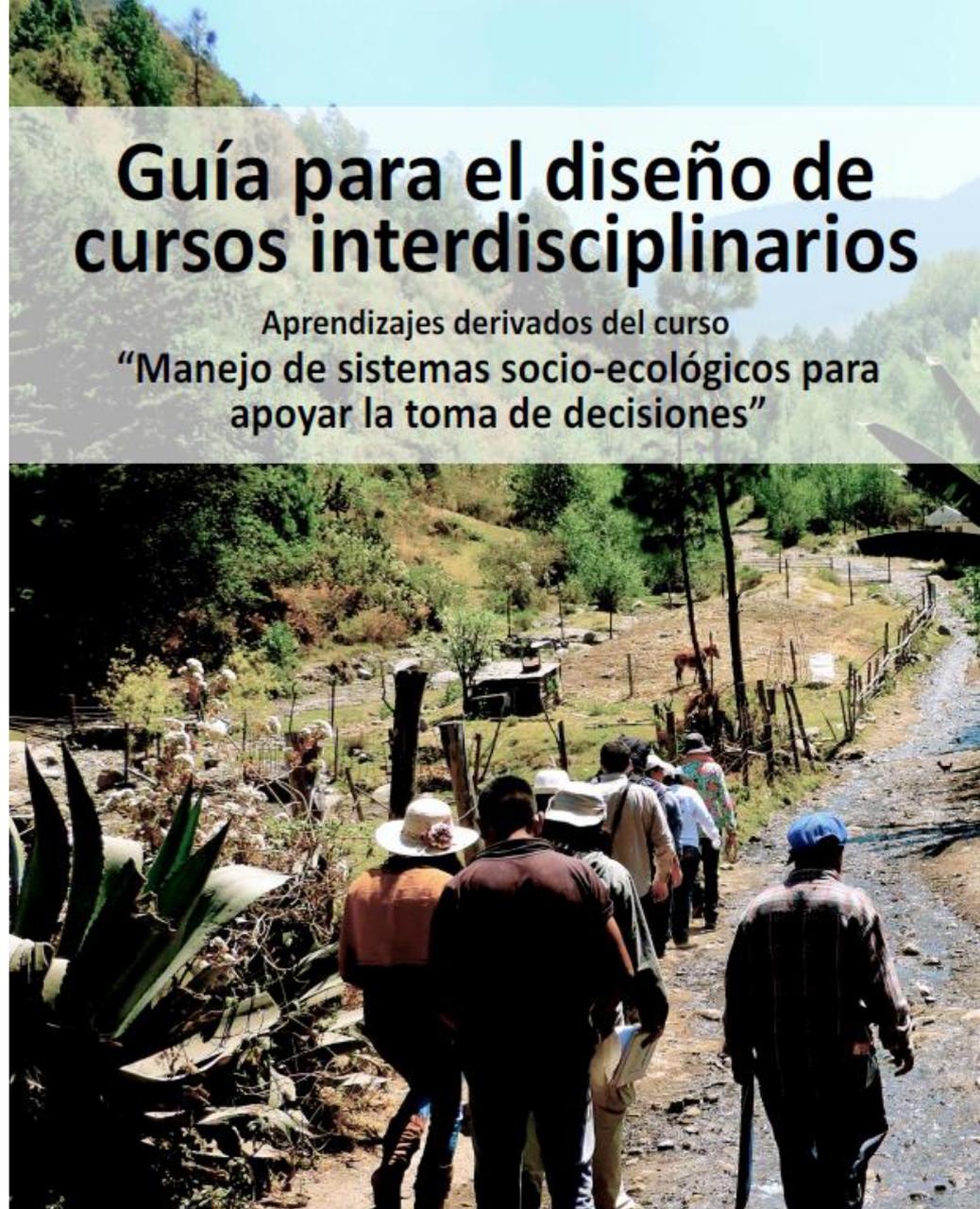
Complexus. (2013). *Indicadores para medir la contribución de las Instituciones de Educación Superior a la Sustentabilidad*. México: Universidad de Guanajuato.
<http://www.complexus.org.mx/Documentos.aspx>

Por ejemplo:

Guía para el diseño de cursos interdisciplinarios

Aprendizajes derivados del curso
“Manejo de sistemas socio-ecológicos para apoyar la toma de decisiones”

González-Jiménez, D., Franquesa, M., Bueno, I., Lazos, E., Noellemeyer, E., Mwampamba, T., Maass, M., y Balvanera, P. (2014). “Guía para el diseño de cursos interdisciplinarios”. Aprendizajes derivados del curso *Manejo de sistemas socio-ecológicos para apoyar la toma de decisiones*. CIECO e IIS – UNAM, IAI, UNLPAM,. <https://doi.org/10.13140/rg.2.1.5004.4329>



Program on
Ecosystem Change and Society



UNLPam
Universidad Nacional de La Pampa



Alternare, A.C.

SDSN México: Red de Soluciones para los ODS

Ponencia Dr. José Manuel Saniger Blesa, UNAM, México
Sesión 2. Objetivos del Desarrollo Sostenible. Análisis y retos

Por ejemplo:



<https://www.youtube.com/watch?v=VAgjtI3zA4Y>

Sin embargo...

Por ejemplo, propuesta de:

Comunidades en transición

<http://www.reddetransicion.org/>



RED de Transición
Contruyendo resiliencia en tu comunidad

Buscar...

LA TRANSICIÓN

- ¿Por qué?
- ¿Qué es?
- ¿Cómo?
- ¿Dónde?

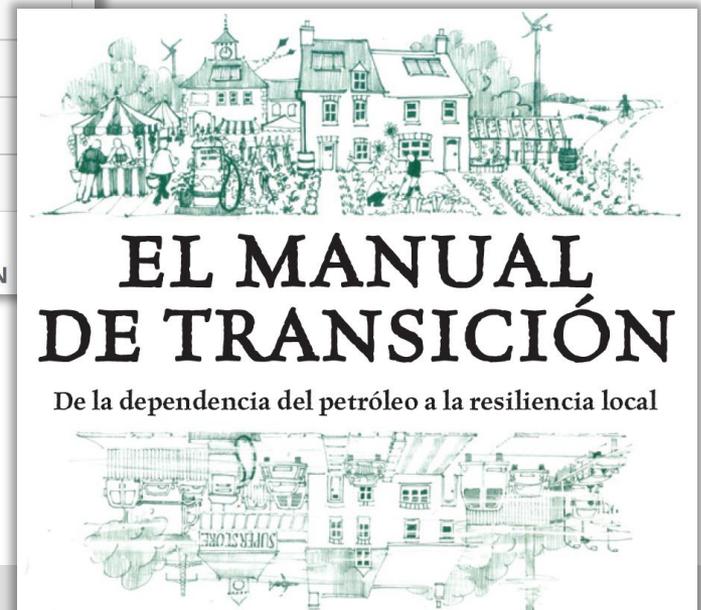
RED DE TRANSICIÓN



Recursos y herramientas

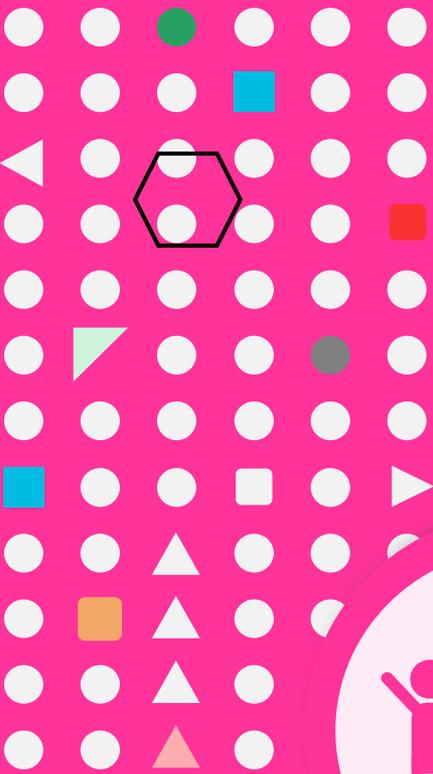
INGREDIENTES · TEXTOS · VÍDEOS · ENLACES · BOLETINES

Hopkins, Rob (2008). *Manual de la transición. Del petróleo a la resiliencia*. Totnes, Green Books. Disponible en: <http://unionnursula.org/wp-content/uploads/2016/11/manual-de-la-transicion-rob-hopkins.pdf>



EL MANUAL DE TRANSICIÓN

De la dependencia del petróleo a la resiliencia local



Formación universitaria y currículum

Atributos críticos de la sostenibilidad en Educación Superior

Revisión de literatura de Viegas *et al*, 2016

Reflexiones o investigaciones sobre universidad y sostenibilidad



Viegas, C. V., Bond, A. J., Vaz, C. R., Borchardt, M., Pereira, G. M., Selig, P. M. y Varvakis, G. (2016). "Critical attributes of sustainability in higher education: a categorisation from literature review". *Journal of Cleaner Production* 126: 260–276.

<https://ueaeprints.uea.ac.uk/57807/>

“La **brecha curricular** está en el "top" de las restricciones como la causa de la **falta de capacidad para cambiar los viejos puntos de vista** de sostenibilidad para adaptarse a una visión futura. En virtud de que la estructura curricular es rígida o se centra en los aspectos teóricos que instrumentalizan pero no entran en detalles sobre la **filosofía de la sostenibilidad**, la capacidad de reflexión (*reflection*, aprendizaje interno) y de reflexión (*reflexion*, aprendizaje externo y compartido) se reduce. Como consecuencia, la deconstrucción de viejos paradigmas se vuelve más difícil. Por lo tanto, además de estudios descriptivos sobre la sustentabilidad en educación superior (SHE), se debe prestar más atención a las acciones *reflexivas y reflexivas* que apoyan las relaciones descritas.” (Viegas *et al*, p. 270)

Viegas, C. V., Bond, A. J., Vaz, C. R., Borchardt, M., Pereira, G. M., Selig, P. M. y Varvakis, G. (2016). “Critical attributes of sustainability in higher education: a categorisation from literature review”. *Journal of Cleaner Production* 126: 260–276. <https://ueaeprints.uea.ac.uk/57807/>

Currículum



Principios y fines de la Universidad y del currículum

Perfiles de egreso

Contenidos y estructura curriculares

Estrategias de enseñanza y aprendizaje

Evaluación del aprendizaje, de la enseñanza y del currículum

Por ejemplo:

Cambio en los enfoques pedagógicos

Thomas, 2009

- De la educación ambiental (Tbilisi 1978) a la educación para la sostenibilidad (UNESCO, 2005).
- Sostenibilidad muy débil, débil, fuerte y muy fuerte.
- Principios para la EDS.
- Pedagogía centrada en el estudiante.
- Aprendizaje transformativo.
- Aprendizaje basado en problemas.
- La centralidad de...
 - ▶ Pensamiento crítico.
 - ▶ Pensamiento sistémico.
 - ▶ Toma de decisiones y solución de problemas.

Thomas, I. (2009). "Critical Thinking, Transformative Learning, Sustainable Education, and Problem-Based Learning in Universities". *Journal of Transformative Education* 7 (3): 245-264.

<https://doi.org/10.1177/15413444610385753>



Para concluir



Sigue el 6 de diciembre



Por ahora, es necesario insistir

- No es suficiente con:
 - ▶ Agregar materias sobre ecología.
 - ▶ Incluir “temas” sobre medio ambiente.
 - ▶ Organizar actividades. complementarias sobre ecotecnias.
 - ▶ Establecer acciones aisladas de gestión ambiental.
- Podemos hacerlo,
pero es insuficiente
si no forman parte de una visión de **futuro.**

GRACIAS



Luz María Nieto Caraveo

Ingeniera Agrónoma Fitotecnista
Maestra en Ciencias de la Educación

Profesora del Posgrado Multidisciplinario
en Ciencias Ambientales, UASLP, México
(agosto 2002 a la fecha)
Presidenta de la Academia Nacional
de Educación Ambiental (ANEA, AC)
(Periodo 2018-2021)

Ex-Profesora de tiempo completo de la UASLP
(febrero 1981- marzo 2017)
Ex-Coordinadora de la Agenda Ambiental de la
UASLP (mayo 1998 – junio 2004)
Ex-Secretaria Académica de la UASLP
(junio 2004 – marzo 2017)



Correo electrónico: lmnieto@uaslp.mx



Facebook: <https://www.facebook.com/LucyNieto>



Flickr: <https://www.flickr.com/photos/lucynieto/>



Pinterest: <https://www.pinterest.com.mx/lnietocaraveo/>



Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/LuzMariaNietoCaraveo/>

La plantilla de esta presentación fue elaborada por Luz María Nieto Caraveo y está basada en un diseño de Istockphoto. Se utilizaron: Fuentes Encode Sans y Encode Sans Condensed de Google Fonts, íconos de IconBunny de Envato Elements, y otras imágenes de Freepik.

Esta presentación se comparte para los propósitos educativos que en ella se indican. Se ruega no utilizar fuera del contexto para el que fue diseñada. Se citan las fuentes de información; pero si se considera que hay algún error en su elaboración o en el reconocimiento de derechos de autor o de marca, favor de notificarlo.