Formación universitaria, ODS y pensamiento sistémico.

Experiencias y propuestas para grado y postgrado

Carrillo Hermosilla, Javier *
Chuvieco Salinero, Emilio *
López Mújica, Montserrat *
Macías Guarasa, Javier *
Mañas Alcón, Elena

Noriega Matanza, M. Concepción *
Ruiz Benito, Paloma *
Salado García, María Jesús *
Such Devesa, María Jesús

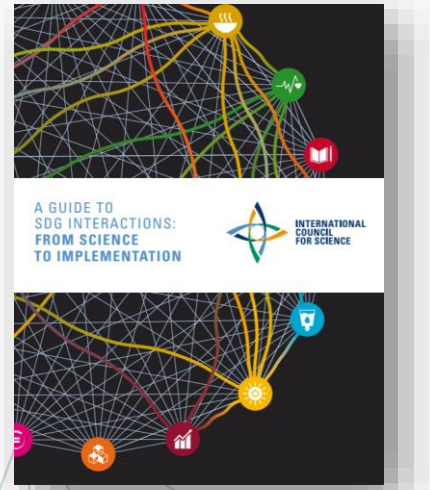
* *Grupo IDEAS*

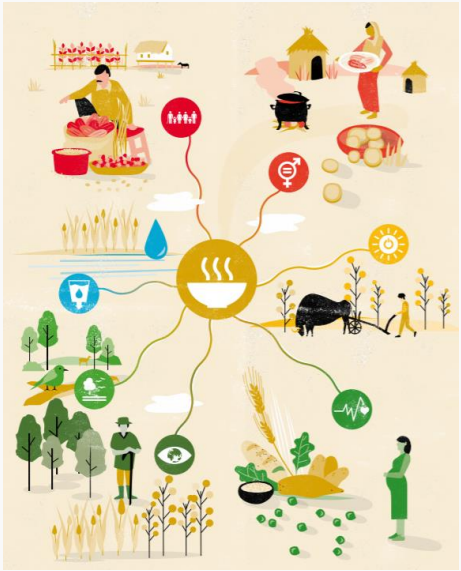
AGENDA 2030

Principio de integralidad

- …promueve una visión del desarrollo sostenible como una cuestión multidimensional, cuyos problemas y propuestas de solución deben pensarse de manera interdependiente

Algunas interacciones





https://council.science/publications/a-guide-to-sdg-interactions-from-science-to-implementation/

GOAL OR TARGET

Zoom in on SDGs 12, 13, 14 and 15

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12.2	12.4	13.1	13.2	14.2	14.4	15.1	15.5	16	17
SDG 1																					
SDG 2																					
SDG 3																					
SDG 4																					
SDG 5																					
SDG 6																					
SDG 7																					
SDG 8																					
SDG 9																					
SDG 10																					
SDG 11																					
Target 12.2																					
Target 12.4																					
Target 13.1																					
Target 13.2																					
Target 14.2																					
Target 14.4																					
Target 15.1																					
Target 15.5																					
SDG 16																					
SDG 17																					

12.2: Gestión sostenible de los recursos naturales
12.4: Gestión de productos químicos y residuos
13.1: Adaptación al CC
13.2: Incorporación del CC en políticas, planes …
14.2: Proteger ecosistemas marinos
14.4: Reglamentar pesca
15.1: Gestión ecosistemas terrestres y de agua dulce
15.5: Pérdida de hábitat y biodiversidad

Cancelling | Counteracting | Constraining | Consistent | Enabling | Reinforcing | Indivisible

Source: EEA and SEI (2019).

Cumbre NNUU sobre el Medio Ambiente Humano, Estocolmo 1972

CUMBRE DE LA TIERRA RÍO 1992

UNESCO
United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

SPONSORED BY THE
Federal Ministry of Education and Research

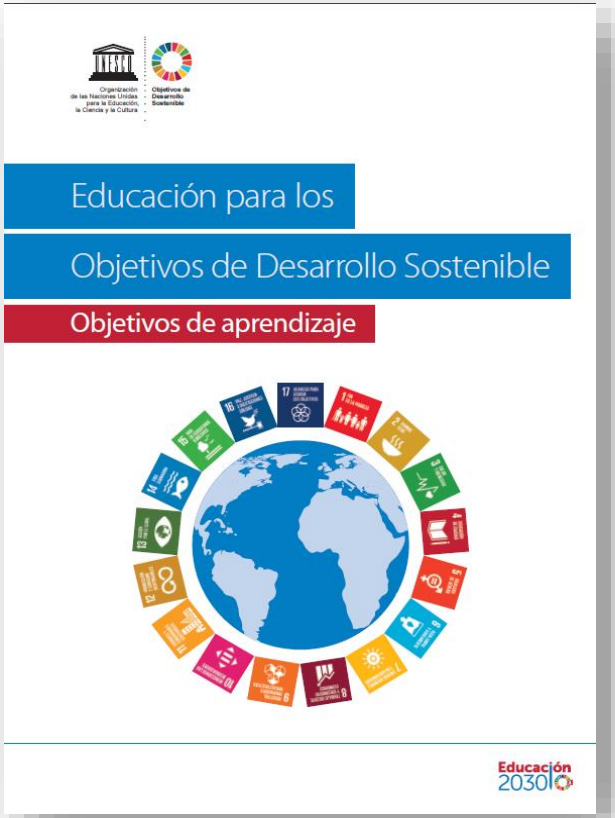
UNESCO World Conference
on Education for Sustainable Development
Learn for our planet. Act for sustainability.
#ESDfor2030

Declaración de Berlín sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible

2021

Agenda 2030
(2015)
Meta 4.7

EA → **EDS**



Competencias clave para la sostenibilidad:

- *Competencia de pensamiento sistémico*
- *Competencia de anticipación*
- *Competencia normativa*
- *Competencia estratégica*
- *Competencia de colaboración*
- *Competencia de pensamiento crítico*
- *Competencia de autoconciencia*
- *Competencia integrada de resolución de problemas*

Pensamiento sistémico

"The theoretical and practical ability to observe, think, model, simulate, analyze, design, and synthetize components, functions, connections, structures, interrelationships, and dynamics across disciplines, functions, organizations, people, trends, and cultures in ways that lead to insightful problem interventions for attaining solutions aligned with sustainable development."

Gallón L. (2019) Systemic Thinking.
In: Leal Filho W., Azul A., Brandli L., Özuyar P., Wall T. (eds) *Quality Education. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*. Springer

EXPERIENCIAS

1

PROFESORES

Todas las áreas
El método del caso

2

GRADO

Enfermería
Aps y Módulos

3

POSTGRADO

Actividad trasversal: 2 ediciones (2021-2022)

Profesores

¡No soy ambientólogo! ¿Por qué y cómo introducir la sostenibilidad ambiental en mis asignaturas?. Mayo 2021

You can give a brief description of the topic you want to talk about here. For example, if you want to talk about Mercury, you can say that it’s the smallest planet in the entire Solar System

Método y Objetivos

Programa de Formación del Profesorado curso 2020-21
Este curso pretendió ser una primera respuesta a la demanda de formación en temas de sostenibilidad ambiental explicitada en una encuesta realizada entre el profesorado de la UAH.

¿Por qué el método del caso?

- trabaja muchas competencias : capacidad de resolución de problemas complejos, de pensamiento crítico, de inteligencia emocional y colaboración, de creatividad y toma de decisiones, entre otros.
-permite, además, el contacto con un problema real. Muy oportuna para facilitar un acercamiento multidisciplinar /trasversal a los problemas socioambientales que como profesionales y como ciudadanos tendrán que enfrentar nuestros estudiantes.

1. Reflexionar sobre la oportunidad de incluir este tipo de formación y de metodologías docentes en los grados de las distintas ramas de conocimiento.
2. Experimentar y discutir las posibilidades didácticas del método del caso para una inclusión trasversal de la sostenibilidad ambiental en distintas áreas.

Contenidos

− **Reflexión dialogada**: necesidades de formación ambiental.
− **El método del caso**: presentación y posibilidades docentes.
− **Trabajo individual** fuera del aula sobre un caso de interés ambiental (1 hora): tres opciones a elegir por el participante, **Humanidades y Educación, Ciencias e Ingeniería y Ciencias Sociales**.
− **Discusión grupal del caso** (en grupos pequeños dentro de la opción elegida por el participante).
− **Discusión plenaria** sobre el caso.
− **Trabajo individual** fuera del aula: tutorización sobre las posibilidades de aplicar esta metodología en las áreas de conocimiento del participante.
− **Foro**.

Grado (Enfermería)

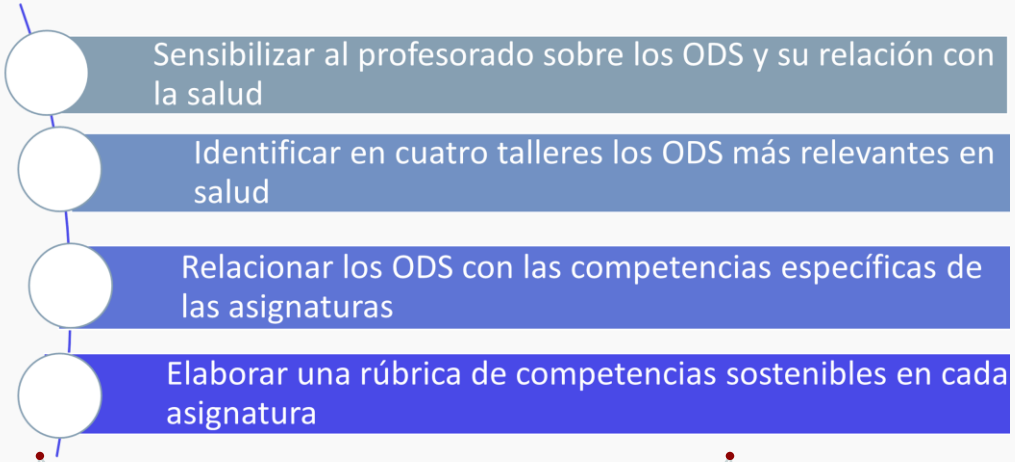
Fase 1. Planificación

You can give a brief description of the topic you want to talk about here. For example, if you want to talk about Mercury, you can say that it’s the smallest planet in the entire Solar System

Diseño de un plan de integración de los objetivos de Desarrollo Sostenible en el Currículo del Grado de Enfermería: Enfermeras Agentes de Salud Integral

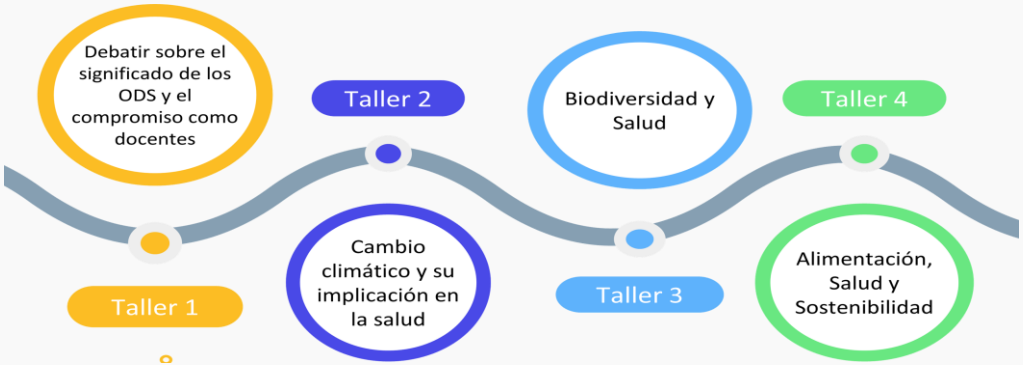
- Enfermeras: Identidad en cuidados para la salud sostenible
- Compromiso de los docentes: Sensibilización, Formación y Contenidos
- Sostenibilidad curricular: Relación de competencias específicas del currículo del Grado de Enfermería con los ODS

OBJETIVOS



Diseño de un plan de integración de los objetivos de Desarrollo Sostenible en el Currículo del Grado de Enfermería: Enfermeras Agentes de Salud Integral

TEMÁTICA DE LOS TALLERES



ACTIVIDADES PROPUESTAS EN TALLERES

Cuestiones que un egresado debería saber contestar, relacionadas con los ODS

Conceptos clave que los docentes deberíamos conocer, para su integración transversal

Metodologías para integrar *soft skills* en el plan de formación

Diseño de un plan de integración de los objetivos de Desarrollo Sostenible en el Currículo del Grado de Enfermería: Enfermeras Agentes de Salud Integral

RÚBRICA EVALUACIÓN COMPETENCIA SOSTENIBLE

Asignatura: SALUD COMUNITARIA Y ORGANIZACIÓN ENFERMERA EN LA COMUNIDAD				
ODS 13. Acción por el clima: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos				
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2 Analizar los datos estadísticos referidos a estudios poblacionales, identificando las posibles causas de problemas de salud				
INDICADORES	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**			
	Suspenso **0,0-4,9**	**Aprobado** **5,0-6,9**	**Notable** **7,0-8,9**	**Sobresaliente** **9,0-10**
Relación entre problemas de Salud y Cambio climático	No identifica los problemas de salud relacionados con el medio ambiente y el cambio climático.	Identifica factores de riesgo para la salud, relacionados con el cambio climático.	Identifica y relaciona los factores de riesgo asociados al cambio climático con los problemas de salud.	Relaciona los factores de riesgo asociados al cambio climático y los problemas de salud y propone estrategias para disminuir su impacto.

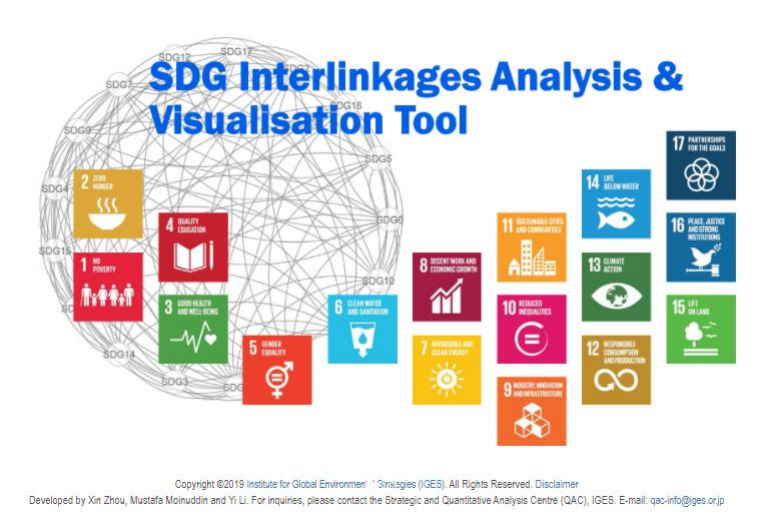
CONCLUSIONES

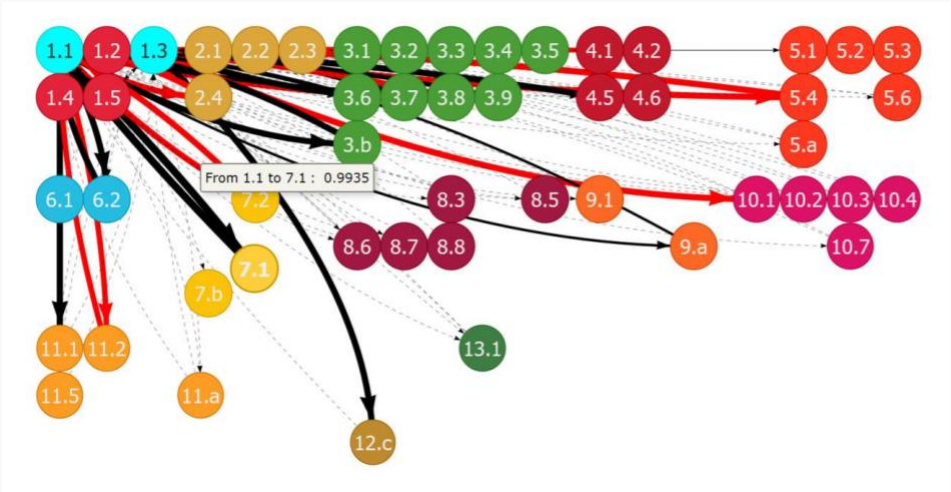
- Satisfactoria sensibilización y formación del profesorado en materia de sostenibilidad.
- Relación directa de diferentes competencias específicas de las asignaturas con los ODS, que precisa de una rúbrica específica.
- Diferentes estrategias docentes propuestas, que permiten implementar contenidos de sostenibilidad en las asignaturas del próximo año académico.
- La enfermería es una profesión relacionada con la promoción de los cuidados de salud, hasta ahora sin la visibilización necesaria para entenderlos desde su relación con los ODS.

Doctorado

AFT (2 ediciones)

You can give a brief description of the topic you want to talk about here. For example, if you want to talk about Mercury, you can say that it’s the smallest planet in the entire Solar System





https://sdginterlinkages.iges.jp/visualisationtool.html

Procedia CIRP 90 (2020) 148–153

Contents lists available at ScienceDirect

Procedia CIRP

journal homepage: www.elsevier.com/locate/procir

27th CIRP Life Cycle Engineering (LCE) Conference

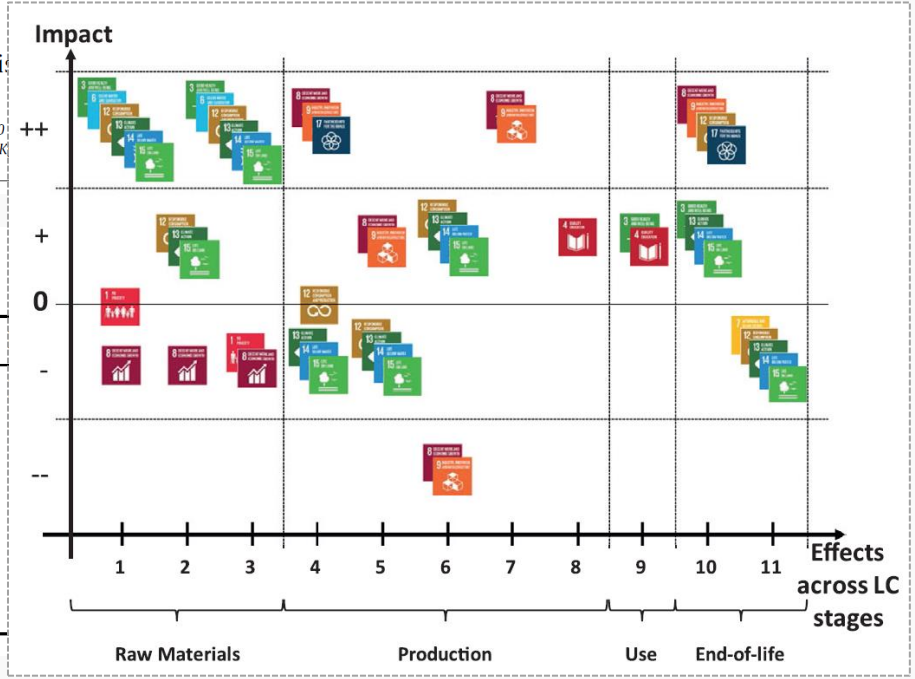
Assessing the sustainability implications of research projects against the 17 UN sustainable development goals

Alexis Laurent[a,*], Mikołaj Owsianiak[a], Yan Dong[a], Mariia Kravchenko[b], Chris
Michael Z. Hauschild[a]

[a] Quantitative Sustainability Assessment Group, Sustainability Division, DTU Management, Technical University of Denmark, 2800
[b] Section of Engineering Design and Product Development, DTU Mechanical Engineering, Technical University of Denmark, 2800 K

Table 1
Evaluation scoring matrix.

Scoring	Contribution	Likelihood
++	Positive	Likely
+	Positive	Likely
		Possible or Unlikely
0	Negligible or Unknown	Unlikely
		Unknown
-	Negative	Possible or Unlikely
		Likely
–	Negative	Likely



Wait…is it, “Think globally, act locally” or “Think locally, act globally"?

ODS para explorar…

…sistemas, interconexiones de lo social y lo ambiental, sinergias, patrones, dinámicas y procesos, incertidumbre, análisis multiescala …