



Universität Vechta
University of Vechta

LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

**Jornada: Incorporar els ODS a la docència: Comencem pels TFG i TFM
Universitat de Barcelona**

06.05.2022

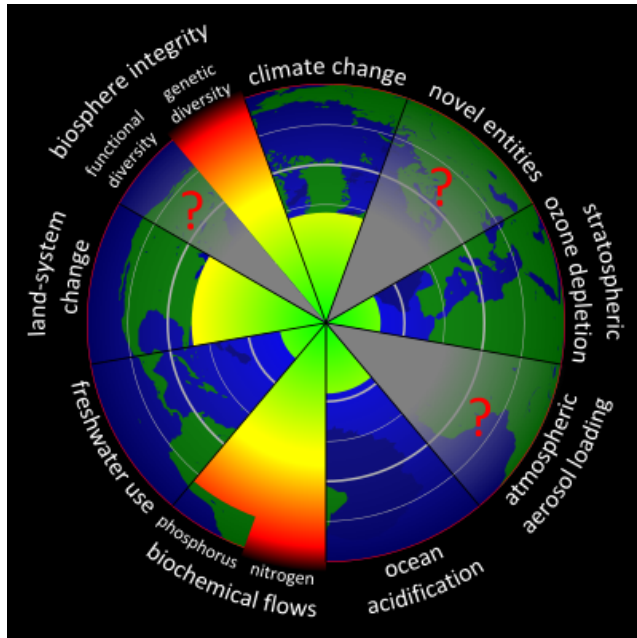
**Prof. Dr. Marco Rieckmann
Universidad de Vechta
marco.rieckmann@uni-vechta.de**



Universität Vechta
University of Vechta

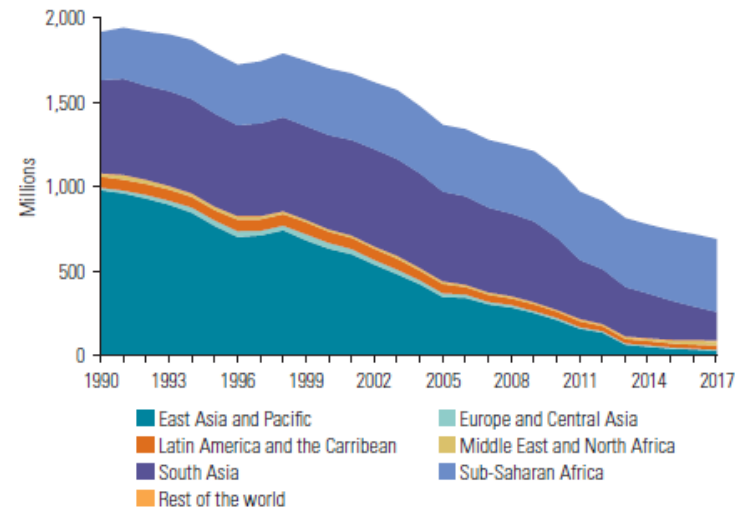
EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Los límites del planeta y los límites de la miseria



Steffen et al. ,2015;
 Rockström et al., 2009

FIGURE 12 Number of Poor at the US\$1.90-a-Day Poverty Line, by Region, 1990–2017



Source: PovcalNet (online analysis tool), World Bank, Washington, DC, <http://research.worldbank.org/PovcalNet/>.

Note: The height of each area gives the global number of poor in each year, which can be found in table 1A.2. The figure reported for South Asia uses the India estimate that is included in the global headcount (see box 1.2).

World Bank, 2020



Elementos claves del desarrollo sustentable

- ▶ Justicia (justicia intrageneracional, justicia intergeneracional)
- ▶ Orientación global
- ▶ Barreras ecológicas
- ▶ Participación ciudadana





Objetivos de Desarrollo Sostenible

- 17 objetivos
- 169 metas
- 2015 adoptado por la ONU
- Sucesión de los ODM
- Los ODS se refieren al desarrollo de todos los países del mundo





Agenda Educativa 2030

- **ODS 4, meta 4.7:** De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la *educación para el desarrollo sostenible* y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible



EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE



Programa 'EDS 2030'

Objetivo 1 “reorientar la educación y el aprendizaje para que todas las personas tengan la oportunidad de adquirir conocimientos, competencias, valores y actitudes con los que puedan contribuir al desarrollo sostenible”

Objetivo 2 “fortalecer la educación y el aprendizaje en todos los programas, agendas y actividades de promoción del desarrollo sostenible”

Ámbitos de acción prioritarios

- ▶ Formulación de políticas para apoyar la EDS
- ▶ Transformar los entornos de aprendizaje y formación
- ▶ Crear capacidades entre los educadores y formadores
- ▶ Empoderar y movilizar a los jóvenes
- ▶ Acelerar las soluciones sostenibles en el plano local

UNESCO 2020



Educación para el Desarrollo Sustentable ...

- ... hace que el *propio futuro* sea un momento significativo en los procesos educativos a través de la orientación de objetivos hacia la visión de una sociedad en desarrollo sustentable
- abre el *discurso de los valores sociales* y no se limita a seguir las normas sociales aceptadas, sino que incluye aprender a manejar muchos conceptos de valores, incluso contradictorios.
- ... apoya y promueve el *desarrollo de competencias muy exigentes*, competencias que son muy deficientes en la actual generación de adultos. Sin estas competencias, no se pueden alcanzar los objetivos educativos señalados anteriormente.

Rost 2002



Corrientes en la Educación para el Desarrollo Sustentable

EDS 1 / EDS instrumental

Promover el cambio de comportamiento

Promover comportamientos y formas de pensar cuando su necesidad está claramente identificada y no es controvertida

Aprendizaje para el desarrollo sustentable

EDS 2 / EDS emancipadora

Desarrollar la capacidad de pensar críticamente sobre las opiniones de los expertos y examinar las ideas del desarrollo sustentable

Descubrir las contradicciones de la vida sustentable

El aprendizaje *como* desarrollo sustentable

Vare & Scott 2007; Wals 2011



Educación para el Desarrollo Sustentable ...

"... permite a los individuos participar activamente en el análisis y la evaluación de los procesos de desarrollo no sustentable, orientarse hacia criterios de sustentabilidad en sus propias vidas e iniciar procesos de desarrollo sustentable junto con otros tanto a nivel local como global".

de Haan 2008



Objetivo educativo central: Adquisición de competencias clave relevantes para la sustentabilidad



EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DE SUSTENTABILIDAD

Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible

UNESCO (2017): Educación para los
Objetivos de Desarrollo Sostenible
Objetivos de aprendizaje. Paris: UNESCO.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002524/252423s.pdf> (Autores principales: Marco Rieckmann, Lisa Mindt, Senan Gardiner)

Educación para los

Objetivos de Desarrollo Sostenible

Objetivos de aprendizaje



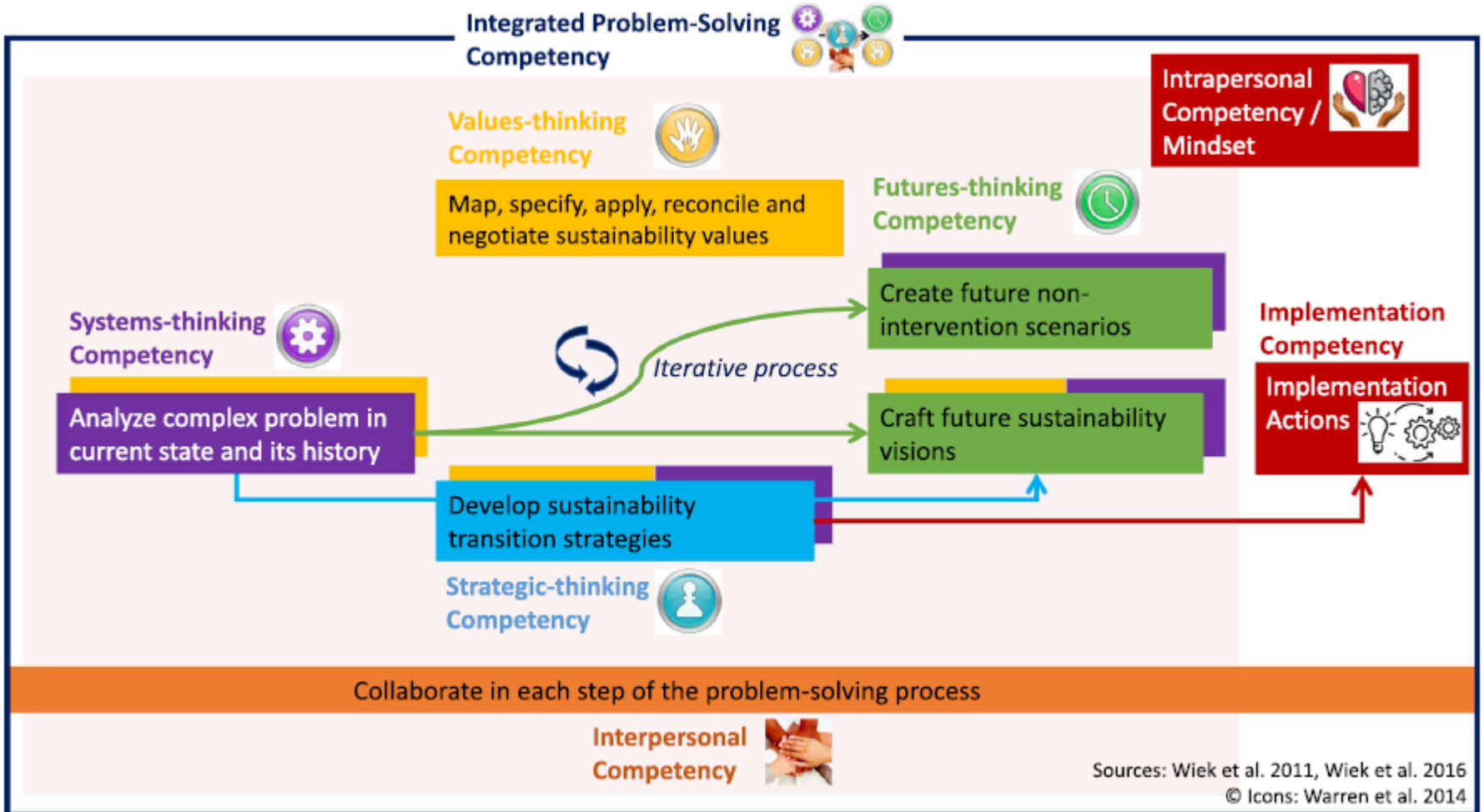


Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible

- La EDS puede desarrollar competencias transversales clave para la sustentabilidad que sean pertinentes a todos los ODS.
 - Competencia de pensamiento sistémico
 - Competencia anticipatoria
 - Competencia normativa
 - Competencia estratégica
 - Competencia interpersonal
 - Competencia personal
 - Pensamiento crítico
 - Competencia integrada para la resolución de problemas

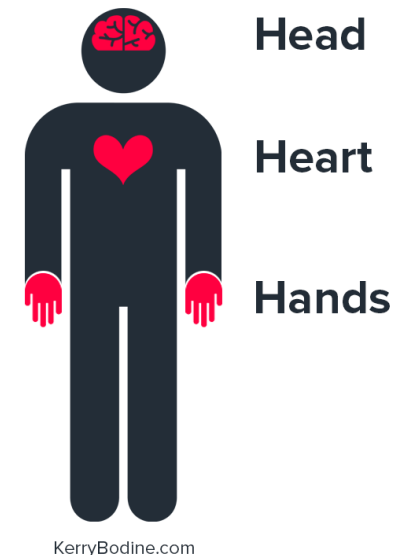
UNESCO, 2017

Competencias de sustentabilidad



El papel de la EDS en la consecución de la Agenda 2030

- La EDS también puede desarrollar los resultados específicos de aprendizaje necesarios para lograr un determinado ODS.
 - El **dominio cognitivo** comprende el conocimiento y las herramientas de pensamiento necesarias para comprender mejor el ODS y los desafíos implicados en su consecución.
 - El **dominio socioemocional** incluye las habilidades sociales que facultan a los alumnos para colaborar, negociar y comunicarse con el objeto de promover los ODS, así como las habilidades, valores, actitudes e incentivos de autorreflexión que les permiten desarrollarse.
 - El **dominio conductual** describe las competencias de acción.



UNESCO, 2017



El papel de la EDS en la consecución de la Agenda 2030

Tabla 1.2.1. Objetivos de aprendizaje para el ODS 1 "Poner fin a la pobreza"

Objetivos de aprendizaje cognitivos

1. El/la alumno/a comprende los conceptos de pobreza extrema y relativa, y es capaz de reflexionar críticamente sobre sus supuestos y prácticas culturales y normativas subyacentes.
2. El/la alumno/a sabe acerca de la distribución local, nacional y mundial de la pobreza y la riqueza extremas.
3. El/la alumno/a sabe sobre las causas y efectos de la pobreza, tales como la distribución desigual de recursos y energía, la colonización, los conflictos, los desastres causados por fenómenos naturales y otros efectos causados por el cambio climático, la degradación ambiental y los desastres tecnológicos, y la falta de sistemas y medidas de protección social.
4. El/la alumno/a comprende cómo los extremos de pobreza y riqueza afectan las necesidades y derechos humanos básicos.
5. El/la alumno/a sabe acerca de las estrategias y medidas de reducción de la pobreza, y es capaz de distinguir entre enfoques basados en déficits y enfoques basados en fortalezas al momento de abordar la pobreza.



El papel de la EDS en la consecución de la Agenda 2030

Objetivos de aprendizaje socioemocionales

1. El/la alumno/a es capaz de colaborar con otros con el fin de empoderar a individuos y comunidades para que logren un cambio en la distribución de energía y recursos en sus comunidades y más allá.
2. El/la alumno/a es capaz de crear conciencia sobre los extremos de pobreza y riqueza, y de promover el diálogo acerca de las soluciones.
3. El/la alumno/a es capaz de mostrar conciencia sobre temas de pobreza, así como empatía y solidaridad con la gente pobre y aquellos en situaciones de vulnerabilidad.
4. El/la alumno/a es capaz de reconocer sus experiencias y prejuicios personales en relación a la pobreza.
5. El/la alumno/a es capaz de reflexionar críticamente sobre su propio rol en el mantenimiento de las estructuras mundiales de desigualdad.



El papel de la EDS en la consecución de la Agenda 2030

Objetivos de aprendizaje conductuales

1. El/la alumno/a es capaz de planificar, implementar, evaluar y replicar las actividades que contribuyen a la reducción de la pobreza.
2. El/la alumno/a es capaz de exigir y apoyar públicamente la formulación e integración de políticas que promuevan la justicia social y económica, las estrategias de reducción de riesgos y las medidas para erradicar la pobreza.
3. El/la alumno/a es capaz de evaluar, participar e influenciar la toma de decisiones relacionada con las estrategias de gestión de iniciativas locales, nacionales e internacionales en relación a la generación y erradicación de la pobreza.
4. El/la alumno/a es capaz de incluir consideraciones sobre la reducción de la pobreza, la justicia social y la corrupción en sus actividades de consumo.
5. El/la alumno/a es capaz de proponer soluciones para abordar los problemas sistémicos asociados a la pobreza.

El papel de la EDS en la consecución de la Agenda 2030

Tabla 1.2.1a. Temas sugeridos para el ODS 1 "Poner fin a la pobreza"

Definiciones de pobreza

Distribución mundial, nacional y local de la pobreza y la riqueza extremas y sus causas

La importancia de los sistemas y medidas de protección del bienestar social

La importancia de la igualdad de derechos a los recursos económicos, así como el acceso a servicios básicos, tenencia y control de tierras, y otras formas de bienes, herencias, recursos naturales y servicios tecnológicos y financieros adecuados, incluido el microfinanciamiento

La interrelación de la pobreza, los desastres naturales, el cambio climático y otros impactos y problemas económicos, sociales y ambientales

Condiciones laborales asociadas a la pobreza, tales como empresas explotadoras, trabajo infantil y esclavitud moderna

Resiliencia de aquellos en situación de pobreza y vulnerabilidad

Consecuencias de la pobreza, tales como malnutrición, mortalidad infantil y maternal, crimen y violencia

Cooperación para el desarrollo

Marcos de políticas a nivel local, nacional e internacional sobre la base de estrategias de desarrollo en favor de los pobres y con perspectiva de género



El papel de la EDS en la consecución de la Agenda 2030

Tabla 1.2.1b. Ejemplos de enfoques y métodos de aprendizaje para el ODS 1 "Poner fin a la pobreza"

Desarrollar alianzas entre escuelas y universidades en distintas regiones del mundo (sur y norte; sur y sur).

Planificar y realizar una campaña de sensibilización en torno a la pobreza a nivel local y mundial

Planificar y montar una empresa de alumnos que venda productos de comercio justo

Planificar e implementar, en colaboración con ONGs, el sector privado y/o grupos comunitarios, etc. oportunidades de participación o de aprendizaje en servicio a nivel local, para empoderar a las personas en situación de pobreza, reducir su vulnerabilidad ante distintos peligros y aumentar su resiliencia.

Llevar a cabo un estudio de caso sobre la pobreza y la riqueza en determinados países (mediante investigación documental) y a nivel local (por medio de visitas, entrevistas, etc.)

Ofrecer pasantías en organizaciones que hagan frente a la pobreza

Realizar un proyecto de investigación en torno a la siguiente pregunta: "¿Está la pobreza aumentando o disminuyendo?"



La EDS como educación transformadora

- La educación siempre ha significado un cambio social (formulación de una relación con la sociedad) (cf. Humboldt, Klafki).
- Desde los años 90: Discurso de la educación transformadora
- Enfoque en el vínculo entre el cambio individual y el cambio social
- Transformación de la relación entre el mundo y uno mismo
- Pregunta sobre las causas de un proceso de adaptación a nuevos tipos de problemas
- *“cambio conceptual”*: cambio de orientaciones fundamentales (valores y actitudes) a través de la educación

Scheunpflug 2019; Koller 2012



Orientación a los valores

- Preservación de los fundamentos naturales de la vida
- Dignidad humana
- Justicia
- ...

- Contribución a la "clarificación de los valores" (Mokrosch 2008, p. 36) y a un discurso crítico sobre los valores.
- Sugerencias para reflexionar sobre los propios valores y adoptar una postura al respecto
- Ampliar el horizonte de valores de los alumnos

Stoltenberg 2009; Rieckmann et al. 2014



PEDAGOGÍA TRANSFORMADORA ORIENTADA A LA ACCIÓN



Didáctica orientada a las competencias

- Las competencias pueden aprenderse, pero no enseñarse.
- "Para estimular y promover el desarrollo de competencias [...], se necesitan entornos de aprendizaje que apoyen un aprendizaje motivado y orientado a la aplicación mientras se trabaja en retos reales". (Erpenbeck & Sauter 2016, p. 123)
- Cultura de *aprendizaje* en lugar de cultura de enseñanza - "*didáctica facilitadora*" (Erpenbeck & Sauter 2016)

*Erpenbeck & Sauter 2016, S. 128; Michelsen & Rieckmann 2014;
Weinert 2001*



Didáctica facilitadora

- Facilitadores del aprendizaje
- Apoyar los procesos de aprendizaje autoorganizados permitiendo a los estudiantes asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje y promoviendo el aprendizaje social con los compañeros de aprendizaje y en redes.
- Crear una variedad de oportunidades para la experimentación y la acción iniciando proyectos prácticos desafiantes y facilitando diversas formas de intercambio de experiencias y comunicación.

Erpenbeck & Sauter 2016, p. 128



Pedagogía transformadora orientada a la acción

- capacitar y motivar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos activos en materia de sustentabilidad, con capacidad de pensamiento crítico y capaces de participar en la configuración de un futuro sustentable

UNESCO, 2017

Pedagogía transformadora orientada a la acción

- Orientación a la acción y reflexión (proyectos,...)
- Orientación al futuro (visiones)
- El aprendizaje por descubrimiento
- El aprendizaje sistemático
- Accesibilidad
- Orientación participativa

UNESCO, 2017



Pedagogía transformadora orientada a la acción

- Instituciones educativas tienen que transformarse en facilitadoras del aprendizaje: cambio de paradigma de la enseñanza al aprendizaje
- Importantes son metodologías como las siguientes:
 - El aprendizaje servicio
 - El aprendizaje basado en proyectos
 - El aprendizaje basado en la investigación
 - El aprendizaje inter- y transdisciplinario
 - ...

UNESCO, 2017



Métodos de una EDS

- *Proyectos de colaboración* en situaciones serias, como empresas de estudiantes, proyectos de aprendizaje-servicio y campañas.
- *Métodos para desarrollar futuros*, como talleres de futuro, análisis de escenarios, narrativas utópicas/distópicas, previsión y backcasting y filosofar con los niños.
- *Análisis de sistemas complejos* mediante juegos de simulación, juegos de rol, proyectos de investigación participativa, estudios de casos, análisis de actores, modelización, juegos de sistemas, etc.
- *Pensamiento crítico y reflexivo* a través de debates Fish-Bowl, cafés del mundo, espacio abierto, diarios de aprendizaje, etc.

UNESCO 2017



Enfoque holístico de la EDS (*whole-institution approach*)

- Los centros educativos como lugares de aprendizaje y experiencia para el desarrollo sustentable
- La institución como modelo para los estudiantes
- Integración de la sustentabilidad en todos los ámbitos de la institución educativa: plan de estudios, funcionamiento, cultura organizativa, participación de los alumnos, liderazgo y gestión, cooperación con la comunidad y otros socios (redes), ...
- Medidas de formación y capacitación para los profesores, pero también para el personal administrativo

UNESCO 2017; Hoover & Harder 2015



COMPETENCIAS DE EDS DE LOS EDUCADORES



Desarrollo de las competencias de los educadores

- “Los educadores son agentes de cambio poderosos, que pueden dar con la respuesta educativa necesaria para alcanzar los ODS.”
- “Sin embargo, los esfuerzos para preparar a los docentes en la implementación de la EDS no han progresado lo suficiente. Todavía se necesita más trabajo para reorientar la formación docente para que sus contenidos y en sus métodos de enseñanza y aprendizaje se acerquen a la EDS.”
- “Para que los docentes estén preparados para facilitar la EDS, tienen que desarrollar competencias clave de sostenibilidad [...]. Sin embargo, además de las competencias generales para la sostenibilidad, también necesitan competencias para la EDS, que se pueden describir como la capacidad del docente de ayudar a personas a desarrollar competencias de sostenibilidad por medio de un rango de prácticas innovadoras de enseñanza y aprendizaje.”

UNESCO 2017, p. 51

Desarrollo de las competencias de los educadores

- Proyecto europeo “A Rounder Sense of Purpose” (Vare et al., 2019)
- Desde septiembre de 2018: una segunda fase del proyecto con la participación de la Universidad de Vechta.
- <https://es.aroundersenseofpurpose.eu/>

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Competencias de EDS segun el proyecto “A Rounder Sense of Purpose”

- Lo ideal es que el educador tenga competencias de sustentabilidad y pueda desarrollarlas en sus estudiantes.
- Esto significa que el educador debe tener una comprensión crítica del desarrollo sustentable, por una parte, y del enfoque pedagógico de la EDS, por otra.
- Para implementar el modelo de RSP, el educador debe ser capaz de practicar una pedagogía orientada a la acción y transformadora que involucre a los estudiantes en procesos participativos, sistémicos, creativos e innovadores de pensamiento y de acción. Los educadores deben adoptar una postura crítica y ser capaces de valorar y evaluar el desarrollo de los estudiantes en este ámbito.
- También es importante reconocer que las competencias de EDS según el modelo RSP se apoyan mutuamente y, por lo tanto, no deben considerarse de forma aislada.

Competencias de EDS según el proyecto “A Rounder Sense of Purpose”

Pensar holísticamente	Imaginando el cambio	Logrando la transformación
<i>Integración:</i>		
Sistemas El educador ayuda a los estudiantes a desarrollar una comprensión del mundo como un todo interconectado y a buscar conexiones entre nuestros mundos sociales y naturales; así como a considerar las consecuencias de las acciones.	Futuros El educador ayuda a los estudiantes a explorar posibilidades alternativas para el futuro y a utilizarlas para considerar cómo los comportamientos deberían cambiar.	Participación El educador ayuda a los estudiantes a contribuir a los cambios que apoyarán el desarrollo sustentable.
<i>Compromiso:</i>		
Atención El educador ayuda a los estudiantes a comprender los aspectos fundamentalmente insustentables de nuestra sociedad y la forma en que se está desarrollando y aumenta su conciencia de la necesidad urgente de cambio.	Empatía El educador ayuda a los estudiantes a desarrollar conciencia de sí mismos y de los demás.	Compromiso El educador ayuda a los estudiantes a trabajar de manera responsable e inclusiva con los demás, permaneciendo conscientes de sus creencias y valores personales.
<i>Práctica:</i>		
Transdisciplinariedad El educador ayuda a los estudiantes a actuar en colaboración tanto dentro como fuera de su propia disciplina, su rol, sus perspectivas y sus valores.	Innovación El educador fomenta la creatividad y la flexibilidad en sus estudiantes.	Acción El educador ayuda a los estudiantes a actuar de manera proactiva y considerada.
<i>Reflexión:</i>		
Crítica El educador ayuda a los estudiantes a evaluar críticamente la relevancia y fiabilidad de las afirmaciones, fuentes, modelos y teorías.	Responsabilidad El educador ayuda a los estudiantes a actuar con transparencia y a aceptar la responsabilidad personal de su trabajo.	Decisividad El educador ayuda a los estudiantes a actuar de manera cautelosa y oportuna incluso en situaciones de incertidumbre.



Competencia de Futuros

Resultados de aprendizaje

- La persona educadora ayuda a los y las estudiantes a...
- 5.1 Imaginar una serie de futuros, considerando y evaluando los impactos probables (potenciales y riesgos) vinculados a los diferentes escenarios.
- 5.2 Identificar y analizar las medidas que deben tomarse para llegar a escenarios futuros deseados y posibles.
- 5.3 Reconocer las relaciones y las posibles evoluciones entre el pasado, el presente, el futuro próximo y el futuro lejano.

Competencia de Futuros

Componentes de base para el educador/a

- Para alcanzar los resultados de aprendizaje mencionados, la persona educadora debe ser capaz de:
- UC5 Utilizar técnicas futuras de estudio como juegos de simulación, diario del futuro, análisis de escenarios y cálculo retrospectivo.
- UC5.1a Imaginar creativamente distintos escenarios de futuro, compartiendo sus ideas y visiones del mundo, y analizar si son sostenibles.
- UC5.1b Entender cómo podría cambiar el mundo a medida que nos proyectamos hacia el futuro y cómo estos cambios podrían considerarse desde diferentes ángulos.
- UC5.2 Conocer las posibles maneras de lograr que el cambio social se haga realidad mediante acciones individuales y colectivas.
- UC5.3a Ver cómo los cambios que tienen lugar están vinculados a las acciones del pasado y cómo evolucionan con el tiempo.
- UC5.3b Analizar y buscar las causas del cambio desde diferentes ángulos.



EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR – UN EJEMPLO DE LA UNIVERSIDAD DE VECHTA



Universidad de Vechta, Alemania

Área de estudios de formación de un perfil (estudios generales):

- Cursos opcionales para estudiantes de todas las carreras
- Fomento de las competencias de auto-reflexión, comunicación y sociales; competencias lingüísticas e interculturales; competencias metodológicas, profesionales e interdisciplinarias; competencias prácticas
- algunas asignaturas / módulos sobre temas del desarrollo sustentable



El aprendizaje basado en proyectos

- Selección de contenidos: por ejemplo, uno o varios ODS
- Objetivos de aprendizaje específicos del dominio, relacionados con el contenido
- Contribución al desarrollo de competencias transversales de sustentabilidad



Universität Vechta
University of Vechta



OB-14.1/2 Desarrollo Sustentable en Vechta

Asignatura „Desarrollo Sustentable en Vechta “

- Un semestre
- 30 estudiantes
- El aprendizaje servicio / aprendizaje basado en proyectos
- Cooperación con una ONG ambiental
- 2 fases: fase teórica, fase práctica con proyectos de los estudiantes
- proyectos: juego de mesa para niños, separación de residuos, productos regionales, movilidad en bicicleta, bolsas de tela en el mercado



Trabajo en proyectos

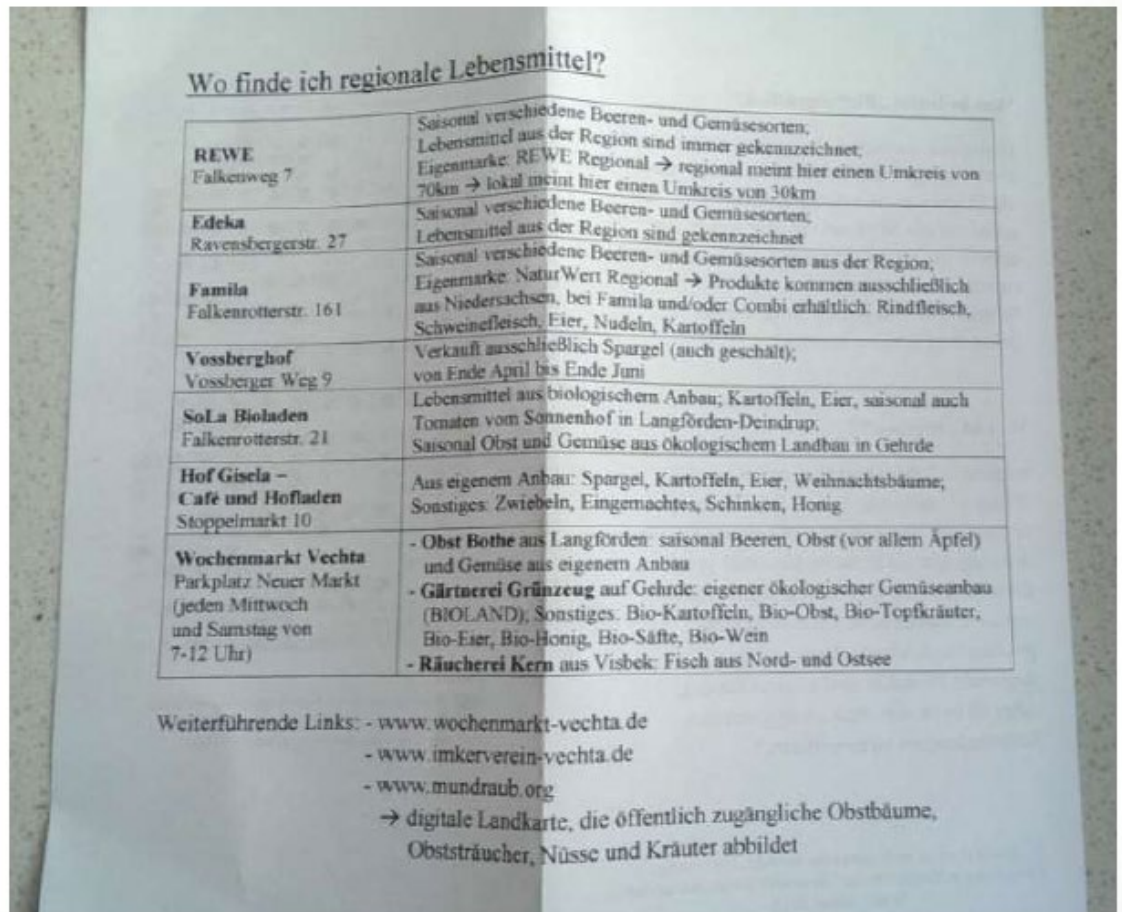
- Trabajo en proyectos para promover el desarrollo sustentable en Vechta
- En cooperación con el BUND (ONG ambiental)

- La identificación de un campo de acción para el desarrollo sustentable
- Definición del grupo meta y los objetivos de comunicación
- Reflexión de la teoría
- El desarrollo de un concepto de comunicación
- Prueba práctica del concepto de comunicación
- Discusión de los resultados
- Presentación de los resultados
- Informe

- Financiamiento: 100 euros / proyecto



Proyectos





Proyectos



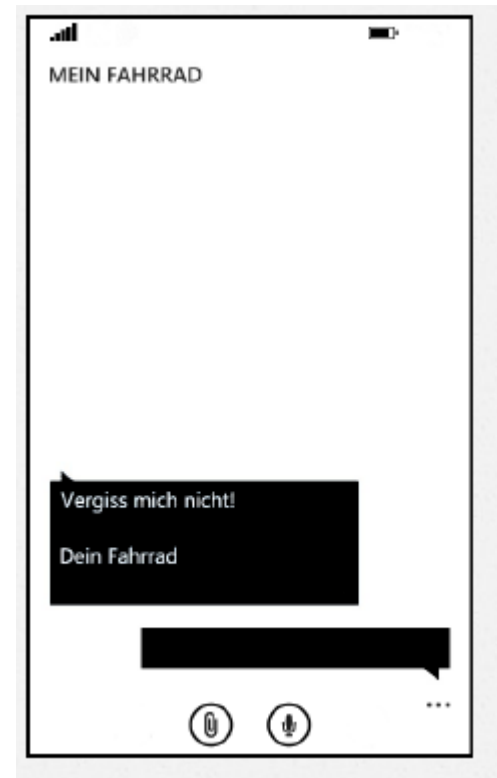
Schon gewusst, dass ...

- ...jeder 2. Weg, der mit dem Auto zurückgelegt wird, kürzer als 6 km ist?!
- ...auf Kurzstrecken, in den ersten 2 km der Spritverbrauch um 50% erhöht ist?!
- ...auf 1000 Einwohner, des Landkreises Vechta, 555 PKWs fallen?!
- ...das Risiko einer Herz- und Kreislauferkrankung lt. WHO bis zu 50% sinkt, wenn Sie täglich Rad fahren?!
- ...eine Studie der University of Bristol ergeben hat, dass Leute, die regelmäßig Fahrrad fahren weniger krank, im Berufsleben kreativer, motivierter und produktiver sind?!

Also Ihre Vorsätze für 2015:

- ✓ Endscheunigen Sie Ihr Leben, nehmen Sie sich Zeit!
- ✓ Leben Sie gesünder, in dem Sie das nächste Mal den Weg zum Bäcker mit dem Fahrrad zurücklegen!
- ✓ Sparen Sie Sprit- und Verbrauchskosten des PKWs und gönnen Sie sich dafür mehr Aktivitäten mit Ihrer Familie!
- ✓ Denken Sie an Ihre Umwelt!

Ein Projekt der Universität Vechta in Kooperation mit der BUND Kreisgruppe.



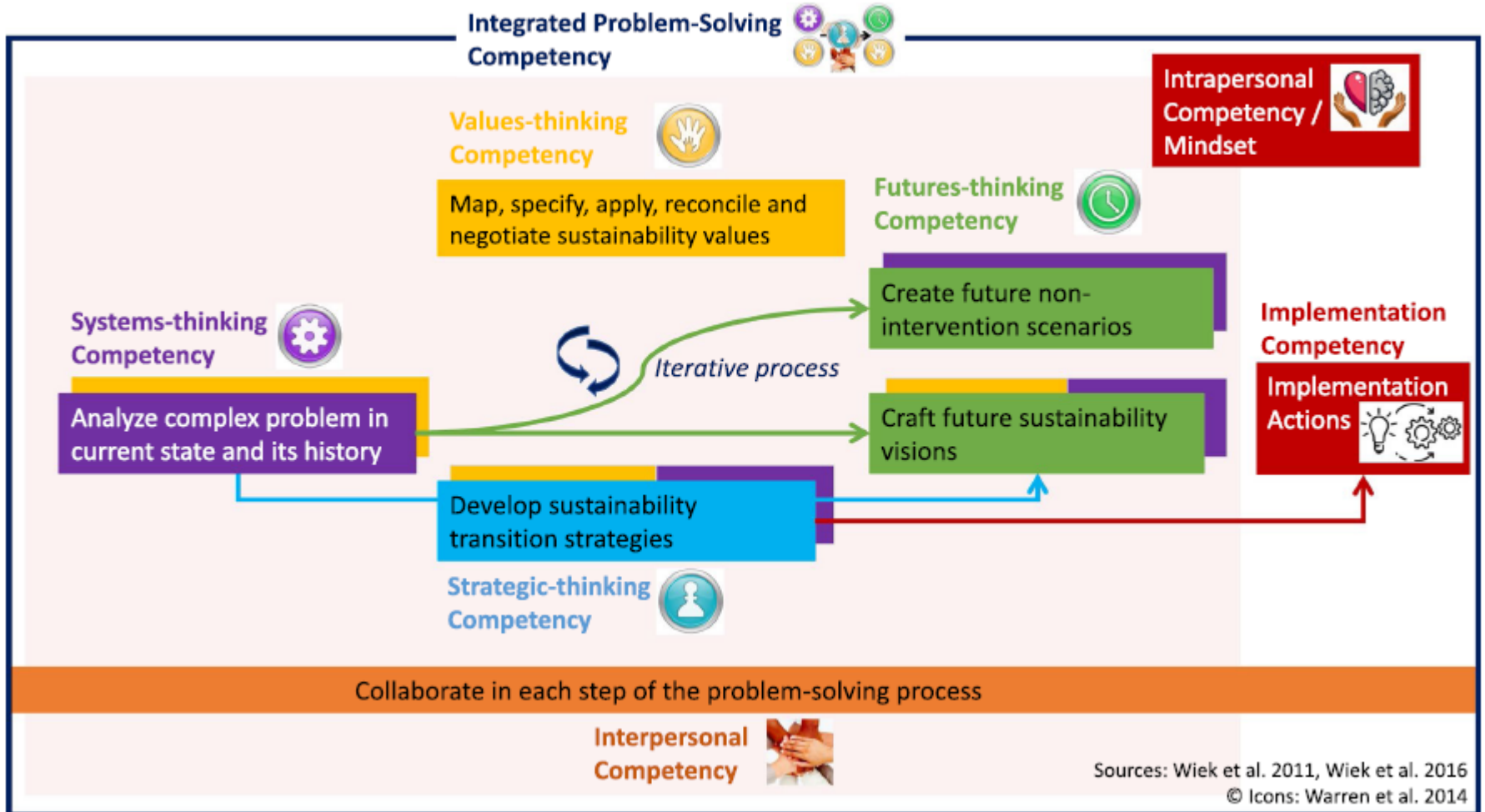


Proyectos





Competencias de sustentabilidad





Rol del profesor

- Aquí el papel de los profesores cambia: actúan menos como expertos, sino más como *facilitadores del proceso de aprendizaje*.
- Orientar
- Guiar
- Asesorar
- Incentivar la reflexión

Conclusión

- Educación para el Desarrollo Sustentable como un elemento clave para el cambio
- Educación para el Desarrollo Sustentable como una “herramienta” para contribuir al los Objetivos del Desarrollo Sustentable
- Necesidad de una pedagogía transformadora orientada a la acción
- Necesidad de la capacitación de los profesores



Universität Vechta
University of Vechta

Prof. Dr. Marco Rieckmann
Universidad de Vechta

Tel. +49. (0) 4441 15 481

marco.rieckmann@uni-vechta.de

¡Muchas gracias por su atención!



Bibliografía

- Bertschy, F., C. Künzli, y M. Lehmann. 2013. Teachers' Competencies for the Implementation of Educational Offers in the Field of Education for Sustainable Development. *Sustainability* 5(2071-1050): 5067–5080.
- Brundiens, K.; Barth, M.; Cebrián, G.; Cohen, M.; Diaz, L.; Doucette-Remington, S.; Dripps, W.; Habron, G.; Harré, N.; Jarchow, M.; Losch, K.; Michel, J.; Mochizuki, Y.; Rieckmann, M.; Parnell, R.; Walker, P.; Zint, M. (2020): Key competencies in sustainability in higher education – toward an agreed-upon reference framework. In: *Sustainability Science* 4 (1), S. 213. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00838-2>
- de Haan, G. (2008): Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In I. Bormann & G. de Haan (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 23–43.
- de Haan, G. et al. (Hrsg.) (2008): *Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schul-praktische Konsequenzen*. Berlin, Heidelberg.
- Erpenbeck, J./ Sauter, W. (2016): *Stoppt die Kompetenzkatastrophe! Wege in eine neue Bildungswelt*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Klafki, Wolfgang (1985/2007): Konturen eines neuen Allgemeinbildungskonzepts. In: ders.: *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik*. 6. Aufl. Weinheim, S. 43–81.
- Koller, H.C. (2012): *Bildung anders denken Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse* Stuttgart: Kohlhammer.
- Künzli David, Christine (2007): *Zukunft mitgestalten: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung - Didaktisches Konzept und Umsetzung in der Grundschule*. Bern: Haupt Verlag.
- Michelsen, G./ Rieckmann, M. (2014): Kompetenzorientiertes Lehren und Lernen an Hochschulen – Veränderte Anforderungen und Bedingungen für Lehrende und Studierende. In: Keuper, F./ Arnold, H. (Hrsg.): *Campus Transformation. Education, Qualification & Digitalization*. Berlin, S. 45-65.

Bibliografía

- Rauch, F., y R. Steiner. 2013. Competences for education for sustainable development in teacher education. CEPS Journal 3: 9–24.
- Redman, A., Wiek, A. & Barth, M. (2021). Current practice of assessing students' sustainability competencies: a review of tools. Sustainability Science, 16(1), 117–135. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00855-1>
- Rieckmann, M. (2018a): Chapter 2 - Learning to transform the world: key competencies in ESD. In: Leicht, A. / Heiss, J. / Byun, W. J. (eds.): Issues and trends in Education for Sustainable Development. UNESCO, Paris, <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002614/2614445E.pdf>, S. 39-59.
- Rieckmann, M. (2018b): Chapter 3 – Key themes in education for sustainable development. In: Leicht, A. / Heiss, J. / Byun, W. J. (eds.): Issues and trends in Education for Sustainable Development. UNESCO, Paris, <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002614/2614445E.pdf>, S. 61-84.
- Rockström, Johan; Steffen, Will; Noone, Kevin; Persson, Åsa; Chapin, F. Stuart III; Lambin, Eric et al. (2009): Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. Ecology and Society 14 (2), <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>.
- Rost, J. (2002). Umweltbildung - Bildung für nachhaltige Entwicklung. Was macht den Unterschied? ZEP - Zeitschrift Für Internationale Bildungsforschung Und Entwicklungspädagogik, 25(1), 7–12.
- Scheunpflug, A. (2019): Transformatives Globales Lernen – eine Grundlegung in didaktischer Absicht. In: Lang-Wojtasik, G. (Hrsg.): Bildung für eine Welt in Transformation. Global Citizenship Education als Chance für die Weltgesellschaft. Leverkusen: Verlag Barbara Budrich, S. 63-74.
- Sleurs, W. 2008. Competencies for ESD (Education for Sustainable Development) teachers. A framework to integrate ESD in the curriculum of teacher training institutes, http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/8mtg/CSCT%20Handbook_Extract.pdf.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockstrom, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M. et al. (2015): Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. Science 347 (6223). DOI: 10.1126/science.1259855.

Bibliografía

- Stein, M. (2017): Allgemeine Pädagogik. 3., überarbeitete Auflage. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Stoltenberg, U. (2009). Mensch und Wald: Theorie und Praxis einer Bildung für nachhaltige Entwicklung am Beispiel des Themenfeldes Wald. München: oekom verlag.
- UNECE – United Nations Economic Commission for Europe. 2012. Learning for the Future: Competences in Education for Sustainable Development. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf.
- UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2016): Educación 2030. Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. Paris. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656s.pdf>
- UNESCO (2017): Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje. Paris: UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002524/252423s.pdf> (Autores principales: Marco Rieckmann, Lisa Mindt, Senan Gardiner)
- UNESCO (2020): Education for Sustainable Development. A roadmap. Paris: UNESCO, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
- Vare, P./Scott, W. (2007): Learning for a Change: Exploring the Relationship between Education and Sustainable Development. In: Journal of Education for Sustainable Development 1 (2), 191–198.
- Vare, P., G. Arro, A. de Hamer, G. Del Gobbo, G. de Vries, F. Farioli, et al. 2019. Devising a Competence-Based Training Program for Educators of Sustainable Development: Lessons Learned. Sustainability 11(7), DOI: 10.3390/su11071890.
- Wals, A.E.J. (2011). Learning Our Way to Sustainability. Journal of Education for Sustainable Development, 5(2), 177–186.
- Weinert, Franz Erich (2001): Concept of Competence: A Conceptual Clarification. In: Rychen, Dominique Simone/Salganik, Laura Hersh (Hrsg.): Defining and Selecting Key Competencies: Seattle, Toronto, Bern, Göttingen: Hogrefe und Huber, S. 45–65.
- Wiek, Arnim; Withycombe, Lauren; Redman, Charles L. (2011): Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. In: Sustainability Science 6(2), 203–218.