

Collazo, L.; Benito, H.; Geli, A.M.; Terradellas, M.R.: Formación del profesorado universitario, mediante procesos de co-creación, para incidir en la competencia transversal de la sostenibilidad. Actas VII Congreso Universidad y Cooperación al Desarrollo: 'La universidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible'. pp. 554 -563. Cantoblanco. Madrid (España): Oficina de Acción Solidaria y Cooperación. Universidad Autónoma de Madrid, 2016. ISBN 978-84-8344-570-9.

FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO, MEDIANTE PROCESOS DE CO-CREACIÓN, PARA INCIDIR EN LA COMPETENCIA TRANSVERSAL DE LA SOSTENIBILIDAD

Línea temática: LT2. La integración en la formación y docencia universitaria de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Autoras: Leslie Collazo, Anna M. Geli, Helena Benito, M. Rosa Terradellas. Universidad de Girona

Resumen

A raíz del RD 1393/ 2007 la UdG, incorporó en 2008 la competencia transversal en sostenibilidad y, en 2010, diseñó una guía docente para su aplicación. Aun así, no hemos logrado plenamente esta incorporación, y nos urge mucho más ahora ante los actuales ODS. Para ello, estamos impulsando nuevas formaciones para que el profesorado integre en sus asignaturas la sostenibilidad. En esta comunicación exponemos el proceso llevado a cabo para diseñarlas: identificación de las competencias actuales y futuras que posee el profesorado en este ámbito; dificultades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la UdG para llevar a cabo este proceso; la implicación de la comunidad universitaria y las entidades e instituciones del territorio para incidir en este proceso; la incorporación de metodologías participativas y técnicas de co-creación, (Senge, Scharmer, y J. Mackewn), mediante las cuales queremos lograr una mayor implicación de la sociedad y del profesorado universitario para alcanzar este objetivo.

Palabras clave: Formación profesorado universitario. Competencias. Sostenibilidad. Metodologías Co-creativas. Innovación Docente. Interdisciplinariedad.

Introducción

El proceso que vamos a exponer, se centrará en nuestras nuevas perspectivas presentes y futuras, mediante las cuales la UdG trabaja para continuar siendo pionera en temas de sostenibilidad.

Consientes de que la importancia de nuestra investigación reside en que queremos incorporar plenamente la competencia de la sostenibilidad como un elemento fundamental en la formación de nuestros universitarios, trabajamos para conseguirlo mediante la incorporación de metodologías activas, participativas, colaborativas, que utilizan el aprendizaje servicio y la

co-creación, así como, la implicación tanto de la comunidad universitaria como de amplios sectores de nuestra sociedad, para definir como llevarla a cabo. Además queremos lograr que la sostenibilidad se convierta en un paradigma de pensamiento integrado en nuestros universitarios, que les permita observar la realidad como un ecosistema desde su propio ecosistema, también como parte de nuestro compromiso por avanzar en el cumplimiento de los actuales ODS (Terradellas, 2015).

Como parte esencial de la labor realizada por el Grupo de Investigación en Educación Científica y Ambiental GRECA (1994) dirigido por Anna M. Geli de Ciurana de la UdG, se encuentran las investigaciones sobre ambientalización curricular en los estudios superiores, que han marcado pautas a nivel español, hasta el punto que sentaron las bases sobre las que se orientó la CRUE en el año 2005 para su trabajo de impulsar la sostenibilización curricular en las universidades españolas.

En 2008, la UdG, incorporó la competencia transversal en sostenibilidad en todos los planes de estudios y, en 2010, diseñó una guía docente para su aplicación. Nuestra participación en el Proyecto Europeo UE4SD “*University Educators for Sustainable Development*” liderado por Daniella Tilbury, integrado por 53 *partners* de 33 países europeos, nos condujo a analizar “el estado” de la sostenibilidad aplicada al currículo actual en la UdG, y se concluyó que era un logro no consolidado. Por ello, mediante una experiencia piloto, estamos diseñando un curso de formación para todo el profesorado para conseguir nuestro objetivo.

Sin embargo, a pesar de todo lo que hemos avanzado, debemos señalar dos aspectos que, desde nuestra perspectiva, no nos permiten pensar que el proceso hacia la sostenibilidad esté ya concluido de manera eficaz. En primer lugar, no todo el profesorado ha incorporado la competencia transversal de la sostenibilidad en su programa. Y en segundo lugar autores como Schumacher (1973) y Tilbury (2011, 2007) nos señalan que “a pesar del aumento de los contenidos que se transmiten sobre sostenibilidad, los problemas ecológicos, económicos y sociales son aún más graves”. Por lo tanto, debemos trabajar por una educación que prepare a los estudiantes para llegar a la profundidad de las cosas y los comprometa con la acción. De esta forma podremos mejorar los procesos que permitan avanzar hacia la sostenibilidad y que ésta quede plenamente integrada en el currículo. Queda pues mucho trabajo por realizar y la necesidad de dar nuevos pasos es impostergable.

Por ello, nos hemos propuesto organizar nuevas acciones formativas dirigidas a coordinadores de estudios y profesorado e iniciar, en colaboración con la Cátedra de RSU de nuestra universidad, un proceso de co-creación en el que participen estudiantes, profesorado, responsables académicos, ciudadanos y empresarios de nuestro entorno, para conocer otras perspectivas que nos permitan detectar nuevas necesidades en este campo y mejorar las acciones formativas que queremos llevar a cabo con la finalidad de integrar definitivamente la sostenibilidad como competencia transversal en el currículo universitario de todas las carreras en la UdG.

Marco teórico

El concepto de Educación para la Sostenibilidad se puede resumir en la voluntad de cambiar la manera de vivir para hacer un mundo mejor en los ámbitos ambiental, social y económico.

Al plantearnos cómo debíamos llevar a cabo las acciones formativas, que tanto los trabajos previos como el conocimiento y las pautas de acción realizadas por el grupo GRECA, como las desarrolladas a lo largo de las diferentes etapas del proyecto UE4SD nos permitieron trazarnos un camino.

Nuestro propósito inicial era realizar, en plan piloto, una acción formativa dirigida a los coordinadores de estudios de todos los campos del conocimiento de la UdG, profesores e investigadores, tanto activos como en formación. Para ello se contactó con las autoridades del ICE de la UdG para llevar a cabo esta intervención docente. Después de un año de negociaciones, a pesar de numerosos obstáculos que surgieron, ajenos a su voluntad, se pudo llevar a cabo una primera acción formativa, abierta, con carácter experimental, a profesorado e investigadores de todas las especialidades de la UdG, en vez de exclusivamente a los coordinadores de estudios. Además se acordó presentar una nueva propuesta de formación, una vez analizados los resultados de la prueba piloto, para el curso 2016-2017 dirigida a los coordinadores de estudios de todas las carreras de la universidad con la finalidad de promover la sostenibilidad como competencia transversal en todas las carreras.

El objetivo general de esta experiencia piloto de formación se centró en apoyar a los profesores para que incorporasen o profundizasen en la incorporación de la sostenibilidad al currículo como competencia transversal. Para lograrlo nos propusimos trabajar para:

- identificar el concepto de educación para la sostenibilidad partiendo del origen y la evolución del concepto, pasando por su caracterización, hasta llegar a su definición.

- también nos planteamos identificar los aspectos de la sostenibilidad que los participantes trabajan desde sus respectivos campos de conocimiento, basado en el documento “UNECE (2011) *Learning for the future: competences in Education for Sustainable Development*”, con la finalidad de analizar las competencias vinculadas a la sostenibilidad.

Consideramos que trabajar conjuntamente los conceptos de sostenibilidad desde distintos ámbitos del conocimiento, con profesorado de distintas facultades y carreras universitarias, era una ocasión muy interesante para enriquecer tanto la conceptualización de la sostenibilidad como la ampliación de competencias y estrategias para alcanzarla.

También se consideró la necesidad de elaborar un documento DAFO, para analizar el estado de la sostenibilidad en nuestra universidad.

Otros aspectos vinculados al marco teórico referencial son las metodologías que utilizamos para llevar a cabo esta formación, que son básicamente metodologías activas, participativas, colaborativas, que utilizan el aprendizaje servicio y finalmente la co-creación, que es en la que nos vamos a centrar de manera más específica, por ser la menos conocida.

En relación a la co-creación, nos fundamentamos en distintas teorías. La primera que presentamos, es la teoría de la U, elaborada por Otto Scharmer (2013), inspirada en los estudios de Peter Senge (2004, 2012), del MIT sobre Aprendizaje Organizacional. La segunda, centrada en procesos de co-creación en el ámbito escolar, ha sido desarrollada desde 2012 en Cataluña (España) por Lluís Sabadell y su equipo de Cro-Creable.

La teoría de la U se centra en los "modelos mentales" o "paradigmas de pensamiento", según los cuales observamos la realidad como un eco-sistema que se analiza desde una conciencia centrada en el ego-sistema de las decisiones institucionales. Considera que, actualmente, el principal desafío del liderazgo es cerrar la brecha entre la realidad del ecosistema y la sensibilización del sistema del ego. Las personas que toman decisiones en las instituciones deben realizar un viaje conjunto para ver no sólo el sistema desde su propio punto de vista (ego-conciencia) sino que también deben experimentar el sistema desde el punto de vista de los otros participantes, especialmente los que están más marginados.

El viaje desde el ego-sistema al eco-sistema de la conciencia, o del "yo" al "nosotros", engloba tres dimensiones: 1) una mejor relación con los demás; 2) una mejor relación con todo el sistema; y 3) una mejor manera de relacionarse con uno mismo. Estas tres dimensiones requieren que los participantes exploren los bordes del sistema y el yo.

La esencia de la Teoría U es simple. Se fundamenta en dos principios:

a) La calidad de los resultados producidos por cualquier sistema depende de la calidad de la conciencia de la gente que opera en el sistema.

b) Aprender del futuro emergente. Al explorar este territorio más profundamente, evidenciamos que la mayoría de las metodologías de aprendizaje existentes dependen de aprender del pasado, mientras que la mayoría de los verdaderos desafíos de liderazgo en las organizaciones requieren algo muy diferente: dejar atrás el pasado con el fin de conectar y aprender de las nuevas posibilidades futuras.

El Proceso-U (U-Process), según Hassan, Z. (2006) está basado en la creencia de que existen múltiples formas de lidiar con problemas altamente complejos, algunas de ellas más exitosas que otras. Cuando se trata de enfrentarse a problemas aparentemente insolubles, debemos responder de una forma más profunda y reflexiva, de una forma que permita plantear las condiciones para que surjan verdaderos insights, para resolver, mediante la regeneración, situaciones de forma exitosa. El Proceso-U explica el significado de la regeneración y cómo alcanzarla, creando las condiciones para ello en tres "fases" que implican siete "capacidades". Cada una de estas fases: PERCIBIR, PRESENCIAR Y DARSE CUENTA, implica la creación de un ambiente específico como respaldo para un tipo particular de aprendizaje, y desarrollar y usar una serie de capacidades.

En cuanto a la aplicación de la teoría de la Co-creación aplicada en el ámbito escolar, debemos señalar que actualmente se la considera una metodología muy útil y eficaz para involucrar a todos los miembros de la comunidad educativa, para encontrar soluciones creativas a problemas educativos.

Lluís Sabadell, es el creador en Catalunya de la plataforma Co Creable 100% Co-creació. Co-creable, define el proceso de co-creación (2012) como:

"El acto de pensar colectivamente, intercambiar experiencias e idear en equipo de una forma metódica y fluida. Además, la co-creación promueve la integración y el desarrollo de las habilidades y deseos individuales de cada uno poniéndolos en consonancia con los otros co-

creadores y ofrece una pluralidad de ideas y conocimientos que enriquecen los proyectos y sus resultados”.

Metodología

El proceso que hemos diseñado es el siguiente:

En primer lugar, hemos identificado mediante un documento DAFO las dificultades, amenazas, fortalezas y oportunidades que hemos detectado para integrar plenamente la competencia de sostenibilidad en nuestra universidad.

En segundo lugar nos hemos propuesto identificar, tanto las competencias para la sostenibilidad que el profesorado ya posee, como las que debería poseer. Ello lo estamos llevando a cabo a mediante el documento “UNECE (2011) Learning for the future: competences in Education for Sustainable Development”.

En tercer lugar nos proponemos debatir con colectivos de la sociedad civil, empresarios, responsables institucionales y de entidades, colectivos vinculados a la cooperación y la sostenibilidad, etc. así como con estudiantes universitarios y PAS de la UdG, qué aspectos de la sostenibilidad deberían incorporar los estudiantes universitarios.

Resultados

En cuanto a los resultados del documento DAFO, queremos señalar que como aspectos que los participantes interpretaron que han favorecido el proceso hacia la sostenibilidad (**ESCALERAS**) señalaron los siguientes:

- Apoyo del vicerrectorado responsable de la sostenibilidad universitaria.
- Tradición de la UdG, al ser pionera a nivel estatal en diseñar e implementar el plan de ambientalización (2000).
- Sensibilidad histórica de la UdG en relación a la sostenibilidad al tratarse de una universidad joven (1992) nacida en un momento de interés histórico por estos temas, que fue capaz de incorporar estas ideas a su esencia.
- Contar con estructuras (Oficina Verde) que apoyan el trabajo por la sostenibilidad, que han conseguido evolucionar a lo largo del tiempo, en coherencia con las ideas emergentes y las necesidades de la sociedad. O la Cátedra de Responsabilidad Social Universitaria, basada en la sostenibilidad, enlazando a la universidad con el conjunto de la sociedad, constituye la máxima expresión de desarrollo de nuestras instituciones. Otro importante ejemplo es como el instituto de Medio Ambiente de la UdG se ofrece para efectuar la próxima edición de su “Summer school 2016” para diseminar los logros del proyecto UE4SD entre las universidades catalanas.
- Han sido decisivos tanto el apoyo de las autoridades del ICE como el hecho de que sea una institución que trabaja para la formación continua del profesorado, y la capacidad de liderazgo de la coordinadora de esta acción formativa.

En cuanto a los aspectos que han dificultado el proceso (**SERPIENTES**), queremos destacar:

- Las dificultades para adaptar las propuestas de formación en sostenibilidad con las agendas institucionales y personales, dificultades marcadas por las características de la vida actual.
- La precariedad en la situación laboral de algunos profesores, acrecentada por la actual crisis económica.
- Los profesores interesados en trabajar la formación de los alumnos basada en la sostenibilidad, para poder avanzar en sus carreras profesionales y satisfacer las demandas del sistema (evaluación, etc) deben publicar desde sus propias áreas de conocimiento, por lo tanto, la Universidad necesitaría crear una publicación con índice de impacto, que tenga reconocimiento desde todas las áreas del conocimiento. De esta manera al aumentar el reconocimiento por trabajar la sostenibilidad, podría aumentar la motivación de los profesores.

Respecto del trabajo centrado en las competencias del profesorado, la labor de la UdG estuvo marcada por nuestra participación en el proyecto UE4SD, el cual adoptó como punto de partida el Marco de Competencias en Educación para el Desarrollo Sostenible que había definido la UNECE el año 2012. Las competencias son el resultado de un proceso de 3 años donde se involucraron expertos de partes de la UNECE. Aporta un enfoque valioso a las actividades que buscan apoyar el desarrollo profesional de profesores universitarios para el Desarrollo Sostenible. El enlace con el marco de competencias de la UNECE es: <http://www.unece.org>

En este marco, las COMPETENCIAS de los educadores en la educación para la sostenibilidad giran alrededor de tres ejes

A) El enfoque HOLÍSTICO integra reflexión y práctica, y pide que el educador conozca:

1. los fundamentos del pensamiento sistémico
2. el funcionamiento de los sistemas naturales, sociales y económicos, y sus interrelaciones
3. la interdependencia de las relaciones dentro de la generación actual y entre generaciones, así como entre ricos y pobres o entre las personas y la naturaleza
4. su visión del mundo y sus presupuestos culturales, e intenta también entender los de los demás
5. las conexiones entre los futuros sostenibles y nuestra manera de pensar, vivir y trabajar
6. su propia reflexión y acción en relación con el desarrollo sostenible

Para ello debe ser capaz de:

1. crear oportunidades para compartir ideas y experiencias de diferentes disciplinas / lugares / culturas / generaciones sin prejuicios ni presuposiciones
2. enfocar desde diferentes perspectivas los dilemas, los problemas, las tensiones y los conflictos

3. conectar al alumno con sus esferas de influencia local y global para que colabore con otros con el objetivo de conseguir la participación de grupos de diferentes generaciones, culturas, lugares y disciplinas

El educador es una persona que abarca diferentes disciplinas, culturas y perspectivas, incluyendo conocimientos y visiones del mundo de ámbito local.

B) El PLANTEAMIENTO TRANSFORMADOR del educador es necesario que entienda:

1. las causas fundamentales del desarrollo no sostenible
2. el desarrollo sostenible como concepto en permanente evolución
3. la necesidad urgente de abandonar las prácticas no sostenibles para ganar en calidad de vida, igualdad, solidaridad y sostenibilidad medioambiental
4. la importancia de acotar los problemas, de la reflexión creativa, de plantear horizontes y de aplicar la reflexión creativa a la hora de planificar el futuro y llevar a la práctica el cambio
5. la importancia de prepararse para los imprevistos y de anticiparse a las situaciones
6. la importancia de las pruebas científicas como apoyo para el desarrollo sostenible

El educador debe ser capaz de:

1. hacer una evaluación crítica de los procesos de cambio de la sociedad y diseñar futuros sostenibles
2. encomendar el sentido de urgencia del cambio y transmitir un mensaje de esperanza
3. intervenir en la evaluación de las posibles consecuencias de las acciones y las decisiones
4. utilizar el entorno natural, social y creado, incluso su propia institución, como contexto y como fuente de aprendizaje

El educador debe colaborar con los otros con el objetivo de contribuir a la aparición de nuevas visiones del mundo centradas en el desarrollo sostenible y fomentar el diálogo en torno a futuros alternativos

Debe ser una persona que está convencida de que puede ayudar a los demás y contribuir positivamente a sus entornos sociales y naturales, tanto en un ámbito local como a nivel internacional y está dispuesta a actuar de manera decidida en situaciones de incertidumbre

C) El educador debe ser capaz de MATERIALIZAR la transformación y por ello ha de entender:

1. los motivos de la necesidad de transformar los sistemas educativos que fundamentan el aprendizaje
2. los motivos de la necesidad de transformar la manera de educar y enseñar
3. los motivos de la importancia de preparar a los alumnos para enfrentarse a nuevos retos

4. la importancia de aprovechar la experiencia de los alumnos como punto de partida del proceso de transformación
5. la importancia de implicarse en situaciones de la vida real para mejorar los resultados educativos y ayudar a los alumnos a trasladar los aprendizajes a la práctica

Debe ser capaz de:

1. impulsar una educación participativa y centrada en el alumno, que apueste por desarrollar el pensamiento crítico y por una ciudadanía activa
2. evaluar los resultados del aprendizaje en cuanto a los cambios y las metas alcanzadas en relación con el desarrollo sostenible

El educador es una persona que colabora con los otros con el objetivo de:

1. cuestionar las prácticas no sostenibles en los sistemas educativos, incluso en el ámbito institucional
2. ayudar a los participantes a definir sus visiones del mundo y las de los demás a través del diálogo y reconocer la existencia de marcos alternativos

Es una persona que está dispuesta a:

1. cuestionar los presupuestos que fundamentan las prácticas no sostenibles
2. contribuir y participar en el proceso de aprendizaje
3. trabajar desde la reflexión crítica
4. estimular la creatividad

Por otra parte, al debatir con la sociedad civil, a través de la Cátedra de Responsabilidad Social Universitaria de la UdG, hemos sabido cuales son los conocimientos, valores y habilidades o capacidades, que según su opinión deberían tener los egresados al incorporarse al mundo laboral.

Debemos señalar la importancia de este paso del proceso, ya que hemos considerado que al ser la sociedad civil el usuario final de los servicios que prestaran los estudiantes graduados, sería importante contar con su opinión y generar los mecanismos y espacios necesarios para que estas opiniones se materialicen en objetivos concretos dentro del curriculum de las diferentes asignaturas que conforman todos los estudios y áreas del conocimiento que se abordan en la UdG.

Conocimientos: análisis de datos, datos y objetivos concretos, políticas (cuales son y cómo se aplican), incidencia en el entorno, **ecología (conocimientos sobre los sistemas naturales)**, servicios ambientales, circularidad, problemáticas socioambientales y consecuencias, lo que implica la sostenibilidad, iniciativas globales y locales, ejemplos de prácticas de éxito.

Valores: compromiso, empatía, ética, **solidaridad** (intergeneracional, intrageneracional), altruismo, **compromiso**, generosidad, bien común, responsabilidad, respeto, altruismo.

Capacidades, habilidades: contextualizar, adaptación, pensamiento complejo, pensamiento holístico, actitud pro-activa, ser eficiente, comunicación, sentido práctico, higiene, sentido económico, **trabajo en equipo**, capacidad crítica, ejemplificación, sentido del orden, pensamiento crítico y creativo, desarrollo de la conciencia social, **trabajo interdisciplinar**, trabajo cooperativo.

Conclusiones

Como puede observarse, hemos iniciado un proceso de reflexión complejo, que involucra nuestra historia como universidad, el reconocimiento tanto de los logros como de todo el trabajo que queda por realizar. Nos hemos mirado por dentro, tratando de identificar aquellos aspectos que subyacen y que pueden impedirnos avanzar para conseguir nuestros objetivos de forma exitosa, aunque también identificando las instituciones y normativas que constituyen nuestras fortalezas y espacios para continuar el trabajo. En este sentido, queda claro el gran avance de la UdG y su impacto en el escenario nacional. Sin embargo, para mantener esa capacidad de liderazgo en la Educación para la Sostenibilidad y, por lo tanto, en la formación de profesionales que logren afrontar satisfactoriamente los actuales retos de la sociedad, debemos continuar el trabajo de formación continua del profesorado para conseguir el avance hacia las competencias necesarias para ejercer una labor docente en este sentido.

Identificamos la necesidad del uso de metodologías de aprendizaje enfocadas en formas diferentes de explorar la agenda de sostenibilidad, como la Agenda Local 21 y de otras iniciativas donde los participantes tienen tanto el rol de aprendices como el de contribuyentes. Estos enfoques facilitan que las personas reflexionen sobre sus experiencias, para aprender a hacer el cambio y avanzar en la puesta en práctica del aprendizaje enfocado en el cambio basado en casos de empresas, de gobiernos y de la sociedad civil. Existen muchos ejemplos de estudios de casos que han utilizado el enfoque del aprendizaje basado en el cambio en comparación con otros que han trabajado basándose en los tradicionales modelos de formación y argumenta que el cambio a largo plazo para la sostenibilidad es posible, si se utiliza este enfoque "emergente".

También la sociedad civil identifica como componentes claves del cambio hacia un aprendizaje para la sostenibilidad, en primer lugar, el pensamiento sistémico, porque se basa en la comprensión crítica de cómo funcionan los sistemas tales como los sistemas sociales y del medio ambiente sin dejar de lado su complejidad y teniendo en cuenta el conjunto más que la suma de las partes. Por lo tanto nos ofrece una mejor manera de entender y manejar situaciones complejas y de trabajar para encontrar soluciones a largo plazo que son vitales para abordar las cuestiones de la sostenibilidad. El pensamiento sistémico cuestiona la tendencia actual a separar el pensamiento, nos anima a ver las conexiones entre las cosas y a reconocer que puede haber consecuencias a nuestras acciones que no se habían previsto

A corto plazo nos proponemos unir las diferentes perspectivas de la sostenibilidad que se tienen desde cada área de conocimiento a través de una visión interdisciplinar, de manera que se pueda percibir la relación existente entre la sostenibilidad, la transformación de los sistemas actuales y el rol del enfoque interdisciplinar para alcanzar este reto.

Una vez completado el proceso, diseñaremos un curso de formación que tenga en cuenta las conclusiones generadas por todos los colectivos, que incluya las dimensiones más actuales de la sostenibilidad, analizadas a nivel interdisciplinar. Incluiremos metodologías de aprendizaje

activas, participativas, colaborativas y co-creativas, que exploren la agenda de los ODS y los participantes sean aprendices y colaboradores. Analizaremos casos de éxito de gobiernos, empresas, sociedad civil, y enfoques que hayan demostrado su eficacia. Incidiremos en desarrollar el pensamiento sistémico crítico y la reflexión como elementos imprescindibles para comprender las situaciones en profundidad.

Bibliografía

GELI DE CIURANA, A.M.; JUNYENT, M.; SÁNCHEZ, S (2005) “L’Ambientalització curricular en els estudis universitaris: cap a una formació per a la sostenibilitat: reflexions i experiències de la xarxa ACEU”. *Monografies Universitàries*, nº6. Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya

HASSAN, Z. (2006): “Conectarse con la fuente: El Proceso-U (U-Process)”. En: *The Systems Thinker*, Vol. 17, n. 7. P. 1-6

SCHARMER, O.; KAUFER, K.,(2013): *Leading from the emerging future. From ego-system to eco-system*. Berrett-Koehler Publishers, USA.

SABADELL, L. (2012) *Guia pràctica per co-crear a l’escola*. Barcelona: CoCreable.

SCHUMACHER, E. F. (1973). *Small is beautiful: Economics as if people mattered*. New York: Harper & Row.

SENGE, P (1990): *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. Currency/Doubleday. Revised and updated edition, 2006)

SENGE, P. (2012): *Schools that learn*. Crown Publishing Group

TERRADELLAS PIFERRER, M. R. (2015): Agenda Post 2015: “¿Cómo afectan las nuevas directrices al compromiso social de las universidades y al voluntariado que lo lleva a cabo?”. *II Jornadas Internacionales sobre Responsabilidad Social Universitaria* Santiago de Chile (Chile). Pendiente publicación

TILBURY, D. (2011) “Education for Sustainable Development: An Expert Review of Processes and Learning”, Japan: *UNESCO*. Consultar en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001914/191442e.pdf>

TILBURY, D. (2007): “Learning based change for sustainability: perspectives and pathways”. In A. E. J. Wals (ed.). *Social Learning, towards a Sustainable World. Principles, perspectives, and praxis*. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers.

UNECE (2011): “Learning for the Future: Competences in Education for Sustainable Development, United Nations Economic Commission for Europe”. Consultar en http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf

UE4SD (2016): “Online Platform of the University Educators for Sustainable Development”.
Consultar en: <http://platform.ue4sd.eu/>