



Revista Eureka sobre Enseñanza y
Divulgación de las Ciencias

E-ISSN: 1697-011X

revista@apac-eureka.org

Asociación de Profesores Amigos de la
Ciencia: EUREKA
España

Barrón, Ángela; Navarrete, Antonio; Ferrer-Balas, Didac
SOSTENIBILIZACIÓN CURRICULAR EN LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS. ¿HA LLEGADO LA
HORA DE ACTUAR?

Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, vol. 7, 2010, pp. 388-399

Asociación de Profesores Amigos de la Ciencia: EUREKA
Cádiz, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92013009018>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

[16] **SOSTENIBILIZACIÓN CURRICULAR EN LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS. ¿HA LLEGADO LA HORA DE ACTUAR?**

Ángela Barrón¹, Antonio Navarrete², Didac Ferrer-Balas³

¹ Dpto. de Teoría e Hª de la Educación. Facultad de Educación. Universidad de Salamanca

² Dpto. Didáctica, Área Didáctica de las CC. Experimentales y Dirección Oficina Verde Universidad de Cádiz

³ Instituto de Sostenibilidad (IS.UPC). Universitat Politècnica de Catalunya.

[Recibido en Diciembre de 2009, aceptado en Enero de 2010]

RESUMEN

Desde la Educación Superior se contempla la necesidad de incluir contenidos ambientales (económicos-sociales-naturales) en los curricula de las diferentes titulaciones para formar profesionales capaces de actuar críticamente en pos de la sostenibilidad. La CRUE viene trabajando en este sentido desde 2002, en 2005 aprobó unas directrices para la sostenibilización curricular en las universidades españolas. En la actualidad, desde la Comisión Sectorial para la Calidad Ambiental el Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos (CADEP) de la CRUE, se han detectado dificultades para su implantación y se trabaja en el estudio de estrategias para su mejor aplicación.

Palabras clave: *sostenibilización curricular; desarrollo sostenible; educación superior; educación ambiental; formación para la sostenibilidad.*

INTRODUCCIÓN

Los grandes cambios socioambientales de los últimos años, derivados de fenómenos tan importantes como la globalización, el avance de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, el desarrollo de la sociedad del conocimiento, la crisis ecológica global..., están demandando de nuevos enfoques en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudios superiores.

La adaptación del modelo actual de enseñanza y gestión universitaria al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) supone una reestructuración de la formación, la investigación, la gestión, la implicación y la participación de la comunidad universitaria. Se trata de rediseñar estos aspectos, partiendo de las competencias que los futuros profesionales vayan a desarrollar en su actividad profesional.

Uno de los mayores retos de las instituciones de estudios superiores para el siglo XXI es formar profesionales críticos con el desarrollo actual de nuestra sociedad y capaces de actuar para un desarrollo más sostenible.

Fue el Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992) la que consiguió poner en la conciencia mundial la preocupación por la sostenibilidad y desarrolló una agenda de trabajo para el avance hacia un Desarrollo Sostenible en el siglo XXI, la llamada Agenda 21. El Capítulo 36 de dicha Agenda reconoce la importancia crucial de la Educación para alcanzar el citado Desarrollo. En el ámbito de la Educación Superior han sido numerosas las universidades que han firmado declaraciones, como la Declaración de Talloires (1990) o la Carta Copernicus (CRE, 1993), en las que asumen la gravedad de la crisis ecológica que afronta el planeta y se comprometen a introducir criterios de formación en y para la sostenibilidad (Wright, 2004). En 2002, la Asamblea General de Naciones Unidas adopta la resolución 57/254 con la que decide proclamar, para el período 2005-2014, la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible, orientada a contemplar los problemas ambientales y del desarrollo en su globalidad, evitando los planteamientos parciales, y a transformar la interdependencia planetaria en un proyecto plural, democrático y solidario, en el que todos tengan la oportunidad de beneficiarse de la educación y aprender estilos de vida necesarios para una mejora de la sociedad y un futuro sostenible (UNESCO, 2005, Wals, 2009).

¿QUÉ OCURRE EN LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS?

En el ecuador de dicha década, algunas universidades españolas, inmersas en pleno proceso de integración en el EEES, toman conciencia de que mejorar la calidad de la enseñanza universitaria requiere integrar la formación para la sostenibilidad como uno de los ejes directrices del cambio, aumentando así el enfoque socioambiental de la enseñanza e implicando a los futuros licenciados en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.

Incluso si se mira desde la perspectiva de la competitividad y la demanda del mercado de trabajo, aspectos también incluidos dentro del EEES, la educación para la sostenibilidad supone una ventaja para las Universidades que se deciden a apostar por ella. Actualmente hay una tendencia creciente a la demanda de profesionales capaces de desarrollar su actividad de manera coherente con los principios de la sostenibilidad, y muchas universidades ya son conscientes del factor de competitividad y diferenciación que supone ser de las primeras en afrontar seriamente los nuevos retos del desarrollo sostenible.

En España, las primeras iniciativas de actuación para la sostenibilidad tienen lugar a mediados de los años 90, centradas fundamentalmente en la gestión de residuos y de zonas verdes, ahorro y eficiencia energética, y fomento de la movilidad sostenible. En septiembre de 2002, la Conferencia de Rectores para las Universidades Españolas (CRUE) aprueba la creación de un Grupo de Trabajo de Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible, orientado a fomentar la integración de criterios de sostenibilidad en las universidades, así como la cooperación interuniversitaria en estas materias. En abril de 2005, este grupo promovió la aprobación, por parte del Comité Ejecutivo del Grupo, de unas directrices para la sostenibilización curricular, "con el objetivo de que se tengan en cuenta para el diseño y desarrollo de contenidos curriculares" de las actividades universitarias.

En los últimos años, algunas universidades han promovido acciones, más o menos puntuales, centradas en los procesos de sostenibilización curricular. Sin embargo,

cabe destacar que distintos grupos de investigación de las universidades españolas han estado trabajando en reflexiones conceptuales y análisis de los progresos, tanto en el marco de redes nacionales como internacionales de colaboración, tomando una “cierta distancia” sobre el problema, desarrollando metodologías de análisis y sugiriendo recomendaciones al respecto. Algunas de las universidades más activas al respecto han sido, entre otras, la Universidad de Girona, la Universidad de Valencia, o la Universidad Politécnica de Cataluña (ver por ejemplo: Tilbury et al., 1999; Junyent et al., 2002; Calvo et al., 2002; Ferrer-Balas et al., 2004; Piñero et al., 2005; Aznar, 2006; Geli y Filho, 2006; Segalàs, 2009).

¿QUÉ IMPLICACIONES TIENE UN PROCESO DE SOSTENIBILIZACIÓN CURRICULAR?

De acuerdo con Albert Einstein: “Los problemas relevantes a los que nos enfrentamos no pueden solucionarse aplicando el mismo nivel de pensamiento que los ha creado”. En este sentido, la sostenibilización curricular supone revisar las categorías con las que se comprende la sociedad, la ciencia, la tecnología, la economía, el territorio, la educación, etc. y reorientarlas hacia la sostenibilidad. Es necesario cambiar las lentes para mirar y entender el mundo y dar soluciones a los problemas socioambientales que hemos generado.

La sostenibilización curricular no implica únicamente incluir contenidos ambientales en el temario de las distintas asignaturas, conlleva además otra serie de cambios más globales en la concepción del proceso educativo, teniendo en cuenta algunos aspectos como los que se reflejan a continuación¹:

- Sustituir la visión estática y fragmentada de la realidad por una visión compleja y dinámica, con capacidad para superar la tradición de descomponer la realidad en partes inconexas, y abrir más la Universidad a la colaboración con la sociedad y organizaciones sociales en la resolución de los problemas socioambientales.
- Reforzar la flexibilidad y permeabilidad disciplinar para fomentar el pensamiento sistémico y relacional, mediante la incorporación de proyectos de trabajo interdisciplinar, entre diferentes áreas y materias.
- Mejorar la funcionalidad y contextualización de la enseñanza, incorporando el estudio y tratamiento de problemáticas locales y globales, y reforzando la colaboración con entidades locales.
- Favorecer la coherencia entre el discurso teórico y la acción, entre la teoría y la práctica, programando trabajos prácticos coherentes con las propuestas teóricas y tratando de que la gestión del centro sea también coherente con la sostenibilidad.
- Adoptar una epistemología constructivista y una concepción integral de la educación, que realice un reconocimiento explícito de la diversidad (de alumnos, estilos cognitivos, culturas, situaciones, etc.), reconociendo el papel activo de los individuos y los colectivos como sujetos activos de la historia y de la

¹Adaptación de la propuesta metodológica de orientación hacia la sostenibilidad en los estudios superiores de la red ACES (Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores).

construcción de su conocimiento; y promoviendo, asimismo, una formación integral de los educandos, en sus dimensiones intelectuales, psicomotrices, afectivas, sociales y morales.

Como plantea el documento de sostenibilización curricular de la CRUE se trata de formar "personas participativas y pro-activas que sean capaces de tomar decisiones responsables, adquirir conciencia de los desafíos que plantea la globalización y promover el respeto a la diversidad y la cultura de la paz".

En este sentido, se deduce que es necesario reorientar las metodologías de enseñanza hacia métodos de participación democrática y construcción negociada del conocimiento, favoreciendo el pensamiento crítico y creativo y la toma responsable de decisiones. Así, se debe promover un análisis crítico del conocimiento, contar con las implicaciones futuras de las decisiones tomadas y capacitar para la búsqueda de mejores alternativas. En definitiva, si se pretende formar personas íntegras y capaces de afrontar problemas complejos desde su ámbito personal y laboral, la metodología docente deberá ser una metodología participativa que fomente el análisis crítico y capacite para la acción. En este sentido, se deberían fortalecer los estudios de campo, la resolución de problemas, la implicación del entorno social, la participación real del alumnado en la toma de decisiones en el aula, la búsqueda de soluciones colectivas, el trabajo en grupo, etc.

En cuestión de política de sostenibilización curricular y a diferencia de otros países, como Suecia (en el que la propia ley de educación superior recoge este objetivo) o Países Bajos (donde hay un programa nacional coordinado de trabajo), España no cuenta con un programa específico de fomento de la sostenibilidad en las universidades, sino que cada universidad va desarrollando sus iniciativas, a merced de su propia trayectoria, autonomía y criterios. En este sentido, el documento de directrices para la sostenibilización curricular, anteriormente mencionado, concluye estableciendo unas recomendaciones a las universidades españolas para que avancen en:

- "La adopción de una Declaración de Principios en materia de Educación para el Desarrollo Sostenible aprobada por el Órgano de Gobierno de cada universidad.
- El desarrollo y la aplicación de un sistema de auto-evaluación de la sostenibilidad que esté ligado al sistema de calidad institucional.
- La investigación para el Desarrollo Sostenible.
- Acciones de capacitación del profesorado que les capaciten para la inclusión de conceptos sobre sostenibilidad en sus asignaturas.
- Introducir en las enseñanzas prácticas procedimientos correctos desde los puntos de vista medioambientales y de prevención de riesgos.
- La inclusión de itinerarios de especialización en sostenibilidad específicos para cada titulación que se oferta.

- Acciones de educación ambiental no curricular que complementen la formación del estudiante, en forma de seminarios, jornadas, mesas de trabajo, voluntariado, etc. y que puedan tener valor en créditos de libre elección.
- Elaboración de recursos y materiales de apoyo a la sostenibilización curricular
- La evaluación de los proyectos de fin de carrera desde una perspectiva de la sostenibilidad, así como una oferta específica de carácter sostenibilista.
- Fomentar la coherencia de las actividades de sostenibilización curricular con las actividades de sostenibilización de la vida universitaria y la gestión de los campus, otorgando la posibilidad de participación en la toma de decisiones y en las acciones que mejoren la calidad y la sensibilización ambiental de nuestras universidades.
- Mecanismos de interacción social que potencien el rol de la universidad en la consecución del Desarrollo Sostenible
- Estudios de postgrado de especialización ambiental y de prevención de riesgos”.

VALORACIONES Y PROPUESTAS DE LA CONFERENCIA DE RECTORES DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS (CRUE) SOBRE LA TEMÁTICA

Desde la Comisión Sectorial para la Calidad Ambiental, el Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos de la CRUE (CADEP), nueva denominación del grupo de trabajo creado en septiembre de 2002, se sigue apostando por propiciar la introducción de la sostenibilidad en los currícula de las nuevas titulaciones. Así lo atestigua el que la reunión de la citada Comisión Sectorial en Granada, marzo de 2009, se centrara sobre la “Inclusión de aspectos ambientales y de prevención de riesgos en los planes de estudios universitarios”. Las conclusiones obtenidas en dicho encuentro ponen de manifiesto algunos obstáculos que dificultan la sostenibilización curricular, y a su vez recogen propuestas concretas de acción para superar dichas trabas y lograr así sostenibilizar los currícula universitarios.

Entre las barreras identificadas en esta jornada para sostenibilizar los estudios universitarios, se citan:

- Falta de CULTURA de Sostenibilidad entre la comunidad universitaria:
 - ✓ Poco reconocimiento del problema por parte del PDI, falta de concienciación del profesorado, equipos directivos, etc.
 - ✓ Pocas competencias por parte del PDI en aspectos cognitivos y metodológicos
 - ✓ Poco prestigio / crédito científico a los aspectos transversales (¿Ciencia de la Sostenibilidad?)
 - ✓ El estudiantado no demanda explícitamente estos contenidos
- Sobre el CURRÍCULUM:
 - ✓ Baja presencia de metodologías activas de aprendizaje

- ✓ Saturación curricular, que dificulta la posibilidad de implantar en los Grados créditos obligatorios ya que, en general, están comprometidos y apenas hay posibilidad de introducir créditos que no se refieran a las titulaciones
- Sobre la Gestión Universitaria y el CAMBIO:
 - ✓ Falta de incentivos que liberen tiempo para reflexionar y trabajar en el cambio curricular y la innovación docente
 - ✓ Baja permeabilidad a la implicación de los estudiantes en el diseño / evaluación curricular
 - ✓ Falta liderazgo de la dirección (visibilizado con recursos, argumentación ante la coartada de la libertad de cátedra, etc.)
 - ✓ Falta de coherencia de la institución
 - ✓ Falta de inclusión de la sostenibilidad curricular en los planes estratégicos que abordan aspectos de sostenibilidad social, ambiental o económica de la propia institución
 - ✓ Falta de especificación en la normativa legal actual sobre la necesidad de incluir estas materias en los planes de estudio universitarios (debería señalarse en el Real Decreto que se va a preparar sobre la ley de PRL para universidades, a través de un compromiso de la CRUE).
 - ✓ Falta de recursos humanos y económicos.

Entre las propuestas de acción se apunta la necesidad de sostenibilizar los currícula universitarios en todas las áreas de conocimiento y proponen estrategias para llevarlas a cabo a dos niveles, universitario y suprauniversitario.

- A nivel de UNIVERSIDAD:
 - ✓ Promover la existencia de un responsable (o una unidad responsable) en sostenibilidad curricular en cada universidad.
 - ✓ Potenciar, a través de las webs institucionales, la difusión de experiencias satisfactorias en la impulsión de la cultura de la sostenibilidad.
 - ✓ Necesidad de incluir la sostenibilidad en los planes de estudio, de forma que se considere:
 - La transversalidad en las asignaturas de los currícula, desarrollando las competencias generales de sostenibilidad.
 - Introducir asignaturas obligatorias transversales a todas las titulaciones donde se desarrollen las competencias relacionadas con la sostenibilidad.
 - Introducir asignaturas optativas en las titulaciones que lo consideren conveniente.
 - El desarrollo de proyectos interdisciplinares sobre problemáticas socio-ambientales.

SOSTENIBILIZACIÓN CURRICULAR EN LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

- ✓ La metodología para llevar a cabo la sostenibilización de los currícula universitarios se propone que reúna las siguientes características generales:
 - Tener en cuenta el cambio ESTRUCTURAL:
 - Fomentar la interdisciplinariedad
 - Para las Politécnicas, tener en cuenta el problema fundamental de la división disciplinaria y la ausencia de disciplinas de humanidades
 - Combinar los ENFOQUES curriculares
 - Importancia como competencia transversal
 - Integración transversal en todo el currículum
 - Existencia de asignaturas específicas
 - Usar HERRAMIENTAS como...
 - Utilizar los sistemas de evaluación y hacer de la sostenibilidad una condición de calidad
 - Integrar la visión social externa en los procesos de diseño y los criterios de calidad de los planes de estudio, contando asimismo con la colaboración de los estudiantes.
 - Intensificar la generación de recursos y experiencias en las escuelas y departamentos.
 - Incentivos de reconocimiento formal y tangible de los esfuerzos de los implicados en procesos de innovación docente, etc.
 - Hacer VISIBLE el tema:
 - Innovar en la formación y la sensibilización
 - Foros de diálogo, puesta en común, visibilización de las iniciativas
 - Llegar a todos los departamentos y escuelas
- A NIVEL SUPRA-UNIVERSITARIO:
 - ✓ Promover desde la CADEP, que la Comisión Sectorial de Estudios u Ordenación Académica de la CRUE asuma la promoción de la sostenibilidad en todos los planes de estudio, según lo establecido en el RD 1393/2007 y las Directrices anteriormente citadas.
 - ✓ Trasladar a la Agencia Nacional de Calidad (ANECA) la necesidad de integrar los criterios de sostenibilidad en la evaluación de los planes de estudio de todas las titulaciones.
 - ✓ Informar y formar acerca de la sostenibilidad en los planes de estudio a través de los servicios de formación de PAS y profesorado, haciendo especial hincapié en el profesorado novel.
 - ✓ Promover desde la CADEP que la Comisión Sectorial de Profesorado asuma la directriz aprobada en Valladolid, en 2005: "La inclusión de criterios de

sostenibilidad en el proceso de evaluación del profesorado, con el fin de asegurar una docencia coherente con los principios de desarrollo sostenible”.

- ✓ Reconocer la potencialidad de todas las áreas para crear espacios de reflexión e impulsar el cambio cultural hacia la sostenibilidad.

EL GRUPO DE TRABAJO DE SOSTENIBILIZACIÓN CURRICULAR DE LA CRUE

Siguiendo esta línea de compromiso, recientemente se ha constituido dentro de la CADEP el grupo de trabajo “Sostenibilización curricular. Integración de criterios de sostenibilidad en los planes de estudio universitarios”. Este grupo, creado a propuesta de las universidades de Cádiz y Salamanca, agrupa a la U. Politécnica de Cataluña, U. Pública de Navarra, U. Miguel Hernández, Universidad Autónoma de Barcelona y Universidad de Córdoba y pretende retomar la andadura del grupo de trabajo Ambientalización curricular, que en su momento fue liderado por la UPC.

Entre sus objetivos figuran:

- Recabar y contrastar información sobre experiencias de sostenibilidad curricular exitosas, como base para la implementación de medidas de actuación concretas.
- Establecer criterios y protocolos de intervención estratégicos en relación a los diferentes estamentos universitarios.
- Promover y difundir la elaboración de materiales de ejemplificación y apoyo para los profesores.
- Promover procesos de aprendizaje e intercambio mutuo sobre las estrategias y actuaciones de sostenibilización curricular.
- Elaborar instrumentos de intercambio de información, comunicación y asesoría.
- Hacer seguimiento y evaluación de todas las acciones que se emprendan y medidas que se adopten.
- Abrir líneas de investigación específicas de soporte al proceso de sostenibilización curricular

El grupo ya tiene una agenda de trabajo, y entre sus actividades a corto plazo, prevé organizar durante 2010 talleres de trabajo de profesores, gestores y estudiantes activos para generar un referente común y diversas líneas de acción basadas en el trabajo en red. Debe destacarse que este grupo es de carácter abierto, y en este sentido promueve la participación de otras universidades que quieran compartir sus experiencias y aportaciones para dinamizar de una forma significativa la inclusión de la sostenibilidad en el curriculum de las universidades españolas.

REFLEXIÓN FINAL

En definitiva, se constata que las universidades españolas quieren apostar por este nuevo modelo educativo que asume la responsabilidad social ante los problemas ambientales, y por ello se encuentran inmersas en un proceso de mejora de su gestión ambiental, y de incorporación de criterios de sostenibilidad, no sólo en la gestión, sino

también en la docencia, investigación y en su dinámica cultural, con el fin de lograr un cambio de actitudes en sus futuros profesionales y en la comunidad universitaria en general, que refuercen su compromiso con la resolución de los problemas socioambientales presentes y futuros.

Se trata de un proceso de cambio y generación de nuevos paradigmas, en el que toda la comunidad universitaria se encuentra implicada, con el fin de avanzar hacia una redefinición de la misión de las universidades, que pueda ser ejemplo de sostenibilidad y motor de mejora socioambiental.

Agradecimientos

Los autores quieren agradecer a los miembros del grupo de trabajo de Sostenibilización Curricular su trabajo e ideas, así como a todos los participantes a la reunión de la CRUE de Granada de 2009 por sus aportaciones a las conclusiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aznar Minguet, P.; Piñero, A.; Ull, M^aA. (2006). La ambientalización curricular en el espacio europeo de la Educación superior. *Ponencia invitada al II Seminario de ambientalización curricular de los estudios de Química*. Valencia.
- Barrón, A. (2008). Ambientalización curricular en la Universidad de Salamanca. *Revista digital enred de la Universidad de Salamanca*, nº 3, pp. 27-29. En línea en: http://enred.usal.es/hemeroteca/enred_03.pdf.
- Benayas Del Álamo, J. (2004). La ambientalización de los campus universitarios. El caso de la Universidad Autónoma de Madrid. *IIIer. Congreso Andaluz de Educación Ambiental*. Sevilla: Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.
- Blewitt, J., Cullingford, C. (2004). *The sustainability curriculum: the challenge for higher education*. Earthscan.
- CALVO, S., BENAYAS, J. Y GUTIÉRREZ, J. (2002). Learning in sustainable environments: the greening of higher education. En Tilbury, D. et al. (Eds.): *Education and sustainability. Responding to the Global challenge*. Gland, Switzerland: IUCN-The World Conservation Union.
- Coya García, M. (2001). *Ambientalización de la Universidad de Santiago de Compostela*. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela. España.
- Ferrer-Balas, D, Bruno, J, De Mingo, M., Sans, R (2004). Advances in education transformation towards sustainable development at the Technical University of Catalonia, Barcelona. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 5(3), pp. 251-266.
- Geli, A.M. y W.L., Filho (2006). Education for sustainability in university studies: Experiences from a project involving European and Latin American universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 7(1), pp. 81-93.
- Geli, A. M.; Junyent, M. (2005). *Ambientalitzación Curricular de los Estudios Universitarios ACEU*. Monografies del DMAH.
- Gutiérrez Pérez, J. (2004). La Ambientalización de centros educativos como factor de calidad de la gestión de organizaciones. Simposium 5: La Ambientalización de

los centros educativos. Ecoescuelas y ecouniversidades. Presentación *IIIer Congreso Andaluz de Educación Ambiental*, Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

Haig, Martin J. (2006). Promoting Environmental Education for Sustainable Development: The Value of Links between Higher Education and Non-Governmental Organizations (NGOs). *Journal of Geography in Higher Education*, 30(2), pp. 327-349.

Junyent, M., Geli, A.M y Arbat, E. (2002-2004). *Ambientalización curricular de los estudios superiores*. Girona: Universitat de Girona. Servei de Publicacions

Mora Penagos, W.M. (2007). Respuesta de la universidad a los problemas socio ambientales: la ambientalización del currículo en la educación superior. *Investigación en la escuela*, nº 62, pp. 65-76.

Muijen, H. (2004). Integrating Value Education and Sustainable Development into a Dutch University Curriculum. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 5(1), pp. 21-32.

Piñero, A; Aznar Minguet, P.; Ull, M^aA.; Martinez, P. (2005). La ambientalización institucional de los estudios superiores: hacia la Agenda 21 Universitaria. *Ponencia al 3rd World environmental education Congreso: Educational Paths towards sustainability*. Turín (Italia)

Posch, A.; Steiner, G. (2006). Integrating Research and Teaching on Innovation for Sustainable Development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 7(3), pp. 276-292.

Sammalisto, K.; Lindhqvist, T. (2008). Integration of Sustainability in Higher Education: A Study with International Perspectives. *Innovative Higher Education*, 32(4), pp. 221-233.

Segalas, J., Ferrer-Balas, D., Svansrom, M., Lundqvist, U., Mulder, K. (2009). What has to be learnt for sustainability? A comparison of bachelor engineering education competences at three European universities. *Sustainability Science*, 4, pp. 17-27.

Sherren, K. (2005). Balancing the disciplines: a multidisciplinary perspective on sustainability curriculum content. *Australian Journal of Environmental Education*, 21, pp. 97-106 .

Tilbury, D.; Junyent, M; Medir, R.M.; Geli, A.M.; Arbat, E.; Coll, M. (1999). *Marc de Desenvolupament del Seminari d'Ambientalització Curricular*. Departament de Medi Ambient. Universitat de Girona.

UNESCO (2005). *Education for Sustainable Development. United Nations Decade (2005-2014)* Retrieved 24th September, 2007, from http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=23295&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Wright, T.S.A. (2004). Definitions and frameworks for environmental sustainability in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 3(3), pp. 203-220.

Wals, A. (2009). *Review of Contexts and Structures for Education for Sustainable Development Learning for a sustainable world*. Paris: UNESCO.

SUSTAINABILITY IN THE CURRICULA OF SPANISH UNIVERSITIES. HAS THE TIME OF ACTING COME?

SUMMARY

From the sector of Higher Education the inclusion of environmental (economic-social-natural) contents in the curricula in the different degrees is getting more attention, in order to educate critical professionals who are capable of acting towards sustainability. The CRUE has been working in this sense since 2002, having approved in 2005 the "guidelines" for embedding sustainability in the curricula of Spanish universities. Currently, the work carried from the Comisión Sectorial para la Calidad Ambiental el Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos (CADEP) of CRUE aims to overcome difficulties and barriers and study strategies for their introduction.

Keywords: *sustainability in the curriculum; sustainable development; higher education; environmental education; education for sustainability.*