



**CADEP**

Calidad ambiental, desarrollo  
sostenible y prevención de riesgos

## **Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el Curriculum**

**Documento aprobado por el Comité Ejecutivo del Grupo de Trabajo de Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible de la CRUE, celebrado en Valladolid el 18/04/2005.**

**Documento aprobado por Asamblea General CRUE el día 27/10/2005.**

**Revisión aprobada en sesión Plenaria a CADEP en la Universidad de Zaragoza el día 17/06/2011 y ampliada en sesión Plenaria de CADEP el día 9 de marzo de 2012 en Valencia. Presentado en la Asamblea General de la CRUE de 28 de junio de 2012 en la Universitat de Girona.**

### **Preámbulo**

En 1987 la Comisión Mundial para el Medio ambiente y el Desarrollo (UNCED), a través del Informe de la Comisión Brundtland (1987) "Nuestro Futuro Común", introdujo el concepto de Desarrollo Sostenible, definiéndolo como *el desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas*.

En 1992 la UNCED reunió a representantes de 179 gobiernos en Río de Janeiro, Brasil, en lo que se conoce como "La Cumbre de la Tierra". En este evento se plantearon los temas críticos de la sostenibilidad y la conservación de los recursos naturales; además, se realizó un plan de acción para un futuro global con objetivos concretos, creándose una agenda de trabajo para el nuevo siglo, la llamada "Agenda 21" (1992).

Aunque hay antecedentes que identifican a la Educación Superior como una herramienta importante para la solución de muchos de los problemas globales, el capítulo 36 de la Agenda 21 reconoce que la educación es crítica para alcanzar el Desarrollo Sostenible. Numerosas universidades han firmado declaraciones, como la Declaración de Talloires (1990) o la Carta Copernicus (CRE, 1993), que las comprometen a introducir el Desarrollo Sostenible en la formación que ofrecen. Estas declaraciones han respondido a la toma de conciencia, a nivel internacional, de la insostenibilidad que afronta el planeta. En el año 2002 las Naciones Unidas proclamaron, para el período 2005-2014, la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible, designando a la UNESCO como organismo ejecutor de la Década (2002).

La visión básica de la Década es un mundo en el que todos tengan la oportunidad de beneficiarse de la educación y aprender valores, comportamientos y estilos de vida necesarios para un futuro sostenible y para la transformación positiva de la sociedad.

En septiembre de 2002, la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas aprueba por unanimidad la propuesta para la creación del Grupo de Trabajo de la CRUE para la Calidad Ambiental y el Desarrollo Sostenible (2002). Los propósitos de este grupo de trabajo son fomentar las iniciativas relacionadas con la prevención de riesgos, la gestión, participación y sensibilización ambiental en las Universidades, así como la cooperación interuniversitaria en estas materias. En este contexto este Grupo elabora estas directrices con el objetivo de que se tengan en cuenta para el diseño y desarrollo de los contenidos curriculares de nuestras actividades.

## **Oportunidad de cambio**

Las nuevas generaciones se tienen que preparar adquiriendo competencias básicas coherentes con la sostenibilidad que les permitan ejercer una adecuada toma de decisiones durante su vida personal y profesional. Es indudable que la educación superior es una herramienta clave para alcanzar un Desarrollo Humano Sostenible. Esto obliga a la universidad a rediseñarse, pues no puede seguir funcionando como hasta ahora si quiere formar profesionales capaces de afrontar los retos actuales y futuros.

En este sentido la universidad no debe limitarse a generar conocimientos disciplinares y desarrollar habilidades; como parte de un sistema cultural más amplio, su rol es también el de enseñar, fomentar y desarrollar los valores y actitudes requeridos por la sociedad. Las universidades deben preparar profesionales que sean capaces de utilizar sus conocimientos, no sólo en un contexto científico, sino también para necesidades sociales y ambientales. Se trata de abordar todo el proceso educativo de una manera holística, introduciendo competencias para la sostenibilidad de forma transversal, para que el estudiante aprenda a tomar decisiones y realizar acciones desde criterios sostenibles

La creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014) ofrecen una gran oportunidad que hay que aprovechar para consolidar y replicar las buenas prácticas existentes en la educación superior. El EEES establece ciertas condiciones de partida, entre las cuales se encuentran la adopción de un primer ciclo de grado que otorgue un título de cualificación profesional con trascendencia en el mercado de trabajo europeo y la incorporación de métodos de trabajo comunes lo cual precisa nuevas metodologías docentes para la formación integral de los estudiantes, el desarrollo del aprendizaje a lo largo de la vida, etc. Así mismo, reconoce la importancia de establecer mecanismos para mejorar la formación que recibirán los futuros profesionales, de manera que sean capaces de afrontar los retos que plantea la situación global.

Estos dos últimos aspectos, la cualificación profesional final y la formación integral del titulado, han de constituir la base sobre la que fundamentar y proponer aportaciones que garanticen e impulsen la introducción de criterios de sostenibilidad en la formación superior desde las directrices generales para la convergencia y las específicas para cada título, así como la especificación de competencias básicas para la sostenibilidad de forma transversal.

### **Criterios generales para la sostenibilización curricular**

Es indudable que los profesionales de hoy han de ser capaces de:

- Comprender cómo su actividad profesional interactúa con la sociedad y el medio ambiente, local y globalmente, para identificar posibles desafíos, riesgos e impactos.
- Entender la contribución de su trabajo en diferentes contextos culturales, sociales y políticos y como éstos afectan al mismo y a la calidad socioambiental de su entorno.
- Trabajar en equipos multidisciplinares y transdisciplinares, para dar solución a las demandas impuestas por los problemas socioambientales derivados de los estilos de vida insostenibles, incluyendo propuestas de alternativas profesionales que contribuyan al desarrollo sostenible.
- Aplicar un enfoque holístico y sistémico a la resolución de problemas socioambientales y la capacidad de ir más allá de la tradición de descomponer la realidad en partes inconexas.
- Participar activamente en la discusión, definición, diseño, implementación y evaluación de políticas y acciones tanto en el ámbito público como privado, para ayudar a redirigir la sociedad hacia un desarrollo más sostenible.
- Aplicar los conocimientos profesionales de acuerdo con principios deontológicos y valores éticos universales que protejan los derechos humanos.
- Recoger la percepción, demandas y propuestas de los ciudadanos y permitir que tengan voz en el desarrollo de su comunidad.

La educación debe, por tanto:

- Tener un enfoque integrado de los conocimientos, los procedimientos, las actitudes y los valores en la enseñanza.
- Promover el trabajo en equipos multidisciplinares y transdisciplinares.
- Estimular la creatividad y el pensamiento crítico.
- Fomentar la reflexión y el autoaprendizaje.
- Reforzar el pensamiento sistémico y un enfoque holístico.

- Formar personas participativas y pro-activas que sean capaces de tomar decisiones responsables.
- Adquirir conciencia de los desafíos que plantea la globalización.
- Promover el respeto a la diversidad y la cultura de la paz.

Para conseguir lo anterior, consideramos importante revisar los siguientes aspectos del proceso educativo:

- La pertinencia del modelo formativo respecto del modelo social y profesional demandado por el desarrollo sostenible.
- Las competencias en sostenibilidad que se incluyen en los planes de estudios.
- La coherencia entre todas las etapas educativas.
- La estructura de los planes de estudios.
- El contenido de los cursos.
- Las estrategias docentes en el aula.
- Las técnicas de enseñanza y de aprendizaje.
- La formación de formadores.
- Las técnicas de evaluación y valoración.
- La participación de entidades externas en el desarrollo y la evaluación del plan de estudios.
- Los sistemas de control de calidad.
- La posibilidad de crear espacios para la educación en sostenibilidad no formal o curricular.

Es indispensable el compromiso institucional de las universidades en la revisión de estos aspectos, en forma de:

- Una redefinición de la misión de las universidades, que se adapte a la situación actual en la que la sostenibilidad es uno de los valores de la sociedad, quedando reflejada en los propios estatutos de cada universidad.
- Un compromiso institucional con la calidad de la enseñanza.
- Apoyo institucional para cambiar los paradigmas educativos así como los objetivos de los programas de investigación, manteniendo siempre coherencia con la sostenibilidad en todas sus dimensiones.
- Abrir vías para recoger el compromiso de los miembros de la comunidad universitaria con la sostenibilidad, aportando cauces de participación, tanto en las decisiones como en las acciones.

### **Actuaciones específicas recomendadas**

Se recomienda que las autoridades competentes en materia de regulación de las titulaciones oficiales garanticen:

- La revisión integral de la currícula desde la perspectiva del Desarrollo Humano Sostenible que asegure la inclusión de los contenidos transversales básicos en sostenibilidad en todas las titulaciones, con el fin de adquirir las competencias profesionales, académicas y disciplinares necesarias. Lo anterior debe lograrse mediante el reconocimiento académico cuantificable de contenidos generales de sostenibilidad para todas las titulaciones y de contenidos específicos adaptados al contexto de cada titulación.
- La inclusión de criterios de sostenibilidad en los sistemas de evaluación de la calidad universitaria.
- La inclusión de criterios de sostenibilidad en el proceso de evaluación del profesorado, con el fin de asegurar una docencia y una investigación coherente con los principios del Desarrollo Humano Sostenible.

Se recomienda que las universidades españolas trabajen para fomentar:

- La adopción de una Declaración de Principios en materia de Educación para el Desarrollo Humano Sostenible aprobada por el Órgano de Gobierno de cada universidad.
- El desarrollo y la aplicación de un sistema de evaluación de la sostenibilidad que esté ligado al sistema de calidad institucional.
- La investigación en educación para la Sostenibilidad.
- Acciones de formación del profesorado que les capaciten para la inclusión de contenidos sobre sostenibilidad en sus asignaturas, coherentes con las competencias básicas especificadas en sus guías docentes.

- La introducción en las enseñanzas prácticas de procedimientos acordes con los principios de la sostenibilidad y de prevención de riesgos.
- La inclusión de itinerarios de especialización en sostenibilidad específicos para cada titulación.
- Acciones de educación en sostenibilidad no curricular que complementen la formación del estudiante, en forma de seminarios, jornadas, mesas de trabajo, *living labs*, aprendizaje/servicio, etc. y que puedan tener valor en créditos de suplemento al título.
- Elaboración de recursos y materiales de apoyo a la introducción de la sostenibilidad en el currículum académico.
- La evaluación de los trabajos de fin de grado, máster y tesis doctorales desde una perspectiva de la sostenibilidad, así como una oferta específica de carácter sostenibilista.
- Fomentar la coherencia de las actividades de introducción de la sostenibilidad en el currículum académico con las actividades 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 socioambiental de la comunidad universitaria.
- Mecanismos de interacción social que potencien el rol de la universidad en la consecución del Desarrollo Humano Sostenible.
- Estudios de postgrado de especialización socioambiental y de prevención de riesgos.

Así mismo, esta comisión recomienda el desarrollo de acciones conjuntas que potencien el proceso de introducción de la sostenibilidad en el currículum académico, a través de la creación de una plataforma estatal que tenga como misión facilitar el proceso, y que permita:

- Fomentar el intercambio de experiencias en introducción de la sostenibilidad en el currículum académico, a través de publicaciones, talleres de trabajo, etc. así como impulsar grupos de trabajo inter-universitarios que coordinen y potencien dicho proceso.

## Referencias

- Comisión Brundtland (1987) Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Nuestro Futuro Común.
- UN Department for Economic and Social affairs. Division for Sustainable Development. (1992) Agenda 21. Accesible en: [http://www.un.org/esa/dsd/agenda21\\_spanish/](http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/)
- University Leaders for a sustainable Future. (1990) Talloires Declaration. Accesible en: [http://www.ulsf.org/programs\\_talloires\\_td.html](http://www.ulsf.org/programs_talloires_td.html)
- Conference of European Rectors. (1993) Carta Copernicus.
- Naciones Unidas. Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014). Accesible en: <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N02/556/12/PDF/N0255612.pdf?OpenElement>
- CRUE (2002). Accesible en: <http://www.crue.org/Sostenibilidad/CADEP/>

## **ANEXO: ORIENTACIONES PARA LA INTRODUCCIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD EN EL CURRÍCULUM**

**(UCA, USAL, UPC, UCO, UV, UIC, UBU)**

El Comité Ejecutivo del Grupo de Trabajo de la CRUE de Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible, aprobó en 2005 el documento "Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el Currículum".

Dicho texto, actualizado en 2011, plantea criterios generales y actuaciones recomendadas para la sostenibilización curricular en el ámbito universitario español, en el marco de la oportunidad de cambio que supone el Espacio Europeo de Educación Superior.

El presente documento es un paso más en el desarrollo y profundización de estas directrices generales a través de la exploración del concepto de "sostenibilidad" y su aplicación al escenario universitario.

Al objeto de facilitar el entendimiento y la aplicación de criterios de introducción de la sostenibilidad en el currículum, se define el concepto y se establecen unos principios genéricos y unas competencias transversales básicas:

1. Definición del concepto "sostenibilidad".
2. Principios de sostenibilidad en el marco universitario.
3. Competencias transversales para la sostenibilidad en la docencia universitaria.

### **1. ¿QUÉ ENTENDEMOS POR SOSTENIBILIDAD?**

**La sostenibilidad es un concepto que incluye la búsqueda de la calidad ambiental, la justicia social y una economía equitativa y viable a largo plazo.**

Define un conjunto de criterios orientados al comportamiento ético con todo lo que nos rodea (recursos, personas, espacios...), de modo que permita lograr una equidad intra e intergeneracional así como gestionar las relaciones con el medio natural y social, manteniendo su disponibilidad y equilibrio ecológico, y promoviendo una distribución más equitativa y justa de los recursos, beneficios y costes ambientales.

Hablar de sostenibilidad es hablar de un imperativo ético que tiene que ver con cuestiones de protección del medio natural, reducción de la pobreza, igualdad de sexos, promoción de la salud, derechos humanos, comprensión cultural y paz, producción y consumo responsables, acceso igualitario a las TIC, etc., tal como recoge la Declaración de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014)<sup>1</sup>, cuya finalidad es la construcción de un mundo en el que todos tengan acceso a la satisfacción de las necesidades básicas y a una educación a través de la cual aprender los valores, comportamientos y estilos de vida coherentes con un futuro sostenible.

---

<sup>1</sup> Resolución 57/254 de la Asamblea General de Naciones Unidas, 2002

## 2. PRINCIPIOS GENÉRICOS DE SOSTENIBILIDAD EN EL MARCO UNIVERSITARIO

La comunidad universitaria de acuerdo con su compromiso de buscar la calidad ambiental, la justicia social y una economía viable y equitativa, considera que es un imperativo ético la generación de una cultura que contribuya a un desarrollo humano integral y ambientalmente sostenible. Para ello es necesario establecer cauces que faciliten la implicación de toda la comunidad universitaria en la construcción de un modelo de institución superior promotora de la sostenibilidad.

Las directrices de los nuevos planes de estudio contienen principios para la aplicación de criterios orientadores de los estudios universitarios hacia el desarrollo humano sostenible. Un análisis sintético de diferentes propuestas nos lleva a señalar como principios básicos los siguientes:

1. **PRINCIPIO ÉTICO:** La universidad debe esforzarse por educar a la ciudadanía reconociendo el valor intrínseco de cada persona, situando la libertad y la protección de la vida como objetivos de las políticas públicas y los comportamientos individuales. La búsqueda de ese objetivo debe realizarse en armonía con el medio ambiente y estar condicionada por la necesidad de equidad, el respeto de los derechos de las futuras generaciones y el estímulo de procedimientos de racionalidad comunicativa y participativa en la toma de decisiones.
2. **PRINCIPIO HOLÍSTICO:** La universidad, en todas sus facetas, debe actuar desde una concepción integral e interdependiente de los componentes de la realidad social, económica y ambiental. Asumir enfoques éticos, ecológicos, sociales y económicos para abordar las problemáticas en relación a los desequilibrios ambientales, la pobreza, la injusticia, la desigualdad, los conflictos bélicos, el acceso a la salud y el consumismo, entre otros. Implica una comprensión relacional de los procesos, independientemente de sus diversas manifestaciones.
3. **PRINCIPIO DE COMPLEJIDAD:** La adopción de enfoques sistémicos y transdisciplinares que permitan una mejor comprensión de la complejidad de las problemáticas sociales, económicas y ambientales, así como de la implicación en las mismas de todas las actividades ciudadanas y profesionales.
4. **PRINCIPIO DE GLOCALIZACIÓN:** La adopción de enfoques que establezcan relaciones entre los contenidos curriculares y las realidades locales y globales.
5. **PRINCIPIO DE TRANSVERSALIDAD:** Integración de los contenidos dirigidos a la formación de competencias para la sostenibilidad en las diversas áreas de conocimiento, asignaturas y titulaciones. Se aplicarán a los diferentes niveles de gestión, investigación y transferencia en la universidad.
6. **PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:** Contribución de la Universidad a la sostenibilidad de la Comunidad. Se reflejará en la gestión interna y en la colaboración con entidades y organismos en proyectos de investigación y acciones que contribuyan a mejorar la calidad de la formación universitaria y el avance en la resolución de los problemas sociales, económicos y ambientales.

### 3. COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA SOSTENIBILIDAD EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

La normativa ministerial vigente<sup>2</sup> especifica que la formación en cualquier actividad profesional debe contribuir al conocimiento y desarrollo de los *derechos humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección medioambiental, de accesibilidad universal y diseño para todos, y de fomento de la cultura de la paz*. Estas cuestiones conforman los temas prioritarios que la UNESCO promueve en la Década de la Educación para el desarrollo sostenible.

La Educación Superior es una herramienta clave para promover el desarrollo humano sostenible; responsabilidad asumida por la CRUE en las directrices aprobadas en 2005 y ratificadas en 2011 para la incorporación en todas las titulaciones universitarias de competencias transversales para la sostenibilidad, entendidas como el conjunto complejo e integrado de conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que capacitan para operar y transformar la realidad con criterios de sostenibilidad.

Una propuesta de formación universitaria para la sostenibilidad debe integrar la promoción del aprendizaje de competencias transversales en el ámbito cognitivo, metodológico y actitudinal. La integración de estos tres ámbitos permitirá al alumnado una comprensión crítica de la problemática social, económica y ambiental, global y local, la aplicación de procedimientos para la toma de decisiones y realización de acciones coherentes con la sostenibilidad, y la construcción de una ética personal coherente con los valores de la sostenibilidad que permita desarrollar el sentido de responsabilidad hacia las consecuencias de las propias decisiones y acciones, así como la capacidad de situarse ante los dilemas éticos y razonar y justificar sus posibles soluciones.

Atendiendo a lo planteado, se proponen las siguientes competencias transversales para la sostenibilidad, con el fin de que sean integradas en la formación universitaria:

- SOS1.- Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global.
- SOS2. Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social.
- SOS3.- Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad.
- SOS4.- Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.

Esta propuesta implica cambios en los procesos de revisión (Modifica) de las nuevas titulaciones:

\* La revisión integral de los *currícula* que asegure la inclusión de los contenidos transversales básicos en sostenibilidad en todas las titulaciones en coherencia con las competencias definidas.

\* La inclusión de criterios de sostenibilidad en los sistemas de evaluación de la calidad universitaria y en el proceso de evaluación del profesorado, con el fin de asegurar una docencia y una investigación coherente con los principios del Desarrollo Humano Sostenible.

---

<sup>2</sup> Ley Orgánica 4/2007 de Universidades de 12 de abril. Real Decreto 1393/2007