

**Ayudas de la Universidad de Salamanca para la innovación docente para el curso
2011/2012**

MEMORIA DE ACTIVIDADES (Ref. ID11/189)

**Implantación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje
cooperativo e interdisciplinar para la promoción de competencias
transversales educativo-ambientales**

Coordinadora del Proyecto:

Ángela Barrón Ruiz

Miembros del equipo:

M^a. José Hernández Serrano

José Manuel Muñoz Rodríguez

M^a. Cruz Sánchez Gómez

**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
VICERRECTORADO DE DOCENCIA**

ÍNDICE

1. Referencia del proyecto	pág. 3
2. Contexto y justificación del proyecto	pág. 4
3. Concreción de los objetivos logrados	pág. 6
4. Actividades realizadas y resultados	pág. 9
5. Grado de innovación conseguido	pág. 11
6. Anexos	pág. 13
- Anexo 1. “Orientaciones para la introducción de la sostenibilidad en el curriculum “	
- Anexo 2. Programa de Educación Ambiental	
- Anexo 3. Cuestionario sobre Conciencia Ambiental	
- Anexo 4. Conciencia ambiental en el Estudiante Universitario	
- Anexo 5. Guía de búsqueda de información en redes	
- Anexo 6. Cuestionario de satisfacción	

Referencia del proyecto ID11/189

1. Referencia del proyecto

Título del proyecto	Implantación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje cooperativo e interdisciplinar para la promoción de competencias transversales educativo-ambientales
Facultades	Educación CC. Agrarias y Ambientales
Departamento	Teoría e Historia de la Educación
Titulaciones implicadas	Grado en CC Ambientales Grado en Pedagogía Grado en Educación Social Máster Las TICs en Educación
Coordinadora del Proyecto	Barrón Ruiz, Ángela

2. Contexto y justificación del proyecto

El contexto del Proyecto que hemos llevado a cabo ha venido y viene descrito desde cuatro ejes de progresión que han ido justificando el diseño y la implementación del mismo.

En primer lugar, las nuevas y emergentes funciones de la Universidad. Si observamos la Universidad desde la perspectiva de las contingencias sociales y culturales propias de la Sociedad del Conocimiento, no debemos pasar por alto esas otras funciones que la Universidad, en cuanto que institución social, tiene que asumir, dentro del esquema socioeconómico propio de los tiempos actuales. Más allá de las funciones clásicas de la Universidad, a cada época histórica corresponde, desde un punto de vista funcional y de supervivencia, un modelo de Universidad, que actualmente viene marcada por el conocimiento, el desarrollo tecnológico y la información.

Siendo así, la Universidad debe de ser consciente de que la sociedad exige profesionales flexibles, creativos, capacitados en el uso de la información y del conocimiento, teniendo a las nuevas tecnologías como punto de encuentro. Igualmente, ha de formar para un uso racional de los tiempos y de los espacios. El profesional de la Sociedad del

Conocimiento debe saber manejar espacios y tiempos de convivencia cambiantes, mestizos, heterogéneos y para ello debe de estar preparado; no sólo en cuanto que saber ubicarse y desenvolverse en ellos físicamente sino, también, en referencia a su gestión social y cultural.

En segundo lugar, el EEES como base de la implementación de metodologías activas y participativas, en el marco de una nueva cultura de enseñanza y aprendizaje. El conocimiento es el bien preciado de esta sociedad y ello exige a las universidades europeas troquelar la cultura de la enseñanza por una cultura del aprendizaje. Los acelerados cambios en la sociedad del conocimiento requieren nuevas formas de aprender, de adquirir ese conocimiento; no es lo que contamos los profesores sino lo que asimilan los alumnos. El hecho de anteponer las necesidades de aprendizaje a las de enseñanza implica un cambio global en el sistema educativo que afecta, de forma directa, al rol del profesor, del alumno y a las metodologías llevadas a cabo por ambos.

En tercer lugar, la formación por competencias, también transversales. Tradicionalmente el objeto de la formación universitaria ha sido la formación intelectual vinculada al dominio de un campo de conocimiento. La novedad en este nuevo contexto es la presencia en la escena formativa de los programas universitarios en los que tiene cabida el desarrollo de competencias profesionales, no sólo intelectuales. Las competencias como objeto de la enseñanza universitaria y del aprendizaje de los estudiantes asumen así el papel protagonista otorgado hasta ahora a los contenidos, conocimientos o saberes, relativos a las materias.

Este enfoque por competencias, aplicado inicialmente en el mundo de la formación profesional, busca una mayor cooperación entre la formación universitaria y el tejido productivo. Desde la década de los noventa diversos estudios (encuesta Cheers, proyecto Tuning, Reflex, UEConverge, etc.) han venido resaltando la importancia de las competencias transversales en la formación académica de los estudiantes universitarios y en su desempeño profesional. La definición operativa de las competencias transversales constituye actualmente un reto para los que nos dedicamos a la docencia y a la investigación. Si, a partir de la incorporación al nuevo sistema europeo, el profesor tiene que valorar en el alumno otra serie de competencias ligadas a contenidos, no sólo teóricos, sino relacionados con habilidades, con destrezas y con actitudes, habrá que rediseñar los currícula y los contenidos de las disciplinas, así como las estrategias de docencia/aprendizaje.

Y, en cuarto lugar, la figura del profesor y del estudiante como motores de cambio metodológico. Tal y como venimos indicando, los aires del nuevo Espacio Europeo en relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje nos traen nuevos cambios y rumbos de la mano de unos procesos de enseñanza-aprendizaje centrados en el aprendizaje. En este nuevo contexto, el profesor no puede actuar como mero transmisor de conocimientos sino que, más bien, debe actuar como gestor de actividades, impulsor de aprendizaje de competencias y capacidades que el alumno requiere para adquirir una formación plena.

Nuestro ser profesor, hasta ahora, ha sido fruto, en el mejor de los casos, de nuestra propia experiencia, de lo que hemos aprendido de otros profesores y de la formación que hemos ido adquiriendo al respecto. Un esquema que suele salir bien cuando las predicciones son previsibles y estables; ahora bien, cuando cambian las condiciones como es el caso actual, hay que reformular nuestro rol y probablemente tendremos que empezar por desaprender algunos de nuestros hábitos más comunes. No sólo vale tener en cuenta cuánto sabemos respecto de una materia, qué nivel de experto hemos

conseguido en el ámbito de conocimiento en el que nos movemos; más bien, tendremos que entrar a fondo en la naturaleza del aprendizaje, y esto como objeto de interés y de estudio.

Y junto al profesor, el alumno, y su también nuevo rol. Si el profesor debe de crear oportunidades de aprendizaje, el alumno tiene que utilizar esas oportunidades y aprender de hecho. Escuchar y apuntar como única actividad de aprendizaje no es suficiente; es el que ha sido sistema tradicional hasta el momento, el alumno como receptor pasivo. A partir de ahora el estudiante debe tomar una posición más activa, pues de lo contrario por muy bien que lo haga el profesor, difícilmente veremos los resultados de aprendizaje esperados.

Este contexto que no es nuevo, pero si es actual, es el que indefectiblemente nos lleva a justificar y enmarcar el proyecto que hemos desarrollado desde la que, a nuestro juicio, es la idea central que atraviesa todo el proyecto: la nueva cultura de enseñanza y aprendizaje como argumento y justificación de la implantación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje cooperativo e interdisciplinar para la promoción de competencias transversales educativo-ambientales.

El paso de un modelo educativo centrado en la enseñanza hacia un modelo centrado en el aprendizaje implica un cambio, no sólo de procedimiento, sino también de actitudes, valores, en definitiva, de cultura, tanto para los profesores como para la institución educativa universitaria en general. Una renovación cultural que afecta directamente a la metodología en los procesos de enseñanza-aprendizaje, buscando ir más allá de un cambio en las formas y apariencias. Se trata de una reforma integral, que contiene tanto elementos pedagógicos como políticos.

La necesidad de adaptarse a un mundo global y a la sociedad del conocimiento por parte de las universidades ha marcado no sólo el diseño e implementación de los sistemas universitarios dentro del esquema que plantea el Espacio Europeo de Educación Superior, sino que también ha obligado a introducir modificaciones serias y profundas, de estructura, en los modelos y procesos de enseñanza y aprendizaje, obligando a repensar la Universidad.

Un cambio cultural que estamos de forma paulatina. El profesorado universitario ha ido renovando los métodos de enseñanza, ha incorporado sistema de tutorías menos convencionales, se ha ido concienciando de la importancia del aprendizaje estratégico y, sobre todo, ha empezado a utilizar de forma continuada las nuevas tecnologías, principalmente porque formar desde un enclave estratégico de búsqueda de información en la Red es fundamental, tal y como hemos ido descubriendo en el desarrollo del Proyecto.

Así pues, este proyecto se justifica por el impacto y mejora que puede derivar en la innovación y calidad de los procesos y metodologías de enseñanza-aprendizaje, por la apuesta que hace por una cultura de trabajo más cooperativa e interdisciplinar entre el profesorado y alumnado de distintas materias y titulaciones, así como con otros profesionales externos a la comunidad universitaria, de modo que podamos mejorar la integración de criterios de sostenibilidad y la formación en competencias transversales.

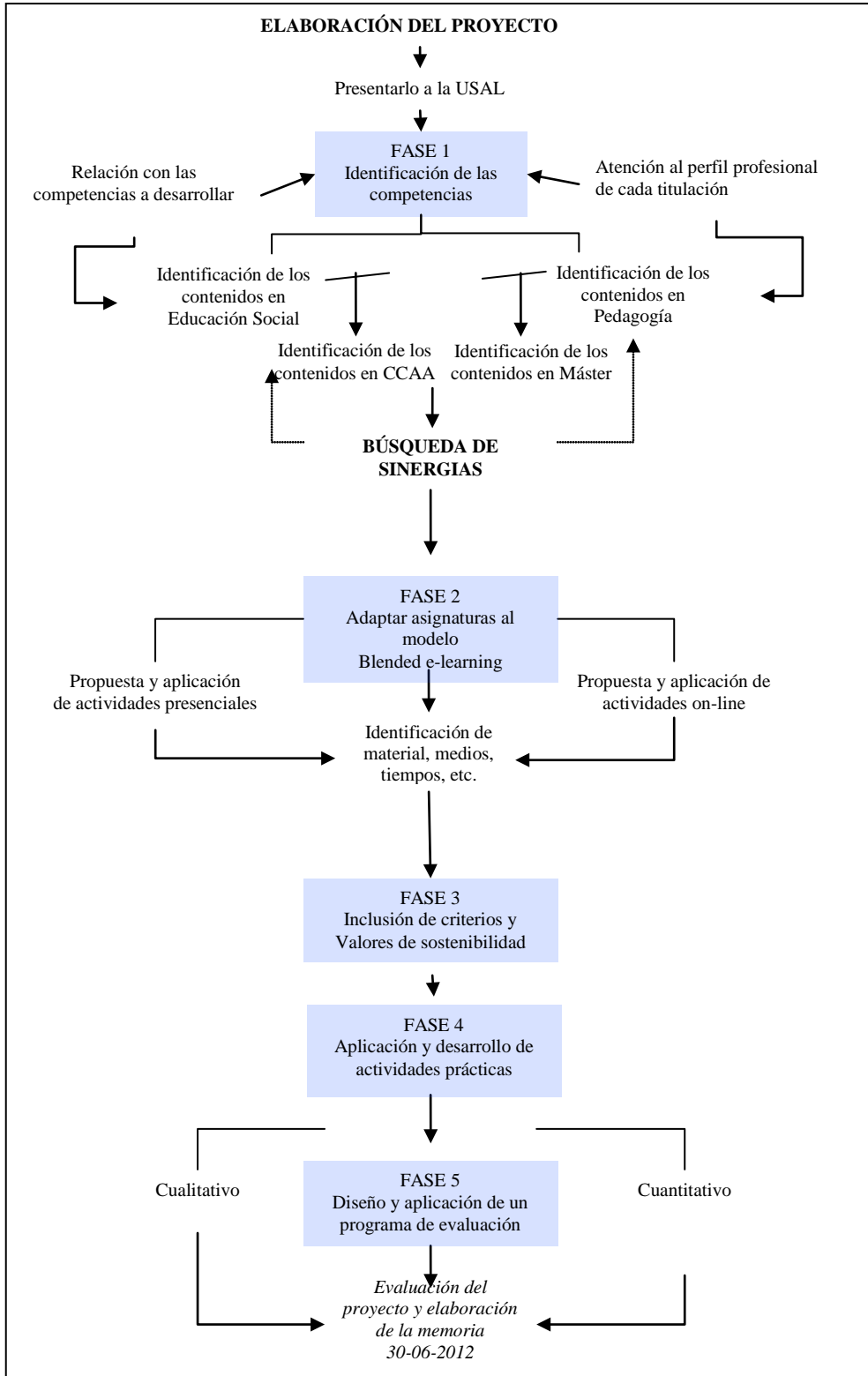
3. Concreción de los objetivos logrados

Los objetivos logrados, en sintonía con los planteados, han sido los siguientes:

- Por un lado, hemos innovado en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, mejorando el trabajo cooperativo e interdisciplinar, tanto entre el profesorado como entre el alumnado participante.
- Por otro lado, hemos desarrollado y promocionado en el alumnado varios tipos de competencias transversales de desarrollo personal como son: las competencias para el trabajo autónomo, para el acceso y gestión de información, para el trabajo en equipo cooperativo, las competencias para la comunicación tanto oral como escrita, presencial y virtual, las competencias para la innovación y carrera profesional, así como las competencias relacionadas con valores propios de la ética profesional y ambiental como son la tolerancia, la solidaridad, la no discriminación, valores democráticos y los valores de la sostenibilidad en la gestión de las relaciones con el medio natural y social.
- Igualmente, hemos reforzado las competencias en el uso de las tecnologías de información y comunicación, ya que tanto los profesores como los alumnos tendrán que hacer uso didáctico de las mismas, utilizarlas para la búsqueda de información, gestionar equipos de trabajo y crear presentaciones de sus actividades con tecnología digital, de tal modo que aquellas que reúnan los criterios necesarios de calidad serán almacenadas en el Portal Global de Educación Ambiental (<http://campus.usal.es/~portalambiental/>), que fue creado en el 2005 por integrantes de este equipo de investigación, gracias a otro proyecto subvencionado de innovación docente y que actualmente se ha modernizado y ampliado su información, a través el siguiente enlace: http://www.dolmenmultimedia.es/EDUCACION/GRUPOMEDIOAMBIENTAL_ALB/
- Asimismo, hemos incidido en una mayor significatividad en la calidad de los aprendizajes y en la integración de criterios de sostenibilidad en nuestra práctica docente e investigadora, atendiendo a las Directrices de Sostenibilización Curricular que estableciera el Grupo de Calidad Ambiental de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas en abril de 2005, con el fin de mejorar la calidad de la enseñanza universitaria y el enfoque social de la misma, en respuesta a las demandas de tipo social, económico y ambiental que tiene la sociedad del Siglo XXI (http://www.apaceureka.org/revista/Volumen7/Numero_7_extra/16_Comision_CRUE_2010.pdf).
- Por último, hemos llevado a cabo una práctica pedagógica innovadora, basada en redes sociales y en el periodismo ciudadano, que ha supuesto una herramienta de aprendizaje y de capacitación en relación a las materias educativo-ambientales.

4. Actividades realizadas y resultados

De forma esquemática, las actividades llevadas a cabo pueden ser presentadas bajo el siguiente esquema de trabajo:



De forma más explícita, las actividades que han conformado el proyecto se pueden agrupar, a grandes rasgos, en las siguientes fases.

En una *primera fase* hemos llevado a cabo actividades centradas en la identificación de competencias y contenidos:

- Identificación de las competencias que hemos pretendido promover en las materias objeto de nuestro proyecto, y su relación con las competencias a desarrollar en los respectivos planes de estudios en los que están integradas, y en atención al perfil profesional de cada titulación.
- Identificación de los contenidos de cada asignatura cuya presencia y desarrollo se considera necesario para alcanzar esas competencias. Búsqueda de sinergias entre el alumnado para el desarrollo de competencias de manera cooperativa.
 - o Los alumnos de Posgrado, en la materia “Estrategias de búsqueda de información en redes” trabajarían en el desarrollo de tutoriales para orientar a los alumnos de la materia de Pedagogía Ambiental (titulación de Educación Social) en competencias informacionales, más concretamente en la búsqueda de información de redes.
 - o Los alumnos del Grado en Pedagogía, en la materia “Metodología de investigación cualitativa” trabajarían en valorar la conciencia ambiental de los alumnos de Educación Social, aplicando el programa NUDIST para analizar cuestionarios aplicados a los alumnos de Educación Social.
 - o Los alumnos de la titulación de Educación Social, en la materia de Pedagogía Ambiental, trabajarían en colaboración con los otros grupos, en el desarrollo de talleres de Educación Ambiental en escenarios sociales propios de ámbito ocupacional, abriendo así la actividad universitaria a la colaboración con la sociedad.

Esta primera fase ha sido desarrollada a lo largo del mes de septiembre de 2011.

En una *segunda fase* hemos llevado a cabo tareas centradas en la configuración de actividades prácticas, adaptación al modelo Blended e-learning e integración de criterios de sostenibilidad en las mismas:

- Configurar las actividades prácticas tanto presenciales como virtuales, de aula y de campo, identificación y asignación de material y medios, cantidad y tipo, a utilizar en cada una de las actividades que requieran trabajo por parte del alumno y/o profesor, etc.
- Adaptar las asignaturas al modelo Blended e-learning, con base en la Plataforma Studium, buscando sinergias y mecanismos de coordinación entre las titulaciones y los centros implicados. Para ellos, entre otros aspectos, hemos identificado las actividades que se llevarán a cabo de forma presencial y de aquellas otras que se desarrollarán en la Plataforma.

- Incluir criterios de sostenibilidad¹ (principios ético, holístico, de complejidad, glocalización, transversalidad y responsabilidad social universitaria) en los programas formativos de las materias, lo que nos ha permitido comprender y apreciar la complejidad de una sociedad sostenible, desde su interpretación económica, social y medioambiental.

Esta segunda fase ha sido desarrollada entre los meses de septiembre y octubre de 2011.

En una *tercera fase* hemos aplicado y desarrollado las actividades prácticas diseñadas. Más concretamente la tarea desarrollada ha consistido en:

- Aplicar y desarrollar las actividades prácticas diseñadas, implicando a los futuros graduados en la toma de conciencia de los problemas socio-ambientales y la búsqueda de soluciones a los mismos, desde el ámbito ocupacional de sus perfiles laborales, con el fin de reforzar su compromiso con la mejora socio-ambiental.
- El tipo de actividades desarrolladas por los alumnos de la materia “Pedagogía Ambiental” (titulación de Educación Social) ha consistido en diseñar, aplicar y evaluar talleres de Educación Ambiental a alumnos del Colegio Caja de Ahorros de la Ciudad de Salamanca, secuenciados en tres sesiones de clase. Sirva como ejemplo la presentación sintética de uno de ellos, aplicado a alumnos de 2º de Primaria en torno a la temática del reciclaje.²
- El tipo de actividades desarrolladas por los alumnos de la materia “Metodología de investigación cualitativa” ha consistido en trabajar los contenidos de dicha materia sobre los datos obtenidos en la aplicación de un Cuestionario sobre Percepción Ambiental, diseñado especialmente para esta investigación³ y aplicado a los alumnos de Educación Social. Para ello han aplicado el programa NUDIST*6, y han elaborado el mapa conceptual, codificación y categorización de las respuestas, realizando el análisis semántico sobre conceptos clave (tales como contaminación, reciclaje, medio ambiente, efecto invernadero, capa de ozono, naturaleza, crisis, globalización, deterioro medioambiental, educación), y el correspondiente análisis de contenido⁴.
- Por su parte, las actividades desarrolladas por los alumnos de la materia “Estrategias de búsqueda de información en redes” del Máster TIC en Educación han consistido en el desarrollo de tutoriales sobre la búsqueda de información que pudieran orientar a los alumnos de Pedagogía Ambiental (titulación de Educación Social) en competencias informacionales orientadas a la búsqueda de información. Sirva como ejemplo el trabajo que adjuntamos en el Anexo 5.

Asimismo, también han trabajado en un proyecto sobre “Periodismo ciudadano y acción socioeducativa”, un proyecto que versa, en su conjunto, sobre la integración social a través de los medios y el uso de las nuevas tecnologías. Más concretamente, estos alumnos del máster han formado a los alumnos de 4º de

¹ Para ello hemos utilizado como referencia el Documento “Orientaciones para la introducción de la sostenibilidad en el curriculum”, aprobado por el Grupo de Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible de la CRUE en marzo de 2012, que hemos incluido en Anexo 1.

² Véase Anexo 2. Programa de Educación Ambiental, presentado en archivo zip adjunto.

³ Véase Anexo 3. Cuestionario sobre Conciencia Ambiental

⁴ Sirva como ejemplo el trabajo incorporado en Anexo 4. “Conciencia ambiental en el estudiante universitario”, presentado en documento word adjunto

Pedagogía en la metodología del periodismo ciudadano y las comunidades de reporteros, en base a lo que es el método etnográfico. Les han enseñado a realizar los guiones de las entrevistas, los blogs de difusión de la experimentación, así como la maquetación de los videos. Ha supuesto un primer eslabón en una cadena formativa, pues después los alumnos de 4º de Pedagogía han formado a los de 3º, los de 3º a los de 2º, y estos a los alumnos de 1º de Pedagogía. Podemos ver los resultados en el siguiente blog: <http://usalproyectoisabel.blogspot.com.es/>

Esta fase se ha llevado a cabo a lo largo de los meses de octubre de 2011 y junio de 2012.

La *cuarta fase*, llevada a cabo entre los meses de enero y junio de 2012 ha consistido en el diseño y aplicación de un programa de evaluación de competencias para valorar la propuesta formativa aplicada, así como para valorar del grado de satisfacción del alumnado⁵.

Este cuestionario anónimo de satisfacción, que aparece recogido en el Anexo 6, está orientado a recoger la opinión de los alumnos acerca del programa formativo desarrollado a lo largo del curso, y con ello poder establecer propuestas de mejora.

La valoración general de la docencia impartida se sitúa por encima del 4 (en una escala tipo likert de 1-5); mostrando una puntuación de 4,3 en el ítem “Valoración global del Curso”.

Destacan con una media superior a 4 los ítems que hacen referencia a la actuación docente, la relación con los profesores, las metodologías de trabajo, el trabajo cooperativo con otras disciplinas, la calidad y utilidad de los contenidos y recursos, la valoración de las competencias transversales, las actividades prácticas realizadas, las tareas de orientación, la utilización de la plataforma Studium, el nivel de adquisición de conocimientos y la significación de la materia en la formación del alumnado.

Y se sitúan con un 3,5 de media, ítems menos valorados, que de nuevo insisten en el ajuste del tiempo, la satisfacción con la propuesta de evaluación y el aprendizaje realizado en las clases presenciales; lo cual nos motiva para seguir investigando en la mejora de la docencia impartida.

Finalmente, la *quinta y última fase* ha consistido en la elaboración de la memoria de actividades, llevada a cabo en el mes junio de 2012.

5. Grado de innovación conseguido

En términos generales el grado de innovación del proyecto viene definido desde dos frentes:

De un lado, en lo que se refiere al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera más innovadora. Desde nuestro punto de vista, el desarrollo de una materia no puede limitarse a la distribución de los contenidos sin más, sino que requiere de una cuidada planificación de actividades de enseñanza aprendizaje, en coordinación con otras materias y de acuerdo al perfil profesional de la titulación.

⁵ Véase Anexo 6. Cuestionario anónimo de satisfacción

Partiendo de esta consideración inicial, el diseño de las actividades formativas que hemos realizado en este proyecto ha tenido en cuenta los contextos disciplinares de las materias implicadas, el organizativo específico de la institución y las competencias a desarrollar en el alumnado de cada materia, atendiendo también a la enseñanza de las competencias transversales.

De otro lado, hemos pretendido dar respuesta a cómo organizar los aprendizajes de los alumnos, cómo implementar dichos aprendizajes y cómo evaluarlos, para lo cual el proceso de evaluación formativa continua, recogiendo la opinión de los alumnos, nos ha sido de gran utilidad. Igualmente, hemos considerado la evaluación como lo que es, un elemento clave en la conformación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Y, en último término, también hemos desarrollado una perspectiva de colaboración con otras materias complementarias, con las que se comparten competencias transversales, y ejercido una función de servicio y cooperación con otras instituciones sociales y formativas ajenas a la propia Universidad. El papel que desempeña la educación en esta sociedad es fundamental y para ello se precisa de una mayor interrelación respecto del resto de entidades sociales.

De manera particular, pensamos que hemos alcanzado un cierto grado de innovación en los siguientes ámbitos:

- La formación integral del alumnado participante, ya que con el tipo de actividades de aprendizaje que proponemos, hemos pretendido formar profesionales competentes y solidarios, capaces de contribuir a la mejora personal y socio-ambiental, en base a valores democráticos y de sostenibilidad.
- Hemos mejorado su capacitación profesional, en la medida en que las competencias transversales que hemos trabajado les ha permitido comprender mejor cómo su actividad interactúa con la de otros compañeros, así como con la sociedad y el medio ambiente, siendo capaces de identificar los posibles impactos y desarrollar una mejor conciencia ambiental. En este sentido entendemos que las universidades no deben limitarse a promover conocimientos y habilidades disciplinares sino que debe fomentar un enfoque más social y promover los valores y actitudes requeridos para afrontar la problemática socio-ambiental actual. Así lo reclama la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014) proclamada por Naciones Unidas, y las líneas estratégicas de excelencia incorporadas en numerosas instituciones prestigiosas de Educación Superior tanto en el marco nacional como internacional.
- Hemos mejorado nuestras metodologías de aprendizaje activo y cooperativo con un enfoque más interdisciplinar y socio-ambiental, de modo que han podido colaborar profesores y alumnos de diferentes materias y titulaciones y agentes sociales externos, en el desarrollo de actividades de intervención socioeducativa con distintos colectivos sociales (grupos escolares, hogares, grupos de ocio, etc.)
- Asimismo también hemos mejorado en el uso de la metodología blended e-learning a través de la plataforma Studium y el uso de las nuevas tecnologías tanto para la búsqueda de información, como para la selección y organización de la misma, la creación de presentaciones y el almacenamiento de recursos educativos en el Portal Global de Educación Ambiental, anteriormente mencionado.

- Y, en último término, el grado de innovación viene descrito por el tratamiento de competencias transversales que hemos llevado a cabo, a través de la aplicación de metodologías innovadoras de cooperación interdisciplinar.

6. Anexos

Anexo 1. Orientaciones para la introducción de la sostenibilidad en el currículum (Documento aprobado por el Comité Ejecutivo del Grupo de Trabajo de la CRUE de Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible, en marzo de 2012)

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)¹, 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.

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 vigente² 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.

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

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 *curricula* 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.

Anexo 2. Programa de Educación Ambiental (véase archivo zip adjunto)

Anexo 3. Cuestionario sobre Conciencia Ambiental

Datos de identificación:

DNI :	Edad:
Fecha:	Curso:
Género Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	

Estimado alumno/a, el objeto de este cuestionario es valorar la conciencia ambiental.

LEED DETENIDAMENTE LOS ENUNCIADOS para indicar el GRADO DE ACUERDO con lo planteado

Marca una X en la casilla que corresponda.

GRADO DE ACUERDO

		[1]	[2]	[3]	[4]
		Poco	Algo	Bastante	Mucho
1	Prefiero disponer de calidad de vida que de un alto nivel de vida	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
2	Una parte reducida de la población mundial está sobreexplotando y contaminando en mayor medida que el resto, y debería pagar por ello	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
3	Estoy de acuerdo en que nuestros gobiernos incrementen la ayuda al desarrollo de países empobrecidos, aunque ello implique una reducción de nuestro nivel de vida.	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
4	El modelo de desarrollo económico de las países más avanzados es insostenible porque no es generalizable al resto de la población mundial, ya que para ello necesitaríamos contar con más planetas Tierra	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
5	Tengo interés por la información ambiental que aparece en los medios de comunicación	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
6	Para resolver la crisis ecológica actual hay que promover el crecimiento económico por encima de todo	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
7	Conozco la página web de la Oficina Verde de la Universidad de Salamanca	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
8	Estamos asistiendo a una crisis ecológica planetaria generada por un modelo de desarrollo insostenible	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
9	El verdadero progreso científico y tecnológico debe ser neutral	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
10	La crisis financiera actual es otra manifestación más de la insostenibilidad del modelo económico vigente	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
11	Para que la crisis económica no avance hay que seguir promoviendo el consumo	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
12	Suelo apagar las luces cuando no las necesito y procuro usar la luz natural si es suficiente	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
13	La inversión en investigación científica conseguirá resolver el deterioro ambiental	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
14	El incremento de la riqueza material garantiza un incremento de la calidad de vida	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
15	No podemos seguir incrementando el consumo de recursos naturales, sin prever sus posibilidades de renovación	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
16	Los países más avanzados deben asumir la deuda ecológica que deben a países empobrecidos por el histórico saqueo de sus recursos, y deben compensarles por ello	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
17	Nada debe frenar las aplicaciones del progreso científico y tecnológico	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
18	Yo no creo que mi actividad cotidiana esté perjudicando al medio	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho

	ambiente	Poco	Algo	Bastante	Mucho
19	Las plantas y animales tiene tanto derecho como los humanos a existir	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
20	Con la globalización y la desregulación del libre comercio está mejorando la distribución de la riqueza	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
21	En los proyectos de investigación científica y tecnológica deben primar los valores de eficacia y eficiencia por encima de otras consideraciones	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
22	En la relación actual del ser humano con el medio natural y social crecen los valores materialistas y descienden los valores humanos y la solidaridad	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
23	La actividad económica debe ponerse al servicio del bien común, y no de los intereses particulares	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
24	Procuro reducir el consumo de agua en mis actividades cotidianas	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
25	El modelo actual de desarrollo basado en la economía de mercado y el capitalismo especulativo es el principal responsable del desempleo y la desigualdad, así como del deterioro ambiental	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
26	Tenemos que reducir nuestros niveles de consumo para que otros países puedan incrementar los suyos, y conseguir así un reparto más equitativo de los recursos	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
27	Me gustaría que en mi Facultad nos dieran mayor formación medioambiental	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
28	Aunque ya somos 7 mil millones de habitantes, la tierra siempre tendrá recursos suficientes para satisfacer nuestras necesidades de consumo	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
29	Con el avance del desarrollo científico y tecnológico, los humanos dejaremos de depender del resto de seres vivos	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
30	Acostumbro a separar las basuras y llevarlas a los contenedores pertinentes	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
31	Estoy dispuesto a cambiar mi estilo de vida para que otros puedan vivir mejor	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
32	No es posible un desarrollo que armonice el crecimiento económico con el equilibrio ecológico y la equidad social	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
33	No podemos seguir consumiendo atendiendo únicamente al precio comercial del producto, ignorando el impacto socioambiental que ha generado	1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
34	Si no continúa el desarrollo económico de Occidente, no será posible el desarrollo global del Planeta	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
35	La pérdida de biodiversidad rompe el equilibrio de las cadenas alimentarias, pudiendo generar impactos negativos imprevisibles	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
36	En situaciones de crisis económica como la actual hemos de dar prioridad a los proyectos de crecimiento económico que garanticen la resolución de nuestros problemas locales	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
37	Todos las generaciones presentes y futuras que habitan la tierra tienen igual derecho a poder satisfacer sus necesidades básicas	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
38	No podemos seguir perpetuando un modelo de desarrollo que ha demostrado ser insostenible	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
39	En pro de una mayor equidad social estaría dispuesto a reducir mi nivel de consumo	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
40	En el siglo XXI, los humanos podemos y debemos conseguir un reparto más equitativo de los recursos naturales básicos para que nadie muera por carecer de los mismos.	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
41	Conozco el voluntariado ambiental de la Universidad de Salamanca	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
42	Para conseguir un desarrollo sostenible hay que regular el crecimiento económico según valores éticos	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
43	Los seres humanos pueden modificar el medio ambiente para adaptarlo a sus necesidades, porque la Tierra siempre recuperará su equilibrio	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
44	La globalización actual está beneficiando los intereses de los grandes poderes económicos, en lugar de favorecer el desarrollo	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho

	de los derechos humanos universales.				
45	No es posible mejorar la calidad de vida de la humanidad, si Occidente no reduce su nivel de vida	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
46	Me disgusta que se derroche energía por un mal uso de la calefacción	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
47	Antes de aprobar un proyecto de desarrollo hay que valorar su impacto en el equilibrio ecológico y en la equidad social	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
48	Procuro utilizar folios de papel reciclado y por las dos caras	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
49	No podemos aceptar que los países empobrecidos vean hipotecadas sus posibilidades de desarrollo por el pago de su deuda externa	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho
50	Los países más industrializados son los principales responsables del deterioro socioambiental por reforzar un modelo de vida basado en maximizar la producción y el consumo	[1] Poco	[2] Algo	[3] Bastante	[4] Mucho

OBSERVACIONES AL CUESTIONARIO: Aquí debes anotar los ítems que no has sabido contestar y por qué:

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

Anexo 4. “Conciencia ambiental en el estudiante universitario”

Véase documento adjunto en pdf.

Anexo 5. Guía de búsqueda de información en redes

Véase documento adjunto en pdf.

Anexo 6. Cuestionario de satisfacción

Con el fin de mejorar nuestra docencia, os pedimos un pequeño esfuerzo para completar este cuestionario que trata de recoger vuestra valoración sobre la docencia impartida.

El cuestionario es anónimo y os agradecemos vuestra dedicación en responder de forma sincera y constructiva.

Indica del 1 al 5 tu nivel de satisfacción en cada uno de los siguientes criterios, siendo el 1 la puntuación más baja y el 5 la más alta.

Actuación docente	1 2 3 4 5
Relación con los profesores	1 2 3 4 5
Metodologías de trabajo	1 2 3 4 5
Trabajo cooperativo con otras disciplinas	1 2 3 4 5
Tareas de asesoramiento: orientación y tutoría	1 2 3 4 5
Rapidez y claridad en los mensajes y respuestas proporcionadas	1 2 3 4 5
Calidad de contenidos	1 2 3 4 5
Secuenciación de los contenidos	1 2 3 4 5
Dificultad de los contenidos	1 2 3 4 5
Utilidad de los contenidos	1 2 3 4 5
Valoración de las competencias transversales	1 2 3 4 5
Satisfacción en la utilización de la plataforma Studium	1 2 3 4 5
Calidad de los recursos proporcionados	1 2 3 4 5
Nivel de satisfacción con los resultados	1 2 3 4 5
Nivel de adquisición de conocimientos	1 2 3 4 5
Nivel de exigencia en las diversas actividades	1 2 3 4 5
Ajuste del tiempo	1 2 3 4 5
Aprendizaje realizado en las clases presenciales	1 2 3 4 5
Aprendizaje realizado en las actividades no presenciales	1 2 3 4 5
Aprendizaje realizado con la visita al CENEAM	1 2 3 4 5
Aprendizaje realizado con las prácticas de la Fundación “Salamanca”	1 2 3 4 5
Satisfacción con la propuesta de evaluación	1 2 3 4 5
Significación e importancia de la materia en la formación del alumnado	1 2 3 4 5
Valoración global del curso	1 2 3 4 5

Observaciones (Indica, por favor, alguna sugerencia de mejora. Puedes escribir en la parte de atrás):