

UNA PROPUESTA METODOLÓGICA DE ORIENTACIÓN HACIA LA SOSTENIBILIDAD EN LOS ESTUDIOS SUPERIO- RES: CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN

GELI DE CIURANA, ANA MARÍA

Universidad de Girona.

Palabras clave: Ambientalización curricular; Sostenibilidad; Metodología docente; Evaluación.

INTRODUCCIÓN

En el marco de una red de once universidades europeas y latinoamericanas financiada por un programa alfa de la Comisión Europea, se define un perfil de formación universitaria orientado hacia la sostenibilidad y se identifican criterios de diagnóstico ambiental de los estudios superiores, así como indicadores de progreso en el proceso de ambientalización curricular.

OBJETIVOS

1. Caracterizar la ambientalización curricular de los estudios universitarios
2. Identificar criterios para realizar el diagnóstico ambiental de los estudios
3. Definir indicadores del progreso en la orientación hacia la sostenibilidad

MARCO DE REFERENCIA DE LA FORMACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD EN LA UNIVERSIDAD

Han sido numerosas las conferencias y reuniones internacionales que han resaltado la importancia de una educación para la sostenibilidad en el ámbito universitario. Desde los años 90, podemos citar organizaciones internacionales como la Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA), creada en 1996 por universidades iberoamericanas, conferencias internacionales de gran impacto como la Environmental Management for Sustainable Universities Conference, celebrada en 1999 en Lund (Suecia), el International Meeting of Experts in Environmental Education: New Proposals for Action convocado por la UNESCO en Santiago de Compostela en noviembre de 2000. y redes de trabajo como el UNESCO Network for Reorienting Teacher Education towards Sustainability, que inició su trabajo en Toronto en octubre de 2000 con la participación de 32 universidades de todo el mundo o la red ACES (Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores) formada por 11 universidades europeas y latinoamericanas. Por último, hay que citar la revista *International Journal of Sustainability in Higher Education*, que contribuye a canalizar el trabajo realizado a nivel universitario.

Finalmente, Naciones Unidas acaba de proclamar la década 2005-2014 *Década de la Educación para el*

Desarrollo Sostenible y plantea un esfuerzo común para desarrollar un programa de actividades y proyectos en todos los niveles educativos.

DESARROLLO DEL TEMA

En el ámbito de los estudios universitarios, para caracterizar un perfil de estudio que oriente hacia la sostenibilidad necesitamos identificar los criterios metodológicos y formativos que permiten desarrollar competencias ambientales en los estudiantes.

La propuesta de ambientalización curricular que presentamos, fue elaborada en el marco de la red ACES, formada por once universidades europeas y latinoamericanas,¹ con el apoyo financiero de un programa ALFA de la Comisión Europea (2001).

Los diez componentes que caracterizan el modelo ACES impregnan las materias y las titulaciones de forma transversal, promoviendo el pensamiento ambiental.

La interpretación de cada característica y los criterios que concretan algunos de sus aspectos han sido seleccionados por la Universitat de Girona (UdG) y constituyen, para esta universidad, un documento de trabajo que sirve de base para analizar y valorar las fortalezas y debilidades ambientales de los estudios de la UdG y definir, en cada caso, las pertinentes acciones de intervención ambientalizadora.

1. PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD

El currículum integra la complejidad como paradigma interpretativo de la realidad y del pensamiento.

Se identifica en los aspectos siguientes:

- Existencia de materias que contextualizan en el tiempo el progreso de la disciplina: historia, filosofía, etc.
- Principios sistemático, dialógico y holográfico (niveles de interacción de la disciplina con la explicación de la realidad).
- Interpretación de la realidad como un sistema complejo
- Número de elementos y de interacciones con los que el profesor conceptualiza las situaciones de enseñanza, de aprendizaje y evaluación (p. e. diversidad de estrategias, actividades, errores conceptuales, motivación, etc.).
- Análisis de las causas y efectos de los problemas.
- Sustitución de una visión estática de la disciplina por una visión dinámica.
- Apertura hacia la creatividad y la imaginación en la investigación de interpretaciones y soluciones para la realidad (positivas, concretas, abstractas, etc.).
- Valoración de la duda como generadora de conocimiento.
- Los conocimientos generados en la disciplina se consideran como pasos parciales que se complementan con otros conocimientos y otras disciplinas.
- Identificación del pensamiento sistemático en los análisis realizados.

1. Las universidades de la red ACES son: Technical University Hamburg-Harburg Technology (Alemania); U. N. de Cuyo (Argentina); U. N. de San Luis (Argentina); U. E. de Campinas (Brasil); U. E. Paulista – Río Claro (Brasil); U. F. de São Carlos (Brasil); U. de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca” (Cuba); U. Autónoma de Barcelona (España); U. de Girona (España); U. degli Studi del Sannio (Italia); U. de Aveiro (Portugal).

2. FLEXIBILIDAD Y PERMEABILIDAD DISCIPLINAR

La formación universitaria debe permitir la apertura hacia nuevas disciplinas, así como la flexibilidad y la permeabilidad disciplinar en diferentes escalas: transdisciplinar, interdisciplinar, pluridisciplinar.

Algunos criterios que las definen son:

- Participación de distintos profesionales o áreas de conocimiento en la planificación docente.
- Espacios de colaboración entre profesionales en el diseño de actuaciones disciplinarias o no disciplinarias.
- Incorporación de temáticas nuevas y emergentes en el programa.
- Proporción equilibrada entre las materias y las temáticas obligatorias y optativas.

3. CONTEXTUALIZACIÓN

El proyecto curricular tiene que estar contextualizado en el espacio (local-global) y en el tiempo (historia, presente y visión de futuro).

Se puede identificar según:

- Grado de incorporación de problemáticas locales
- Grado de incorporación de problemáticas globales
- Presencia significativa de diversas áreas y campos de conocimiento
- Número de convenios y colaboraciones con entes locales e instituciones
- Consideración reflexiva del binomio LOCAL-GLOBAL-LOCAL I GLOBAL-LOCAL-GLOBAL

4. TENER EN CUENTA AL SUJETO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

El proyecto docente debe considerar a la persona (individual y colectiva) como agente activo en la construcción del conocimiento.

A través de:

- Adaptaciones curriculares y adaptaciones individuales
- Formas de definición de los contenidos
- Metodologías de enseñanza
- Tipologías y criterios de evaluación
- Participación de los estudiantes en proyectos
- Itinerarios
- Adecuación de la ratio profesor/alumnos
- Distribución horaria
- Atención individual a los estudiantes

5. CONSIDERAR LOS ASPECTOS COGNITIVOS, AFECTIVOS Y DE ACCIÓN DE LAS PERSONAS

La formación universitaria debe favorecer un desarrollo integral y considerar los aspectos cognitivos, afectivos y de acción de la persona (individuo y colectivo).

Con las acciones siguientes:

- Apoyo pedagógico, psicológico y apoyo material de los estudiantes
- Explicitar la intención de no trabajar sólo aspectos conceptuales
- Valorar las diferentes formas de conocimiento (cada materia tiene su valor reconocido por su aportación a la formación)
- Proyectos de intervención en la realidad social y ambiental
- Promover distintos lenguajes (matemático, gráfico, visual, etc.)
- Reconocimiento explícito de la pluralidad (de formas, de ideas, de paradigmas, de ideologías, de situaciones, etc.)
- Reconocimiento de la pluriculturalidad y las diferencias

6. COHERENCIA E INTERACCIÓN ENTRE TEORÍA Y PRÁCTICA

El currículum universitario tiene que ser coherente y favorecer la relación entre el discurso y la acción, entre teoría y práctica (a diferentes niveles: institucional, docente y de investigación).

Coherencia basada en:

- Programación de trabajos prácticos coherentes con las propuestas teóricas.
- Identificación de actitudes individuales y colectivas en relación con los trabajos realizados.
- Reconocer los cambios producidos en los modelos teóricos a partir de la experiencia y la práctica.
- Relación entre el discurso teórico y la práctica desarrollada.

7. ORIENTACIÓN PROSPECTIVA DE ESCENARIOS ALTERNATIVOS

El conjunto del currículum tiene que favorecer el pensamiento crítico y la toma responsable de decisiones pensando en el futuro posible.

De acuerdo con:

- Análisis crítico del conocimiento en los escenarios de pasado y presente con perspectivas de futuro.
- Exploración de las opciones tecnológicas más usuales y de las posibilidades de futuro que implican.
- Exploración de la evolución de la sociedad y las relaciones de convivencia entre las personas y las naciones.

8. ADECUACIÓN METODOLÓGICA

Hay que adecuar la metodología docente incorporando la que es propia de la disciplina que propone la ambientalización.

Basada en:

- Modelo triaxial de trabajo: reflexión, participación y acción.
- Articulación de los contenidos y las prácticas profesionales.
- Presencia de estudios de campo y resolución de problemas.
- Propuestas docentes que impliquen al entorno social.
- Procesos participativos de los estudiantes.
- Elaboración de registros de los procesos docentes.

9. ESPACIOS DE REFLEXIÓN Y PARTICIPACIÓN DEMOCRÁTICA

El currículum universitario tiene que ofrecer espacios de reflexión y participación democrática que lleven a la acción para el cambio hacia la sostenibilidad (en la institución y en el aula), implicando a todos los colectivos de la comunidad universitaria.

Que promuevan:

- Trabajos participativos y colaborativos.
- Prácticas de autorregulación.
- Criterios negociados de evaluación.
- Distintas formas de construcción del currículum: abierto, cerrado, adaptable, etc.
- Previsión equilibrada de las actividades docentes y las actividades culturales y lúdicas en los horarios y calendarios académicos.

10. COMPROMISO PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LAS RELACIONES SOCIEDAD-NATURALEZA

La universidad y sus planes docentes tienen que favorecer el compromiso por el cambio hacia la sostenibilidad, es decir, hacia la equidad social, el desarrollo económico y el equilibrio ecológico.

Que se visualice en:

- Líneas de investigación ambiental prioritarias.
- Atención especial a la problemática ambiental.
- Incentivos normativos, económicos e institucionales para la mejora de la relación sociedad-naturaleza.
- Existencia de financiación adecuada para desplegar la docencia ambiental.

La aplicación de estos criterios al análisis ambiental de los estudios superiores permite un diagnóstico del grado de ambientalización y orienta las vías de progreso para avanzar en la formación para la sostenibilidad en los estudios universitarios.

Indicadores de progreso en la orientación de los estudios universitarios hacia la sostenibilidad

Las universidades y las instituciones que invierten en el proceso de ambientalización curricular de sus estudios han de identificar los resultados obtenidos mediante la evaluación de las acciones realizadas en todos los niveles institucionales. Es necesario constatar e identificar hasta qué punto se producen cambios hacia la sostenibilidad en los estudios y en qué medida evoluciona el contexto universitario.

Los indicadores de intervención práctica ambientalizadora empiezan en el nivel institucional y se extienden a todos los agentes que participan en el proceso formativo:

1. Acciones institucionales de la universidad

- % del presupuesto académico destinado a la incorporación en los estudios superiores de materias o de metodologías docentes de carácter ambiental.
- % del presupuesto de formación de PAS y profesores destinado al apoyo del desarrollo sostenible en la docencia y en la investigación
- Número de actividades culturales y lúdicas de difusión y sensibilización ambiental

2. Acciones de las facultades/escuelas/departamentos

- % de materias con descriptores ambientales en los planes de estudios.
- N° de materias transversales entre distintos planes de estudios.

- Nº de asignaturas optativas orientadas al desarrollo sostenible.
- Grado de capacitación para la acción en los planes docentes.
- Grado de potenciación del uso de diferentes lenguajes.
- Nº de publicaciones de apoyo para la docencia ambiental adquiridas por la biblioteca.
- Nº de líneas de investigación ambiental.
- Nº actividades culturales sensibilizadoras con el medio ambiente.
- Nº de empresas e instituciones en las que los estudiantes realizan las prácticas con certificación de responsabilidad ambiental
- Nº de actividades docentes relacionadas con la problemática ambiental local y global programadas en un curso.

3. Acciones del profesorado

- Nº de descriptores ambientales que incluyen en el programa de las asignaturas.
- % de metodologías docentes de reflexión, cooperación y acción que incluyen los profesores en los programas de las asignaturas.
- Nº de programas que contemplan al estudiante como sujeto en la construcción del conocimiento.
- Nº de profesores que sitúan la historia y el presente de sus materias en el mapa general del conocimiento.
- Nº de profesores que utilizan el análisis de escenarios alternativos de futuro en los programas.
- Nº programas que contextualizan la disciplina..
- Nº de proyectos docentes interdisciplinares.
- Nº de proyectos de investigación relacionados con el desarrollo sostenible.

4. Acciones de los estudiantes

- Nº de trabajos en grupo.
- % de participación en las actividades académicas.
- Nº de habilidades y de lenguajes que utiliza en la comunicación .
- Nº de intervenciones en las aulas de forma activa a lo largo del curso.
- Nivel de implicación en las responsabilidades de representación.
- Nº de propuestas de actividades culturales y lúdicas complementarias .
- Nivel de implicación en los órganos colectivos de gobierno de la universidad.

5. Acciones de la Administración

- Nº de personas que participan en las campañas ambientales.
- Nivel de gestión ambiental de los servicios.
- Volumen de papel reciclado.
- Nivel de coordinación de horarios y calendarios con las líneas generales de la ambientalización curricular.
- Nº de personas implicadas en las estrategias de desarrollo sostenible de la universidad.

Estos indicadores permiten establecer comparaciones periódicas y contribuyen a valorar el proceso de orientación de una universidad hacia la sostenibilidad

CONCLUSIONES

La educación para la sostenibilidad precisa un cambio en las metodologías docentes para incorporar a la docencia universitaria criterios de acción participativa, democrática, crítica y pluridisciplinar que hemos sintetizado en las diez características y que definen un perfil de formación orientado hacia la sostenibilidad.

Este perfil permite realizar el diagnóstico ambiental de los estudios y tomar decisiones que, basándose en los criterios ambientales, favorezcan el progreso en la ambientalización curricular.

La universidad, como institución de servicio público, ha de publicar periódicamente informes claros, consistentes y comparables, basados en los indicadores pertinentes, para dar a conocer el progreso en el proceso de ambientalización curricular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FIEN, J. & RAWLING, R. (1996). Reflective practice. A case study of professional development for environmental education. *J Environmental Education*, 27, 3, pp 11-20.
- GELI, A. M.; JUNYENT, M; SÁNCHEZ, S. Coord.: “*Diagnóstico de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores*”: Edita. Universidad de Girona-red ACES. Colección Diversitas, nº 46. 333 pp. Girona diciembre de 2003.
- MAYER, M. (1998). Educación Ambiental: de la acción a la investigación. *Enseñanza de las Ciencias*. 16, 2, pp 217-231.
- Robottom, I. (1987). Two paradigms of professional development in environmental education. *The environmentalist*, 7, 4, pp 291-298.
- TILBURY, D. (1992). Environmental Education within preservice teacher education: the priority of priorities. *Int. J Environmental Education and Information*. 11, 4, pp 267-280.