

EVALUANDO EVALUACIONES EN EL MARCO DE LA SOSTENIBILIDAD CURRICULAR, BAJO EL PARAGUAS DE LA COMPLEJIDAD.

Jiménez Fontana, Rocío¹; García González, Esther²; Navarrete Salvador, Antonio³ y
Azcárate Goded, Pilar⁴

Grupo de investigación “Desarrollo Profesional del Docente”

Departamento de Didáctica

Facultad de Ciencias de la Educación

Universidad de Cádiz

Av. Saharaui S/N. Puerto Real

1: rocio.jimenezfontana@mail.uca.es

2: esther.garciagonzalez@mail.uca.es

3: antonio.navarrete@uca.es

4: pilar.azcarate@uca.es

Resumen: *La inclusión de la sostenibilidad en el currículum implica necesariamente la asunción de unos presupuestos metodológicos coherentes con los principios que la inspiran. Los sistemas de evaluación juegan un papel crucial a la hora de apostar por dichos presupuestos ligados a la acción docente. Es intención de la investigación que brevemente se presenta recorrer los caminos hacia la evaluación, tierra de nadie, paso obligado por todos, aproximándonos a qué entendemos por un sistema de evaluación coherente con la sostenibilidad curricular bajo el paradigma de la complejidad –principio sistémico, dialógico y hologramático-. Se trata de elaborar un instrumento que permita analizar la coherencia de la inclusión de la sostenibilidad, desde la perspectiva de la complejidad con los sistemas de evaluación de los procesos de enseñanza aprendizaje en las aulas universitarias. Para ello hemos iniciado un estudio de caso cuyo objeto de estudio es la práctica docente de dos profesores expertos comprometidos con la inclusión de la sostenibilidad en el currículum universitario. Estudio que conllevará el análisis bibliográfico y documental de sus planificaciones y de sus actuaciones en el aula. Nuestra finalidad es poder describir claves que permitan caracterizar y reconocer procesos de evaluación coherentes con los criterios de sostenibilidad.*

Palabras Clave: Educación para la Sostenibilidad, Competencias para la Sostenibilidad, Paradigma de la Complejidad, Sistemas de Evaluación en la Universidad, Espacio Europeo de Educación Superior.

1. INTRODUCCIÓN

La Sostenibilidad Curricular se presenta como una oportunidad muy valiosa, en este contexto de crisis sistémica en que estamos inmersos. Dicha crisis tiene su origen en la forma de pensar de las personas, en las relaciones que han establecido estas con el medio natural y social y con el papel que desempeñan en el medio ambiente entendido en sentido amplio.

Existe todo un recorrido histórico de varias décadas, a lo largo de las cuáles se ha ido construyendo un cuerpo de conocimiento relativo a la educación para la sostenibilidad, con el objetivo de crear alternativas que busquen recuperar el equilibrio de la existencia del ser humano en el planeta. Sin embargo, debido a limitaciones evidentes de espacio, realizaremos un brevísimo resumen de lo que, a nuestro parecer, adquiere relevancia para el presente discurso.

2. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

En el marco de la Década por una Educación para la Sostenibilidad, promovida por las Naciones Unidas (2005-2014), y aprovechando las potencialidades del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se plantea la sostenibilidad curricular en las universidades. En este sentido, la UNESCO (1998), apuntaba que, cada vez más, las universidades están llamadas a desempeñar una función de liderazgo en el desarrollo de formas de educación interdisciplinarias y transdisciplinarias y éticamente orientadas, a fin de idear soluciones para los problemas vinculados a la sostenibilidad. Es decir, que las universidades no se constituyen tan sólo en centros de generación de conocimiento, sino que a través de la formación de los estudiantes, la investigación, la promoción de una conciencia crítica, etc., debe asumir un papel de responsabilidad, difusión de conocimientos, valores, actitudes y comportamientos favorables hacia un desarrollo humano sostenible a aplicar por los nuevos titulados universitarios en el ejercicio de sus profesiones.

A nivel mundial existen iniciativas de sostenibilización curricular previas a la década de los noventa. Cabe destacar como exponentes, la *Declaración de Talloires* de 1991 y la *Declaración de Universidades para un Desarrollo Sostenible* en 1993 en el marco de la *Conferencia de Rectores de Europa*. Además del *Proyecto Copernicus* y el *1st International Seminar on Sustainability in Higher Education (ACES Network)*, celebrado en la Technical University Hamburg-Harburg Technology (Alemania). El primero de ellos, *“dirigido a implementar la perspectiva de la sostenibilidad en todo el sistema universitario, estimular y coordinar proyectos de investigación interdisciplinarios, estrechar las relaciones de la universidad con otros sectores sociales y promocionar la formación de todos los titulados universitarios en competencias, no sólo científicas y técnicas, sino también sostenibilizadoras para que en el posterior desempeño de sus funciones profesionales tomen decisiones y realicen sus acciones de acuerdo a criterios de sostenibilidad”* (Ull, Martínez, Piñero & Aznar, 2010: 414). El segundo a definir y caracterizar la sostenibilidad curricular.

De este seminario nace el proyecto de la Red ACES (Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores). En él confluyen once universidades, -europeas y latinoamericanas-; trabajando en el diseño de modelos, criterios e instrumentos de ambientalización de los estudios superiores; además de compartir y contrastar sus proyectos de ambientalización mediante el *“Programa de Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. Diseño de Intervención y Análisis del Proceso”*, aprobado en 2001. A nivel nacional, hay que señalar la creación en septiembre de 2002 de la hoy denominada Comisión Sectorial de la CRUE, para la Calidad Ambiental y el Desarrollo Sostenible y la Prevención de Riesgos en la Universidad (CADEP). Dentro de esta comisión sectorial se constituye el grupo de trabajo de Sostenibilización Curricular.

A este grupo reconstituido en 2009 pertenecen por el momento catorce universidades y tiene como objetivo, entre otros, la inclusión de criterios y competencias para la sostenibilidad en los planes de estudio universitarios, siendo legatario del grupo de universidades que venía reuniéndose desde varios años antes (Barrón, Navarrete, & Ferrer-Balas, 2010)

En 2005, dicho grupo aprueba el documento “*Directrices para la Sostenibilización Curricular CRUE*”, elaborado por el grupo de trabajo *Ambientalización Curricular* - actualizado en 2011 por el nuevo grupo de Sostenibilización Curricular-, que ha servido como referente para las actuaciones realizadas en las diferentes universidades españolas. En este documento se busca crear un compromiso que garantice la revisión integral de los currícula, la inclusión de contenidos transversales y de criterios en la evaluación del profesorado, desde la perspectiva de la sostenibilidad. Las expectativas radican en que los profesionales del futuro sean capaces comprender su actividad profesional y sus interacciones con el medio social y ambiental, en distintos contextos culturales, a nivel local y global, identificando desafíos, riesgos e impactos; trabajando en equipos multidisciplinares desde los que crear propuestas de alternativas profesionales que contribuyan a la sostenibilidad, desde un enfoque holístico y sistémico y a través de la participación activa en discusiones, definiciones, diseños, implementación y evaluación de políticas del ámbito público y privado; aplicando los conocimientos profesionales de acuerdo con principios deontológicos, valores y principios éticos universales, dando voz, además, a los ciudadanos.

El cambio de modelo que vive la universidad, debido al proceso de convergencia hacia el EEES, ha sido considerado por la CADEP como idóneo para propiciar la introducción de la sostenibilidad en los currícula de las nuevas titulaciones. Una de las propuestas del EEES es centrar los procesos de enseñanza-aprendizaje universitarios en las competencias. Se trata de traspasar la barrera del conocimiento estático de una materia, planificando los objetivos educativos a través de la adquisición de competencias, tanto básicas como transversales y específicas de cada titulación.

Existen varios estudios que hablan sobre la competencias en sostenibilidad, según algunos autores, (Ull, Martínez, Piñero, & Aznar, 2010), dichas competencias deberían contemplarse en tres ámbitos: cognitivo, metodológico y actitudinal:

<p>Competencias cognitivas: relacionadas con el saber. Comprensión crítica de la problemática ambiental global y local.</p>	<p>Comprender la situación actual del mundo desde una perspectiva de sostenibilidad y los retos actuales de la sociedad Conocer las causas que han conducido a la situación actual de insostenibilidad Conocer los elementos básicos del paradigma del desarrollo humano y de la sostenibilidad Conocer la herramientas y estrategias para la introducción de criterios de sostenibilidad en el desarrollo de la práctica profesional</p>
<p>Competencias metodológicas: relacionadas con el saber hacer</p>	<p>Razonamiento crítico y sistémico Empatía, diálogo y colaboración Capacidad de solución de problemas y realización de proyectos desde el paradigma del desarrollo humano y la sostenibilidad</p>

	Participación social
Competencias actitudinales: relacionadas con el saber ser y valorar.	Sentido ético y conciencia del impacto de la actividad profesional y humana Respeto a las generaciones pasadas, actuales y futuras Respeto por el medioambiente Respeto por la diversidad Cultura de la paz

Tabla 1: Competencias para la Sostenibilidad (Ull, Martínez, Piñero, & Aznar, 2010)

2.1. Caracterización e implicaciones de la sostenibilidad curricular

Con sostenibilidad curricular nos referimos a la incorporación de criterios de sostenibilidad en el proceso enseñanza-aprendizaje del estudiante, en las estrategias y actividades del aula, en la vida de la universidad. Y estos criterios de sostenibilidad, según la definición de la misma, son aquéllos que permiten gestionar las relaciones con el medio natural y social, atendiendo a los valores de equilibrio ecológico en el uso de los recursos y que atiendan también a los valores de la equidad social y la promoción de la solidaridad, la justicia, los derechos humanos y el respeto a la diversidad.

La Red A.C.E.S., ya en 2002, define sostenibilidad curricular como un “proceso continuo de producción cultural tendente a la formación de personas profesionales comprometidos con la búsqueda permanente de las mejores relaciones posibles entre la sociedad y la naturaleza, atendiendo a los valores de la justicia, la solidaridad y la equidad, aplicando los principios éticos universalmente reconocidos y el respeto a las diversidades”. Si bien esta definición es fruto de un trabajo cooperativo y son varios los criterios comunes en numerosas descripciones realizadas, son los protagonistas del proceso quienes tienen que decidir qué camino escoger, dado que las circunstancias son diferentes en cada universidad. Algunas características del mismo se presentan a continuación.



Figura 1. Características de un currículo ambientalizado, extraído de *Ambientalización curricular de los estudios superiores*. Red A.C.E.S.

Intentar construir un modelo común, una receta, sería un enorme reduccionismo. Además, por definición, no puede ser un proceso impuesto.

En palabras de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas “no se trata de añadir otra capa en los aspectos académicos de la educación, sino más bien de abordar todo el proceso educativo de una manera holística, planteándose cómo el estudiante interactuará con los demás en su vida profesional, directa o indirectamente”. (CRUE, 2005: 2).

En este sentido la CADEP en su documento *Orientaciones para la introducción de la sostenibilidad en el currículum* define sostenibilidad como “un concepto que incluye la búsqueda de la calidad ambiental, la justicia social y una economía equitativa y viable a largo plazo”. Además propone formar profesionales comprometidos con la sostenibilidad lo que supone integrar en el proceso educativo seis principios directrices, aprobados recientemente (CADEP, 2012). Dichos principios son el ético, el holístico, el de la complejidad, el de glocalización, el de transversalidad y el de responsabilidad social universitaria

La Universidad de Cádiz, participa de manera activa en el Grupo de Trabajo sobre esta temática de la CADEP- CRUE, a través de la Oficina para la Sostenibilidad¹. Además ha constituido un grupo de discusión compuesto por profesores de diferentes áreas interesados en la temática, cuya pretensión es compartir experiencias y aprendizajes, iniciativa impulsada por el grupo de investigación “Desarrollo Profesional del Docente” de la Facultad de Ciencias de la Educación, y que viene reuniéndose periódicamente desde 2010. Este grupo ha tomado como referente la propia red ACES y los trabajos de la CADEP y ha traducido las características de sostenibilidad curricular a su propio lenguaje, como se muestra en la figura 2, apostando además por el término “educar en sostenibilidad” en lugar de “sostenibilidad curricular”.



Figura 2. Educar en sostenibilidad, Universidad de Cádiz. Adaptado de Red ACES y CADEP

¹ Antigua Oficina Verde

Queda de manifiesto que, desde la Universidad de Cádiz, este grupo de trabajo pretende analizar la inclusión de la sostenibilidad en el curriculum atendiendo al nivel concreto de las aulas, es decir, a la forma de trabajar de docentes y alumnado. Desde este marco se propone el estudio que aquí se expone como aproximación a lo que pretende ser una tesis doctoral, cuyo foco de atención se sitúa en las metodologías de evaluación.

2.2. Evaluación

Centrándonos en el plano de la evaluación, existe el hándicap del estatus de la evaluación por competencias, donde la bibliografía de referencia es ambigua y poco profunda, debido en parte a las dificultades inherentes de evaluar más allá de los conocimientos mediante un examen, forma tradicional y más generalizada, que promueve un reduccionismo extremo desde un punto de vista didáctico y pedagógico; además de ser totalmente incoherente con el presente discurso. (Azcárate y Cardeñoso, 2012).

Para abordar la evaluación desde una visión no reduccionista, como contexto de la misma se asume el paradigma de la complejidad, pues desde un punto de vista epistemológico se pone en duda el carácter axiológico y acabado de la ciencia. Tal y como manifiestan Bonil, Junyent y Pujol (2010), la ciencia no puede facilitar una visión compleja y definitiva de los hechos del mundo sin caer en el cientifismo o la tecnocracia. Por tanto, una educación que favorezca la formación de una ciudadanía con la competencia de transformar los escenarios de crisis en contextos de oportunidad debe pasar por ser un proceso abierto, dinámico, que capacite a la ciudadanía para actuar y que establezca diálogos fluidos entre entidades desde el rigor y la reflexión. El paradigma de la complejidad, basado en el principio sistémico, dialógico y hologramático aboga por una visión compleja del mundo, donde las relaciones están presentes en los hechos de forma contextual. La diversidad de escalas interactúa de forma continuada y se da relevancia a los procesos de cambio -frente a la tradición científica que se recluye a los estados-. En este sentido, los procesos de enseñanza aprendizaje son *“espacios de diálogo entre una forma de pensar, un marco de valores y un modelo de acción”* (Bonil, Junyent y Pujol, 2010), donde, a través de la inclusión de los principios epistémicos, se reconstruyen los conceptos *“pensamiento, dimensión ética y acción compleja”*, dibujando el paradigma de la complejidad.

En un primer intento de aproximación gráfica a la integración en base a las semejanzas con las competencias para la sostenibilidad referidas en el apartado anterior:



Figura 3. Diagrama integral del ecotono entre sostenibilidad curricular y paradigma de la complejidad.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio cualitativo que se está llevando a cabo radica en realizar un análisis que nos permita valorar si el sistema de evaluación utilizado por determinados docentes es coherente con los principios de la sostenibilidad, con el objetivo de diseñar un instrumento para tal fin.

Para ello, habrá que definir en primer lugar qué entendemos por un sistema de evaluación coherente con la sostenibilidad curricular, en segundo lugar caracterizar el sistema de evaluación propuesto por el profesor –íntimamente relacionado con sus percepciones al respecto- para, a partir de ahí, analizar la valoración de los resultados de evaluación, así como la percepción que los alumnos tienen de la misma. Dichos aspectos serán enfocados desde el paradigma de la complejidad.

Para ello realizaremos un estudio de caso con dos profesores universitarios y sus respectivos grupos. La muestra intencionada debe reunir algunas características, como que de forma declarativa manifieste coadyuvar a la sostenibilidad curricular, posicionados en el paradigma de la complejidad. Así mismo es fundamental su voluntad de querer participar en el estudio.

La perspectiva de investigación responde a un estudio interpretativo de naturaleza cualitativa. Dicha perspectiva cualitativa tiene la cualidad de ser flexible y de adaptarse a la realidad que se investiga. Proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista fresco, natural y completo (Hernández, Fernández, & Baptista, 2008). Además, pretendemos seguir construyendo el andamiaje de la sostenibilidad curricular, investigando sobre experiencias concretas que puedan servir de guía o apoyo a otros investigadores o profesionales de la docencia que, como nosotros, apuesten por el imaginario de otro mundo posible.

Se trata de un estudio de caso ya que pensamos que tendrá la virtud de ofrecer un enfoque más flexible, puesto que la intención no es generalizar de manera probabilística los resultados a poblaciones más amplias, sino estudiar el fenómeno concreto en su contexto y adaptarnos en todo momento a la realidad producida por la interacción de todos los actores.

La información será recabada a través de un análisis bibliográfico y una revisión documental de las programaciones didácticas de las asignaturas, en especial del sistema de evaluación propuesto en las mismas, así como de su aplicación. También será necesario realizar un cuestionario y una entrevista abierta y semiestructurada. Para el análisis de los datos, se gestará un sistema de categorías emergente, con la intención de que pueda servir de herramienta para, en contextos similares, valorar la coherencia de las evaluaciones con la sostenibilidad curricular y los principios de complejidad.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Como se comenta en el apartado anterior, la investigación se encuentra aún en sus inicios por lo que, hasta el momento no se dispone de resultados y/o conclusiones finales.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Azcárate, P. y Cardeñoso, J.M. (2012) Evaluación de la competencia matemática. *Investigación en la escuela*, 78, 31-42.

Barrón, A.; Navarrete, A. y Ferrer-Balas, D. (2010) Sostenibilización Curricular en las Universidades Españolas. ¿Ha llegado la hora de actuar? *Revista Eureka de Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, Nº Extraordinario dedicado a la Educación para la Sostenibilidad, 388-399.

Bonil, J.; Junyent, M. y Pujol, J.M. (2010) Educar para la Sostenibilidad desde la perspectiva de la Complejidad. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 7, Nº Extraordinario dedicado a la Educación para la Sostenibilidad, 198-215..

CADEP (2012) Comisión sectorial de la CRUE, Orientaciones para la introducción de la sostenibilidad en el curriculum. *Acta plenario 18a Jornadas, 9 marzo*, Valencia.

CRUE (2005) *Directrices para la Sostenibilidad Curricular*. Comité Ejecutivo del Grupo de Trabajo de Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible, CRUE, Valladolid.

Geli, A. M. (2002) Introducción. Universidad, Sostenibilidad y Ambientalización Curricular. En M. G. Junyent, M. Junyent, A. Geli y E. Arbat (Eds.), *Ambientalización Curricular de los estudios superiores*. Tomo I, (pp. 11-18). Girona: Universidad de Girona. Red ACES.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2008) El inicio del proceso cualitativo: planteamiento del problema, revisión de la literatura, surgimiento de la hipótesis e inmersión en el campo. En R. Hernández, C. Fernández y L. Baptista (Eds.). *Metodología de la investigación* (pp. 524-550). México: McGraw-Hill Interamericana.

Ull, M., Martínez, M., Piñero, A. y Aznar, P. (2010). Análisis de la introducción de la Sostenibilidad en la Enseñanza Superior en Europa: compromisos y propuestas curriculares. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 7, Nº Extraordinario dedicado a la Educación para la Sostenibilidad, 413-432.

UNESCO, (1998) La educación superior y el desarrollo humano sostenible. La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción. *Conferencia Mundial sobre la educación superior*. París: UNESCO.