SOSTENIBILIZACIÓN CURRICULAR: APLICACIÓN AL CASO PARTICULAR DE LOS RESIDUOS MINEROS

Universidad de Jaén

MT Cotes-Palomino[(1)], I Caballero Soriano[(1)], G Cipriano Michels[(1)], DA Enamorado Flores[(1)], A Guerrero Quirós[(1)], V López Sánchez-Vizcaíno[(1)], L Márquez Montes[(1)], C Martínez-García[(1)], I Osorio Flores[(1)], A Pridatko[(1)], AB López[(1)]

UJA. Universidad de Jaén

Vicerrectorado de Formación Permanente, Tecnologías Educativas e Innovación Docente

Agradecimiento: PIMED11_202123 financiado por Plan de Innovación y Mejora Docente PIMED-UJA 2019-2023

(1) Departamento de Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales. EPS de Linares. Universidad de Jaén. Avda. de la Universidad, s/n. 23700 Linares (Jaén); mtcotes@ujaen.es; 666955647

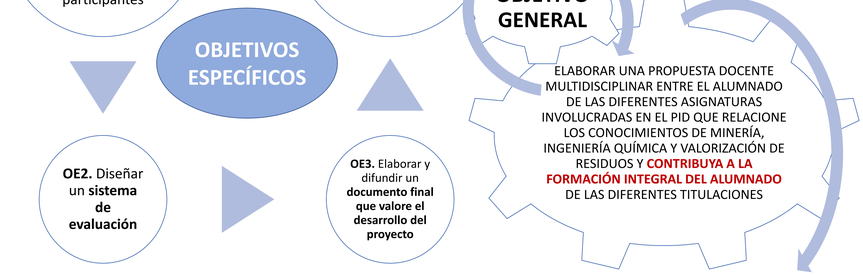
La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) es fundamental en la educación superior para abordar los desafíos globales, especialmente dentro del contexto universitario español. La UNESCO promueve la EDS para reorientar la educación hacia el desarrollo sostenible, situándola como una pieza clave dentro del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) de la Agenda 2030, y destacando su relevancia para alcanzar los 17 ODS.

A nivel universitario, la adaptación curricular hacia el desarrollo sostenible ha sido un proceso paulatino. Desde la Declaración de Bolonia en 1999 y compromisos como la Copernicus Charta 2.0, hasta iniciativas en España como la creación del Grupo de Trabajo de Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible de la CRUE, las instituciones educativas han avanzado en el concepto de *"sostenibilización curricular"*. Esto busca un cambio en el paradigma educativo, promoviendo una comprensión dinámica de la realidad, un pensamiento sistémico, y una mayor contextualización de la enseñanza, aspectos esenciales para integrar la sostenibilidad en la educación.

La implementación de este cambio ha encontrado barreras significativas, como la falta de comprensión y formación en sostenibilidad dentro de la comunidad académica y la dificultad de incluir este enfoque en los programas curriculares. En respuesta, documentos y guías como las publicadas por la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible (SDSN) han orientado a las universidades sobre cómo alinear sus prácticas con los ODS.

Un ejemplo específico de este esfuerzo es el proyecto de innovación docente MIQUI de la Universidad de Jaén, que integra actividades multidisciplinares en tres asignaturas de diferentes grados de ingeniería para abordar la fragmentación del conocimiento y promover la sostenibilidad. Este enfoque se centra en la Economía Circular, fomentando una visión integral del tratamiento y valorización de recursos mineros, aspecto crucial para el desarrollo sostenible en la minería.

Este tipo de proyectos es vital para formar profesionales preparados para enfrentar los desafíos actuales de sostenibilidad, destacando la importancia de la integración de prácticas multidisciplinarias en los currículos universitarios para lograr un desarrollo verdaderamente sostenible.



CONCLUSIONES

- Es posible renovar los **programas formativos** universitarios con actividades innovadoras y coordinadas: **MIQUI**
- Se puede **implicar a profesorado y alumnado** de distintas titulaciones en actividades académicas comunes
- Los **contenidos y competencias** de asignaturas de diversas titulaciones se pueden complementar entre sí identificando los temas clave para la integración y diseñando actividades docentes concretas
- La **sostenibilización curricular** puede ser implementada con éxito en la docencia universitaria en lo referente a contenidos, metodología y sistemas de evaluación