

RESUMEN

- El proyecto titulado "Gestión del territorio, medio ambiente y residuos sólidos: dentro de la educación y los negocios en Asia Central (LESLIE)" es una acción ERASMUS+ CBHE organizada conjuntamente por 14 entidades de 3 países de la UE (España, Italia, Chipre) y 2 países de Asia Central (Kazajistán y Uzbekistán).
- LESLIE se centra en el desarrollo de nuevas capacidades que serán utilizadas por las Instituciones de Educación Superior de Asia Central en sus futuros programas educativos en el ámbito de la Gestión Sostenible del Territorio.
- El objetivo general del proyecto es diseñar y producir un conjunto de microcredenciales y herramientas educativas digitales sobre Gestión Sostenible del Territorio que serán introducidas en las universidades de Asia Central, actualizando su oferta académica actual en los niveles de Grado y Máster, y asegurando al mismo tiempo que se satisfacen las necesidades de los entes reguladores y de la industria bajo los estándares internacionales más recientes y exigentes.

Palabras clave: ERASMUS+, Capacity Building, Instituciones de Educación Superior, Microcredenciales, Cooperación Internacional

OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto se centra en el **diseño y la producción de un conjunto de microcredenciales** y herramientas educativas digitales sobre Gestión Sostenible del Territorio (SLM, por sus siglas en inglés), definida como el uso del suelo para satisfacer las cambiantes necesidades humanas (agricultura, silvicultura, conservación), garantizando al mismo tiempo las funciones socioeconómicas y ecológicas del territorio a largo plazo. Estos productos serán introducidos en universidades de Asia Central (Kazajistán y Uzbekistán), actualizando su oferta académica vigente en los niveles de Grado y Máster, y asegurando que se cumplen las necesidades de los entes reguladores y del sector productivo bajo los estándares internacionales más recientes y exigentes.

LESLIE se estructura en torno a cinco objetivos específicos:

- Crear un **Hub en Gestión Sostenible del Territorio** en Kazajistán y Uzbekistán, integrando instituciones de educación superior.
- Diseñar e implementar conjuntamente un **conjunto de microcredenciales en Gestión Sostenible del Territorio (SLM)**.
- Producir un conjunto de **herramientas didácticas en formato digital** que puedan integrarse como material de apoyo en los programas educativos en línea de Grado y Máster sobre SLM.
- Integrar todo el material educativo en un **Repositorio Único en Línea sobre SLM (Toolbox)**.
- Desarrollar un incubador piloto de aprendizaje futuro (**Pilot Future Learning Incubator**) que incorpore nuevas técnicas educativas, con el objetivo de promover y difundir el SLM entre el estudiantado universitario del horizonte 2030.



Figura 1.- LESLIE logo



Figura 2.- Participantes en el proyecto LESLIE



WP2 - LESLIE SLM INTERNATIONAL HUB

El LESLIE SLM International Hub es el centro global de referencia para el conocimiento y la colaboración en gestión sostenible del territorio (Sustainable Land Management, SLM). A través de esta plataforma, se reúnen expertos y organizaciones de todo el mundo con el objetivo común de promover prácticas sostenibles que protejan el suelo, el medio ambiente y las comunidades que dependen de ellos. Este Hub impulsa una visión compartida hacia un futuro más verde, resiliente y equitativo.

El Hub ofrece múltiples oportunidades para potenciar el desarrollo profesional: permite actualizar y ampliar conocimientos en las últimas tendencias y mejores prácticas en SLM, así como fortalecer redes de colaboración conectando con universidades, centros de investigación, responsables políticos y profesionales comprometidos con la sostenibilidad. A través de talleres, seminarios y eventos internacionales, los participantes del Hub intercambian conocimientos, plantean nuevas líneas de investigación y fortalecen la implementación educativa de la SLM. En suma, el LESLIE SLM International Hub es una plataforma dinámica para aprender, colaborar y construir colectivamente el futuro de la sostenibilidad del territorio a nivel global. A fecha 4 de junio de 2025, el International Hub está formado por 313 miembros de los 5 continentes, con la distribución mostrada en la Figura 3.

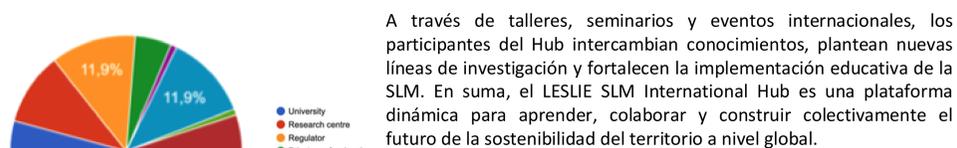


Figura 3.- Miembros del SLM International Hub

La información detallada sobre el SLM International Hub puede encontrarse en la siguiente web:

<https://leslieproject-eu.com/service/slm-international-hub/>

Referencias

Llobregat-Gómez, N. (2020). STEM subjects face the Haptic Generation: the iScholar (Tesis doctoral). Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/139137>

WP3 - FUTURE LEARNING INCUBATOR

El acrónimo **STEHEAM** hace referencia a Ciencia (Science), Tecnología (Technology), Humanidades (Humanities), Ética (Ethics), Estética (Aesthetics) y Matemáticas (Mathematics). Con esta propuesta se modifica el significado original del término acuñado por Llobregat-Gómez (Llobregat-Gómez, 2020), que ampliaba la perspectiva reducida de los estudios STEM (Ciencia (Science), Tecnología (Technology), Ingeniería (Engineering) y Matemáticas (Mathematics)), como respuesta a la irrupción de los nuevos ciudadanos digitales.

Asimismo, se reconoce que la Ética constituye una competencia transversal esencial en los campos de la tecnología y la ingeniería, fundamental para promover la innovación responsable y la toma de decisiones informadas, especialmente en el contexto de problemas medioambientales. En efecto, la ética tiene un papel crucial para comprender, empatizar y comprometerse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Las otras dos letras añadidas a la conocida perspectiva STEM, Humanidades y Estética, refuerzan la importancia de:

- integrar las Humanidades** para ayudar al estudiantado a comprender el contexto social y las implicaciones de los avances tecnológicos, y
- promover la Estética** para fomentar la creatividad y el pensamiento de diseño mediante la incorporación del arte en el currículo, lo que favorece la innovación y permite apreciar las dimensiones estéticas de la tecnología y la ingeniería.

Esta perspectiva ampliada STEHEAM se convierte así en un enfoque plenamente centrado en el estudiante, teniendo en cuenta tanto el **nuevo entorno digital** como las peculiaridades propias de las **ciencias ambientales**, particularmente su preocupación por los desafíos urgentes relacionados con el cambio climático, la contaminación y el desarrollo sostenible, todos ellos directamente alineados con los ODS.

Como primer resultado del **Paquete de trabajo 3 "Future Learning incubator"** se han elaborado tres informes que describen las características del sistema de educación superior y la integración en el mismo de la enseñanza mediante microcredenciales.



Figura 4.- Informes elaborados en el marco del paquete de trabajo 3 – Future Learning

WP4 – LESLIE SLM MICROCREDENTIALS

WP4 se centra en el desarrollo e implementación de un conjunto de **microcredenciales (MC)** orientadas a la **gestión sostenible del territorio (Sustainable Land Management, SLM)**. Las MC constituyen certificaciones de los resultados de aprendizaje obtenidos a través de experiencias formativas de corta duración, tales como cursos breves o programas de capacitación específicos

En este contexto, el proyecto **LESLIE** tiene como objetivo diseñar e implementar un catálogo completo de microcredenciales en gestión sostenible del territorio, en colaboración con todas las instituciones socias. Estas MC estarán adaptadas para su impartición a través de plataformas de aprendizaje digital, con el propósito de ampliar su alcance y accesibilidad. Su desarrollo contará con la supervisión de los Ministerios de Educación Superior de Kazajistán y Uzbekistán, lo que permitirá su validación oficial y su futura disponibilidad para estudiantes de Asia Central durante la ejecución del proyecto.

Entre los aspectos clave a abordar durante el desarrollo del WP4 se incluyen:

- Definición del formato estandarizado para las microcredenciales LESLIE
- Elaboración del catálogo formativo en gestión sostenible del territorio
- Diseño, producción e implementación de las microcredenciales SLM
- Establecimiento del modelo de certificación, incluyendo criterios de calidad
- Desarrollo de un sistema conjunto para la certificación de autenticidad, explorando el uso de tecnologías basadas en blockchain

CONCLUSIONES

El proyecto ERASMUS+ LESLIE representa un ejemplo paradigmático de cooperación internacional orientada a fortalecer las capacidades educativas en torno a la Gestión Sostenible del Territorio (SLM) en Asia Central. En su segundo año de implementación, el proyecto ha logrado importantes avances estructurales, entre los que destaca la creación del **LESLIE SLM International Hub**, una plataforma global de colaboración científica y profesional que conecta a más de 300 miembros de los cinco continentes. Este Hub internacional funciona como un espacio abierto para el intercambio de conocimientos, el desarrollo de microcredenciales y la difusión de herramientas digitales que integran ciencia, tecnología, ética y sostenibilidad. A través de una red activa de universidades, centros de investigación, actores institucionales y representantes del sector productivo, el Hub promueve soluciones innovadoras a los retos ambientales más urgentes, fomentando además la actualización permanente de competencias profesionales en línea con los estándares europeos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El proyecto también ha lanzado el **Future Learning Incubator**, que aplica el enfoque STEHEAM —integrando ciencia, tecnología, humanidades, ética, estética y matemáticas— para reconfigurar la formación universitaria hacia modelos más integrales, éticos y centrados en el estudiante. Esta visión ampliada del aprendizaje reconoce la necesidad de formar profesionales con pensamiento crítico, competencia digital, conciencia ética y capacidad para actuar de forma responsable ante los desafíos globales. Para preparar a los estudiantes ante la complejidad del mundo contemporáneo, la educación superior debe fomentar alfabetizaciones críticas, tales como la capacidad de análisis visual crítico, la alfabetización digital y el razonamiento ético. Estas competencias permitirán que el estudiantado se convierta en profesionales integrales, responsables y reflexivos.

ACTUACIONES FUTURAS

En la segunda mitad del proyecto LESLIE, los esfuerzos se centrarán en la planificación detallada, diseño pedagógico y desarrollo técnico del conjunto de **microcredenciales sobre Gestión Sostenible del Territorio (SLM)**, destinadas a su implementación en las Instituciones de Educación Superior (HEIs) de Asia Central.

Este trabajo incluirá la definición de contenidos formativos alineados con los estándares europeos, la adaptación de recursos a formatos digitales accesibles y multilingües, así como la validación de los resultados de aprendizaje mediante herramientas de evaluación coherentes con el marco de competencias. Las microcredenciales se integrarán en los programas de Grado y Máster existentes, permitiendo una formación modular, flexible y orientada al mercado, que facilitará el reskilling y upskilling tanto del estudiantado como de profesionales en activo, respondiendo a las necesidades locales en materia de sostenibilidad territorial y a las prioridades estratégicas de Kazajistán y Uzbekistán.