



(ES) RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

Resumen del proceso de ejecución:

El proyecto STEAME - "STEAME: Reglas generales para desarrollo e implementación de las escuelas STEAME" fue desarrollado e implementado por siete socios europeos entre noviembre de 2019 y diciembre de 2021:

- Sociedad Matemática de Chipre – Chipre (Organización coordinadora)
- Instituto Pedagógico de Chipre – Chipre
- Universidad Pedagógica de Cracovia - Polonia
- Escuela privada de inglés Prof. Ivan Apostolov - Bulgaria
- Instituto de Aplicaciones y Sistemas de Aceleración (IASA) - Grecia
- Escuelas de Douk SA-Escuela Palladion Lyceum-Doukas - Grecia
- ITC Pacle Morante Limbiate - Italia

Los resultados obtenidos y los productos elaborados tenían por objetivo contribuir a la transformación del Sistema educativo europeo y a la transición de la Educación 2.0 a la Educación 4.0.

El concepto subyacente es el modelo educativo STEM: Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, que ha sido elaborado y ampliado aún más con el fin de incluir las Artes y el Emprendimiento, proporcionando de esta manera reglas generales para el desarrollo de las escuelas STEAME como escuelas del futuro cuyo objetivo es transformar el conocimiento en competencias y habilidades a través de nuevas estructuras, infraestructuras y actividades de aprendizaje mediante el "aprendizaje basado en proyectos" que cumplan con los requisitos contemporáneos de la Educación 3.0 y 4.0. y las necesidades de la Industria 4.0 y de los empleadores.

Según publicaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo económicos (Futuro para la Educación y las Competencias) se pueden identificar los siguientes desafíos:

1. Las escuelas y universidades de hoy están "sobrecargadas" en cuanto a su contenido y currículos. Como resultado los estudiantes resultan privados de tiempo suficiente para adquirir y desarrollar conceptos, habilidades y destrezas clave. Ya es hora de cambiar el enfoque de nuestros estudiantes de "más horas dedicadas al aprendizaje a tiempo de calidad del aprendizaje y aplicación de los conocimientos".
2. El contenido del aprendizaje y las actividades deberían ser de alta calidad si queremos que los estudiantes adquieran una comprensión más profunda del conocimiento.
3. Los currículos deberían garantizar la igualdad y la innovación de modo que todos los estudiantes se puedan beneficiar de los cambios y desarrollos sociales, económicos y tecnológicos.
4. La planificación cuidadosa, la adaptación continua y la modernización son esenciales para la implementación efectiva de reformas y cambios.



Los resultados del proyecto STEAME (www.steame.eu) proporcionan soluciones a estos desafíos a través de la creación de un modelo de plan de estructura escolar con propuestas de acciones de aprendizaje dinámico y programas de aprendizaje, planes de aprendizaje y creatividad, así como el desarrollo de un currículo centrado en el docente sirviéndole de apoyo en su trabajo de modo eficaz y productivo en una escuela STEAME.

El proyecto STEAME ha desarrollado los siguientes productos finales:

- O1. Reglas generales para el currículo STEAME dinámico y adaptable
- O2. Reglas generales para las actividades STEAME en las escuelas para dos diferentes grupos de edad
- O3. Reglas generales para la estructura organizativa de las escuelas STEAME

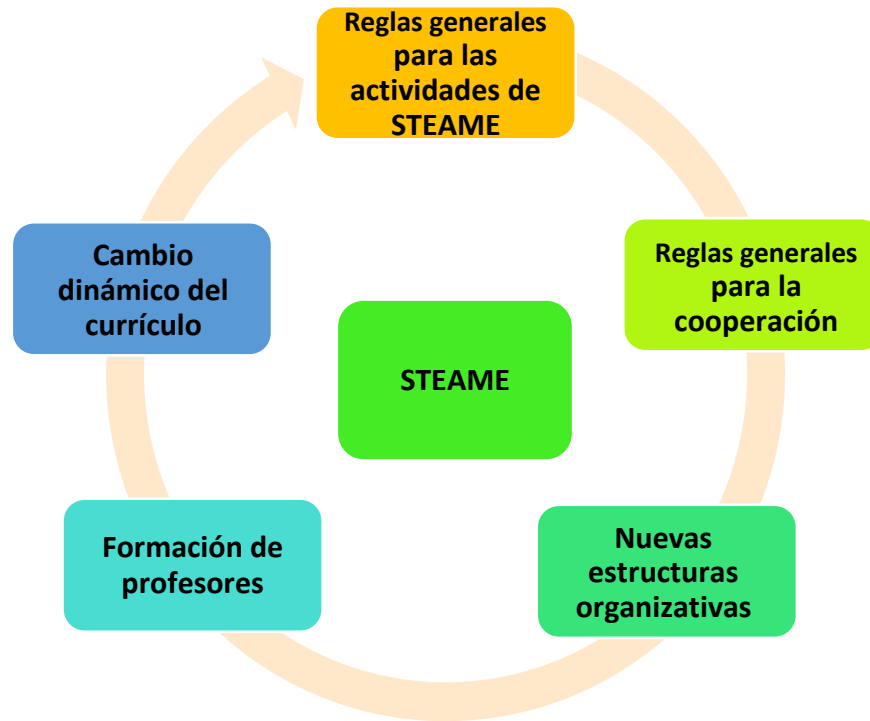
A lo largo del proyecto, se involucraron grupos destinatarios relevantes de profesores, autoridades escolares, gerentes / directores, personal administrativo, estudiantes, padres y otras partes interesadas, cuyas necesidades y expectativas se tomaron en consideración aprovechando sus aportes, sugerencias e ideas. Algunos de los factores clave de éxito identificados para la transición y transformación están relacionados con:

- Compromiso por parte de la gerencia/las autoridades/los encargados del centro.
- Colaboración entre los profesores.
- Aprendizaje centrado en el estudiante.
- Enfoque interdisciplinario.
- Aplicación de nuevas metodologías – aprendizaje basado en proyectos, enseñanza reflexiva, enfoque híbrido, el aula invertida, etc.
- Nuevo rol del docente como mentor, facilitador, instructor, cocreador.
- Reorganización y reordenación de las aulas y espacios de estudio en espacios abiertos, laboratorios (Labs), espacios de aprendizaje y creatividad, trabajo en equipo.
- Uso de herramientas digitales, al igual que procesos y espacios habilitados por la tecnología.
- Los planes de las clases previamente usados se convierten en planes de aprendizaje y creatividad.
- La creación en colaboración y la innovación tienen un papel clave.
- Desarrollo de enseñanza y aprendizaje personalizados.
- Colaboración entre escuelas, profesores y estudiantes con la industria y los investigadores.

Las recomendaciones arriba mencionadas podrían contribuir a los siguientes pasos hacia una creación exitosa de un modelo de la escuela STEAME del futuro, desarrollado tanto para escuelas recién creadas como para escuelas ya existentes.

Lo que se necesitaba y lo que ya ha sido proporcionado por el proyecto STEAME:

- Un modelo de escuelas STEAME
- Reglas generales para las actividades de STEAME en las escuelas
- Reglas generales para la cooperación entre profesores de disciplinas diferentes
- Nuevas estructuras organizativas para las escuelas STEAME
- Formación de profesores para ayudarles a adaptarse
- Cambio dinámico de los currículos, las herramientas y los métodos



EL CAMBIO DE PARADIGMA DE LOS ENTORNOS DE APRENDIZAJE ESCOLAR:

¿Cuáles son los pasos a seguir para la transformación de las estructuras de aprendizaje actuales en las futuras estructuras de aprendizaje basado en proyectos?

3 pasos a seguir para el cambio de la Educación 2.0 a la Educación 4.0

- **Primer paso.** Conocimiento y aprendizaje por parte de los alumnos en la escuela: Aprendizaje digital asegurado a través de videos de aprendizaje creados por los profesores. Estos videos de aprendizaje se pueden crear para tres niveles diferentes de intensidad. Los videos deben estar a disposición de los alumnos en la escuela para aprendizaje inicial y para traer a la memoria conocimientos previos, asegurando acceso a los mismos a cualquier hora y en cualquier parte.
- **Segundo paso.** Competencias y habilidades de los profesores: Enseñar a los profesores cómo colaborar entre las diferentes disciplinas y cómo desarrollar (crear conjuntamente) planos de aprendizaje y creatividad STEAME. Enseñar a los profesores cómo cooperar con el personal académico y de la industria y cómo hacer actividades STEAME relacionadas en entornos híbridos. Suministrar ayuda a los profesores a desarrollar competencias para convertirse en líderes adaptables a la educación en la nube dándoles libertad de creación.
- **Tercer paso.** Crear espacios abiertos en las escuelas actuales o construir nuevas escuelas con más espacios abiertos para el trabajo cooperativo basado en proyectos entre los estudiantes de la escuela. Planificar o adaptar currículos dinámicos adaptables a los cambios y adaptables a las competencias y necesidades del alumno.