

Diseño de actividades en el modelo didáctico STEAM4Math



UVa

Gil C., López-Luengo M.A., Maroto A., Palop B

II Congreso Nacional Scientix 2019

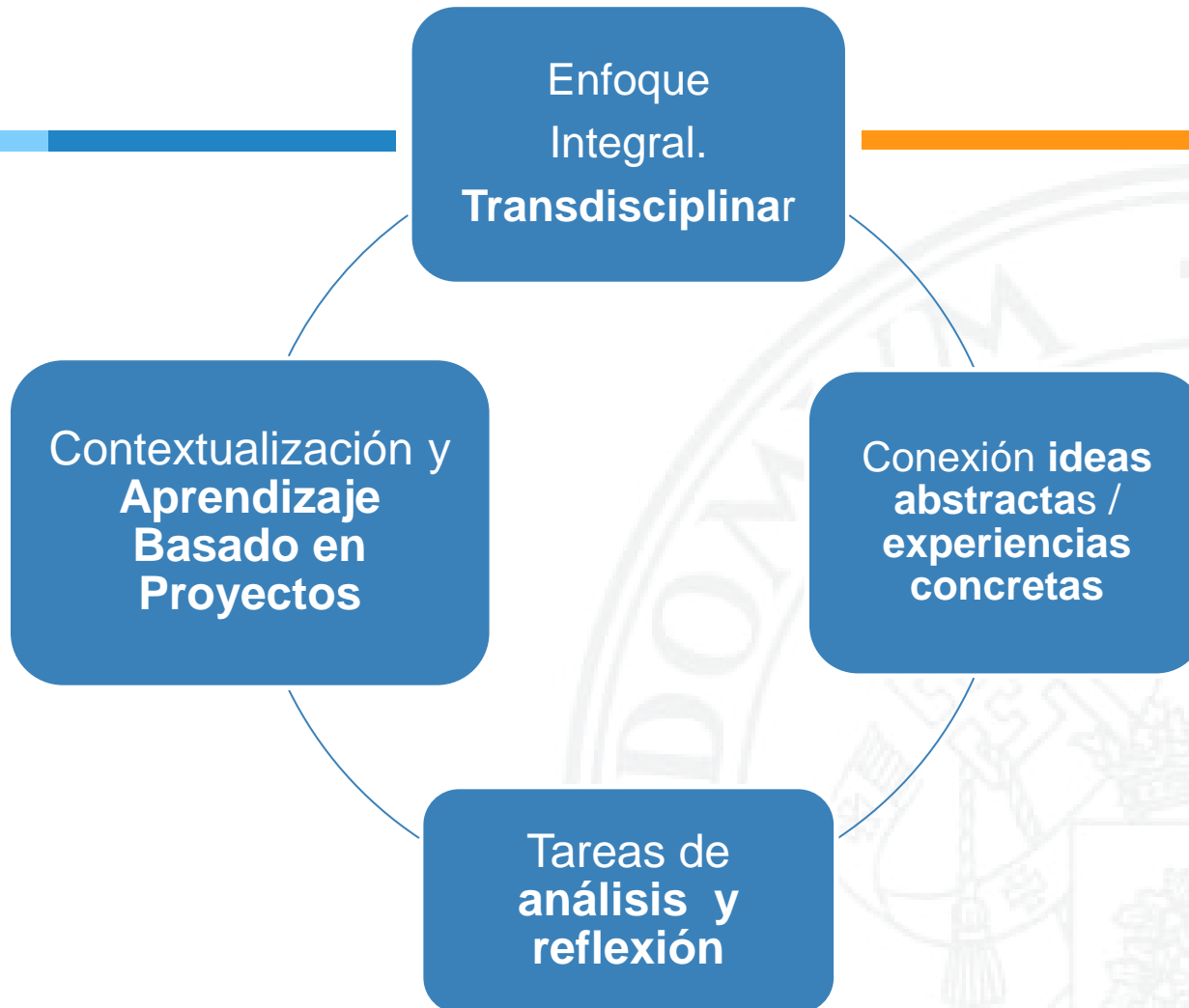
3 de febrero 2019



Proyecto orientado a:

*LA MEJORA DEL APRENDIZAJE
DE LAS MATEMÁTICAS EN
EDUCACIÓN PRIMARIA
A TRAVÉS DE PROYECTOS
STEAM*

Interés del proyecto



Socios participantes



Pilares fundamentales del proyecto



Método por proyectos

Matemáticas realistas

Enfoque transdisciplinar

Principales objetivos

I-II

Seleccionar, adaptar e intercambiar buenas prácticas entre los países participantes para el aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria.

Diseñar y compartir un modelo didáctico interactivo para la educación STEAM integrada.

Principales objetivos

III

Implementar y probar en qué medida un enfoque transdisciplinario para las actividades de STEAM es eficaz para

**comprender conceptos
y
fomentar actitudes**

**comprender la función
de las matemáticas
en la sociedad**

**aplicar a
diferentes
grupos de edad**

**ser manejable en
aulas cotidianas
europeas**

Principales objetivos

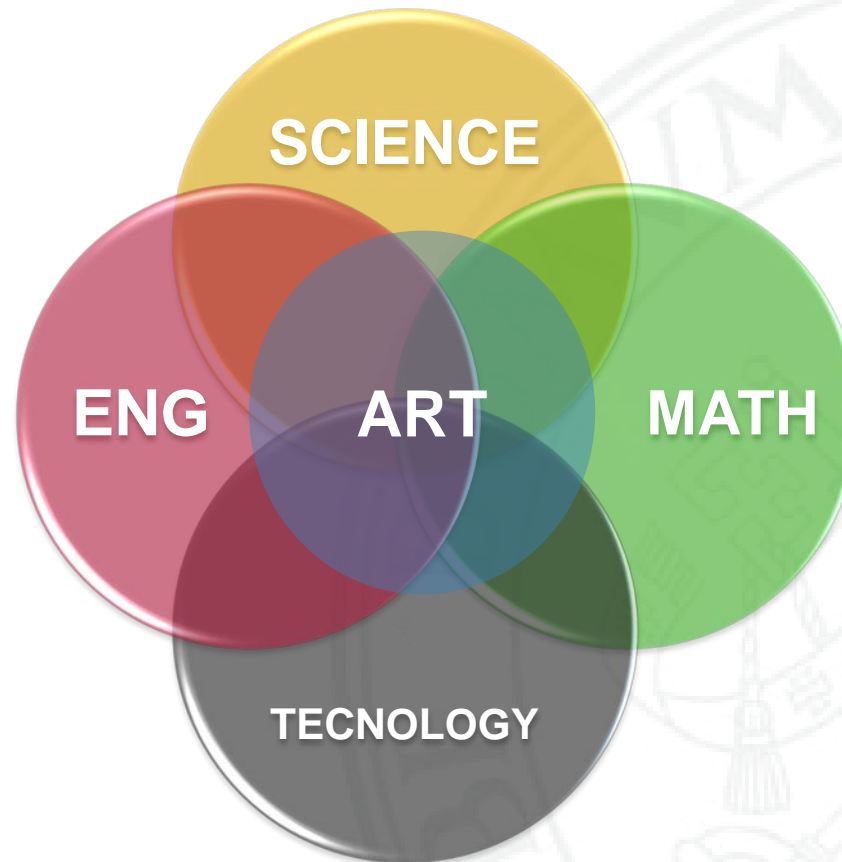
IV

Formación permanente del profesorado



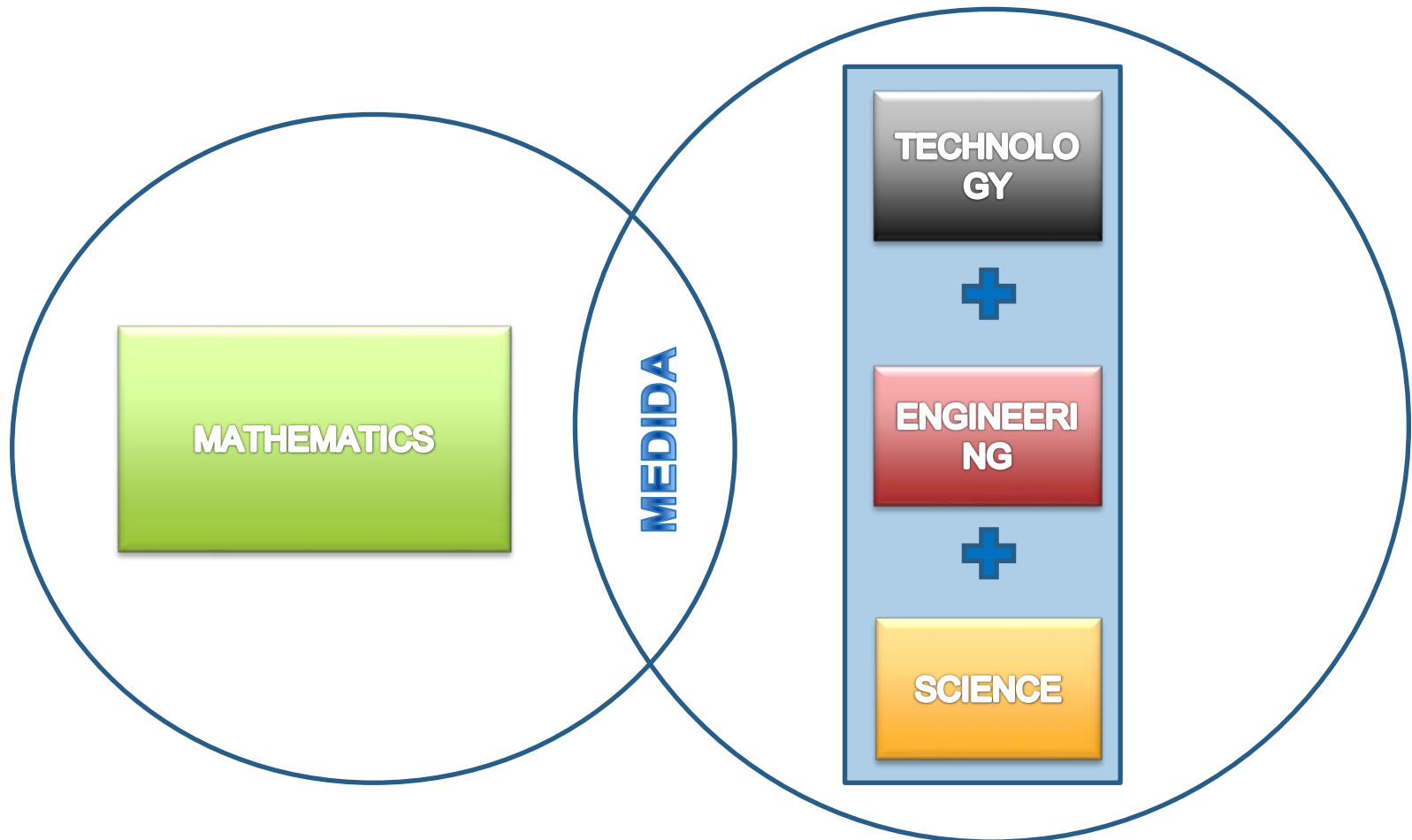
Grado de integración STEAM

STEAM

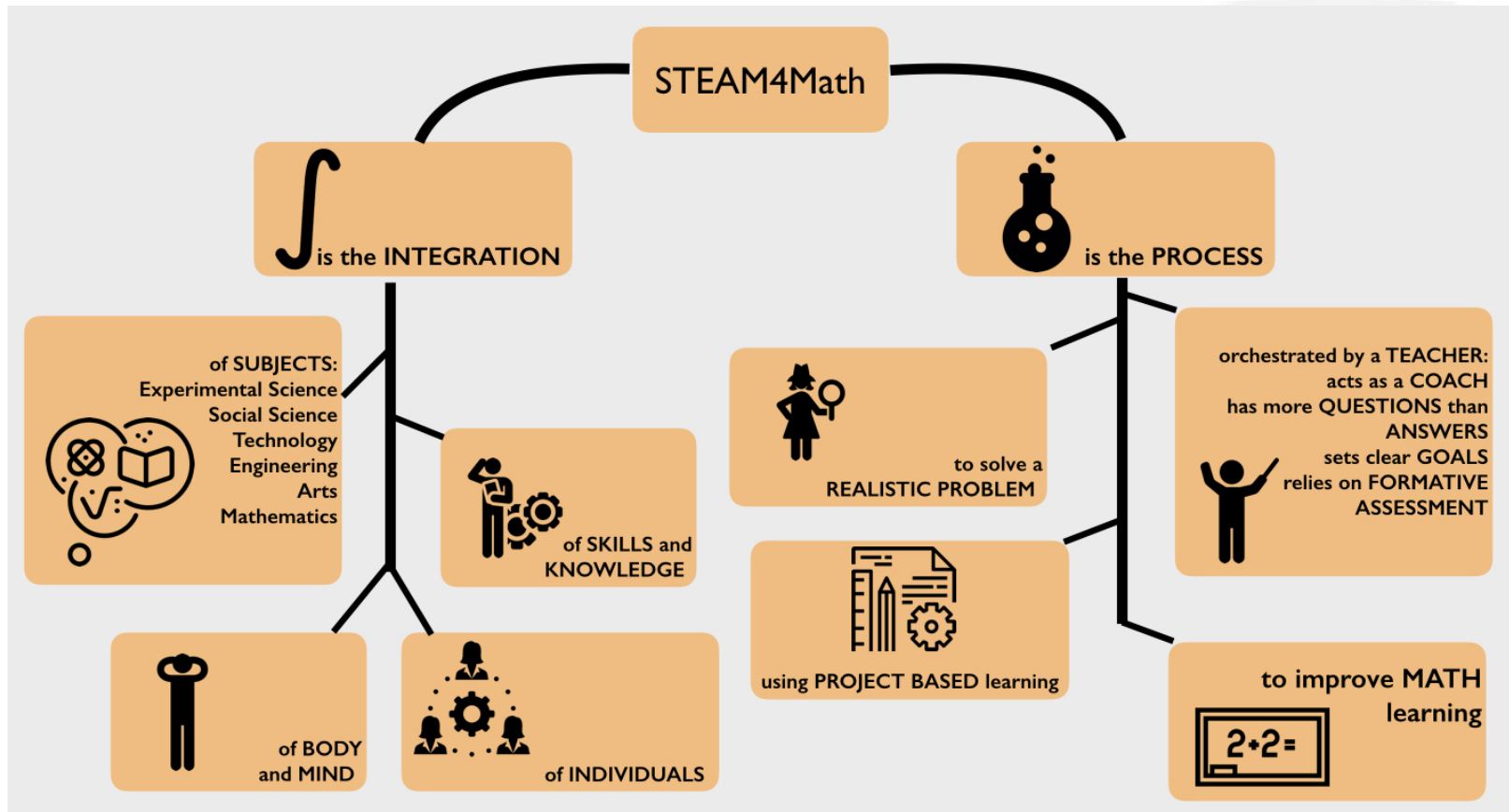


Dificultades

STE + M

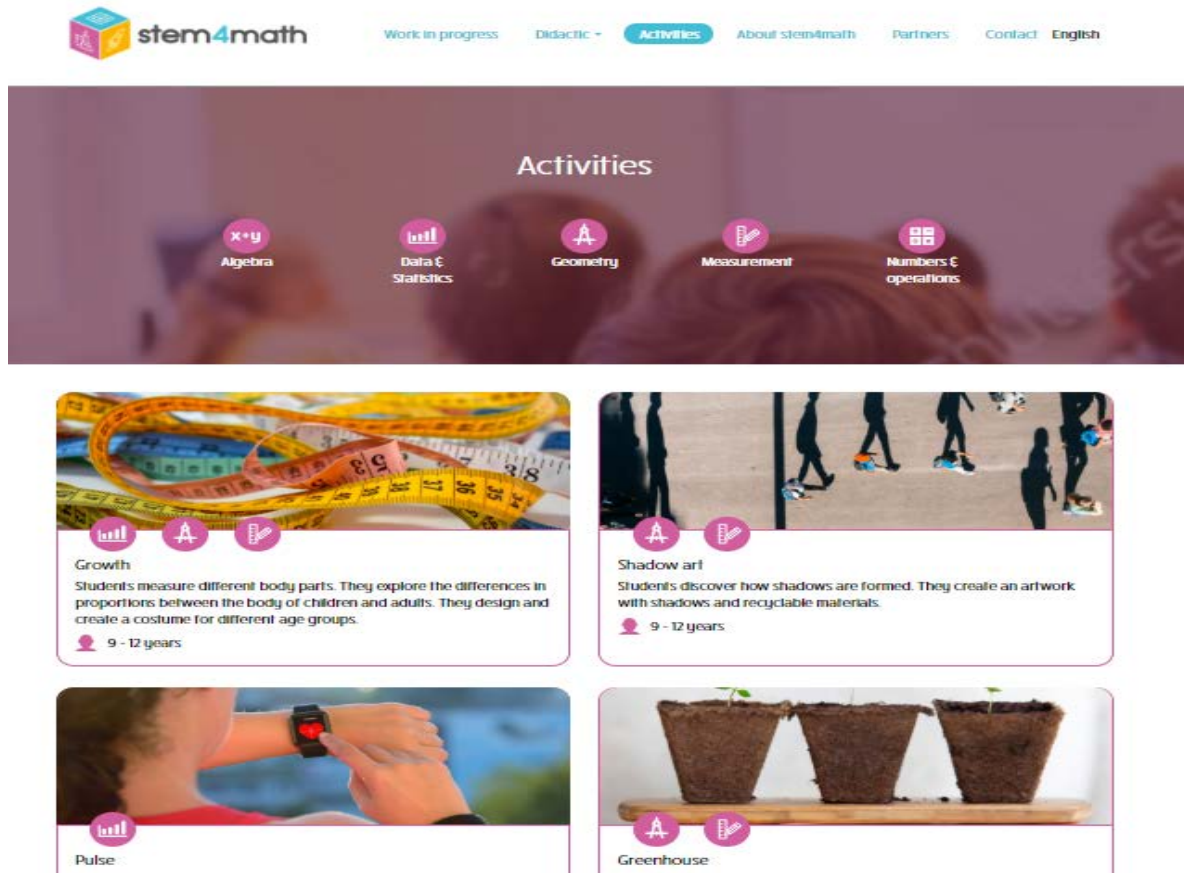


Modelo Didáctico STEAM4 Math



Actividades implementadas (9-12 años)

<http://www.stem4math.eu/>



The screenshot shows the stem4math website interface. At the top, there is a navigation menu with links for 'Work in progress', 'Didactic -', 'Activities' (highlighted), 'About stem4math', 'Partners', 'Contact', and 'English'. Below the navigation is a large banner titled 'Activities' with five category icons: Algebra (x+y), Data & Statistics (bar chart), Geometry (A), Measurement (ruler), and Numbers & operations (grid). Below the banner are four activity cards, each with a representative image, icons for the activity's subject, a description, and an age range icon.

Activities

- Algebra** (x+y)
- Data & Statistics** (bar chart)
- Geometry** (A)
- Measurement** (ruler)
- Numbers & operations** (grid)

Growth
Students measure different body parts. They explore the differences in proportions between the body of children and adults. They design and create a costume for different age groups.
9 - 12 years

Shadow art
Students discover how shadows are formed. They create an artwork with shadows and recyclable materials.
9 - 12 years

Pulse

Greenhouse

Resultados obtenidos

El alumno manipula sus productos, los evalúa, compara, descarta y mejora en un proceso de investigación-acción



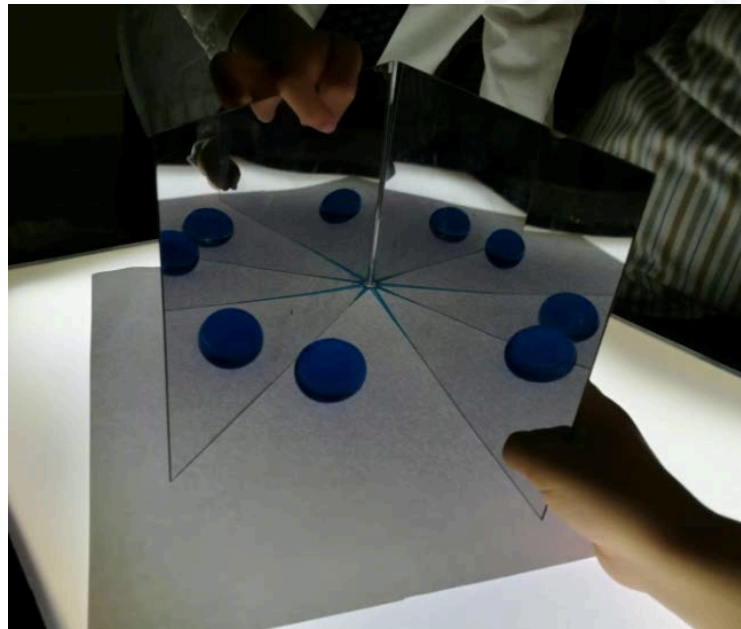
Resultados obtenidos

Disminuyen las fronteras entre asignaturas y docentes



Resultados obtenidos

Se desarrolla el Pensamiento Crítico y se fomenta aprendizaje de conceptos matemáticos abstractos



Resultados obtenidos

Los alumnos aprecian y comprenden la presencia de las matemáticas en el entorno



Conclusiones

Se ha diseñado entre todos los países participantes un modelo didáctico para la educación STEAM transdisciplinar.

Se ha diseñado e implementado una batería de actividades con un aprendizaje basado en proyectos

Las actividades han promovido en los alumnos un aprendizaje de las matemáticas y han mejorado las actitudes

El proyecto ha facilitado el intercambio de buenas prácticas y se ha mejorado la formación docente

La experiencia ha sido valorada de forma muy positiva por los docentes que han implementado las actividades

Actividades en proceso de implementación (6-9 años)

Matemáticas al ritmo

Nuestra carrera solidaria

Caleidoscopio

Punto de encuentro

Carreras de cajas de jabón

Heladería

Constelaciones

Instrumento de medida

Pasta de dientes

Abejas laboriosas

Gracias por su atención

