



International Congress: Education and Knowledge

Congreso internacional: Educación y Conocimiento

Congrés internacional: Educació i Coneixement

<https://icon.kiobus.org/edu>

# ¿Se promueve la argumentación y la indagación en la formación profesional cuando se aplica la metodología STEAM?

Agustina María Torres Prioris

agusmtp@uma.es

María del Carmen Acebal Expósito

mcacebal@uma.es



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



FACULTAD DE  
CIENCIAS DE  
LA EDUCACIÓN

Universidad de Málaga



# La nueva Ley de FP propone un modelo que ofrece oportunidades de formación

A cualquier edad

En cualquier condición

Sin más límites que las propias capacidades y expectativas

Con flexibilidad necesaria para diseñar itinerarios propios

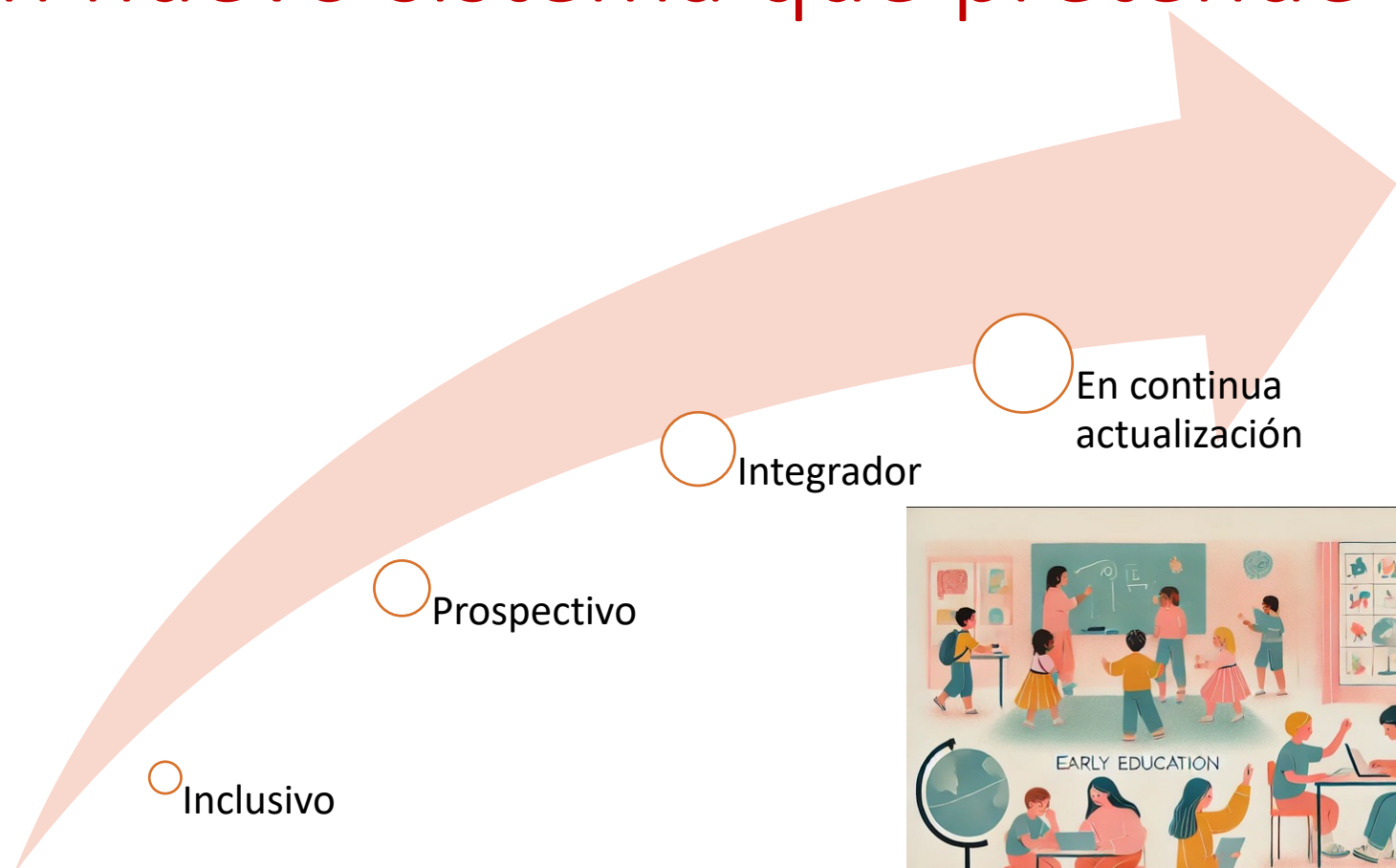
Acreditable y capitalizable

Con acompañamiento permanente de orientación profesional

Con dimensión europea e internacional

Con ofertas próximas y compatibles con las obligaciones personales y laborales

# Un nuevo sistema que pretende ser:



# Familias profesionales: diferentes metodologías STEAM

- Diversidad de perfiles profesionales
- Grado de formación
- Fomentar innovación, resolución de problemas y aprendizaje interdisciplinario
- STEAM prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mercado laboral
- Competencias profesionales



# Metodologías para imagen y sonido

Dificultades: pocos equipos para realizar prácticas

Actividades:

- Edición audiovisual digital
- Cálculo de acústica
- Imagen de una consola de mezcla y edición digital

# Metodologías para mantenimiento de vehículos

Dificultades: material y tiempo

Actividades:

- Diagnóstico con herramientas digitales
- Diseño de componentes para vehículos eléctricos
- Taller mecánico con equipo de diagnóstico

# Metodologías para Informática y Comunicaciones

Dificultades: programas de pago

Actividades:

- Uso de algoritmos complejos
- Diseño de interfaces y experiencia de usuario
- Uso de diferentes programas para alcanzar los objetivos

# Metodologías para Edificación y Obra Civil

Dificultades: disponibilidad de modelos simplificados y simuladores

Actividades:

- Pautas en el diseño de edificios
- Simulaciones para evaluar resistencia
- Modelo de un edificio en software de simulación

# Metodologías para Agraria

Dificultades: características del alumnado

Actividades:

- Aplicación de biotecnología en cultivos sostenibles
- Uso de drones para monitoreo
- Drones sobre un campo agrícola

# Metodologías para Sanitario

Dificultades: disponibilidad de muestras y maquinaria

Actividades:

- Simulaciones virtuales en la formación médica
- Análisis estadístico en estudios clínicos
- Material educativo visual, simuladores médicos

# Conclusiones

- A pesar de la predisposición hacia la innovación educativa, los profesores enfrentan diversas dificultades en la implementación de estas metodologías.
- Entre los principales obstáculos se encuentran la escasez de recursos materiales y tecnológicos, así como la falta de formación específica en el uso de estas nuevas estrategias didácticas.
- Estas limitaciones pueden generar resistencia al cambio y, en algunos casos, inhibir la adopción de prácticas innovadoras en el aula.

# ¡GRACIAS!

El trabajo ha sido elaborado en el marco del proyecto I+D (ProyExcel\_00176)  
"Aplicaciones móviles para la argumentación científica y tecnológica sobre acciones climáticas, medioambientales y eficientes en recursos (PAIDI 2020) y el proyecto I+D+i PID2023-147028NB-I00 "STE(A)M y CIUDADANÍA. Desarrollo con procesos de indagación y argumentación en la formación del docente de ciencias y su enseñanza. Estudio identitario, entornos y género"



International Congress: Education and Knowledge

Congreso internacional: Educación y Conocimiento

Congrés internacional: Educació i Coneixement