Alumno: José Alejandro González Medina
Tutor: Pedro Manuel Hernández Castellano
Cotutor: Roberto Elías Araña Suárez
Trabajo de Fin de Grado 2023/2024
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos

ULPGC Universidad de Las Palmas de Gran Canaria | EIIC ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES Y CIVILES

GieiF | las cocinas Taller de Ingeniería en Diseño Industrial

Laboratorio docentes remotos virtuales:

Corte y grabado láser

Proyecto de innovación educativa de la EIIC

Introducción

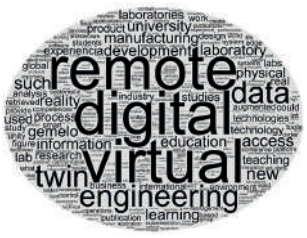
El absentismo escolar y el abandono temprano de la educación son temas críticos para el **desarrollo de las próximas generaciones.** Tanto en España como Canarias, **no se ha alcanzado el objetivo del 9% en estas áreas.** En respuesta, se buscan cambios en las estrategias educativas.

En el ámbito de la Educación en Ingeniería, los laboratorios de prácticas son esenciales pero enfrentan limitaciones, y la transformación digital y la Industria 4.0 demandan adaptaciones. **La Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria** ha propuesto un **proyecto de innovación educativa que utiliza laboratorios remotos para mejorar las metodologías de aprendizaje activo** y aumentar el compromiso de los estudiantes.

Justificación

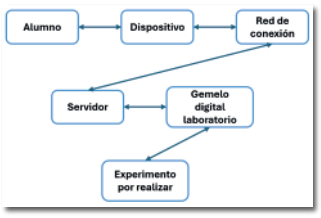
Investigación del usuario

Bibliografía científica



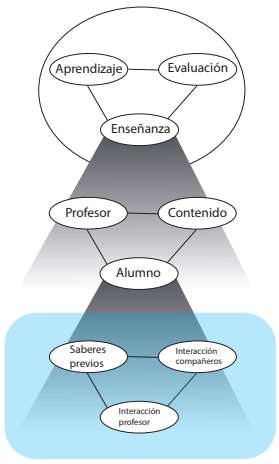
Análisis de experiencia

Elementos LDRV



Objeto de trabajo

Educación



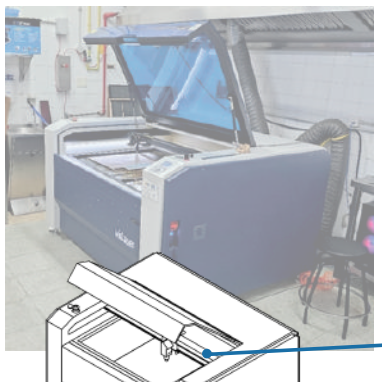
→ CONSTRUCTIVISMO

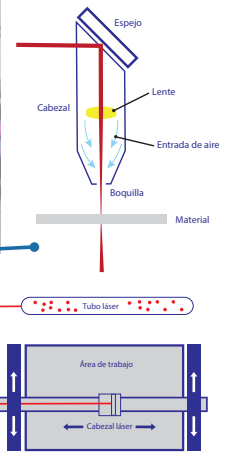
Adecuación educativa
- Adecuación a la finalidad
- Adecuación al alumno
- Adecuación al contenido
- Adecuación al contexto

METODOLOGÍAS ACTIVAS
- Aprendizaje Servicio
- Gamificación
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje basado en problemas
- Aula invertida (flipped classroom)

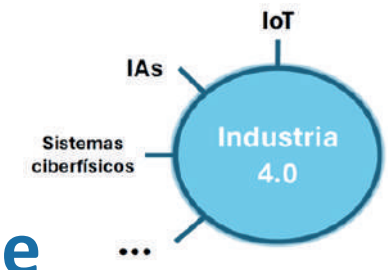
Medios educativos
- Medios reales
- Medios escolares
- Medios simbólicos

Análisis del objeto físico



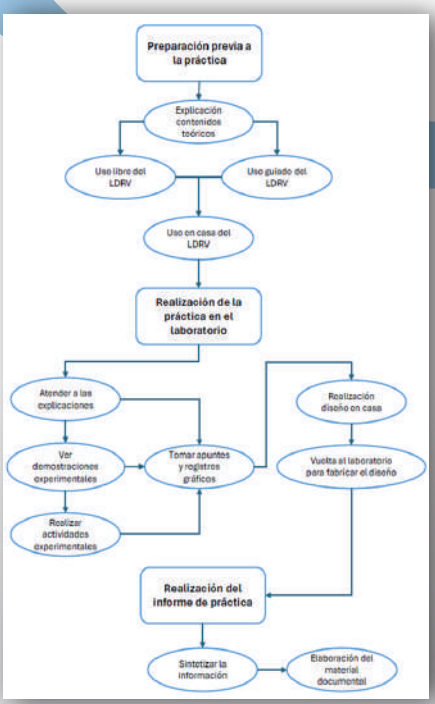


Nuevas tecnologías



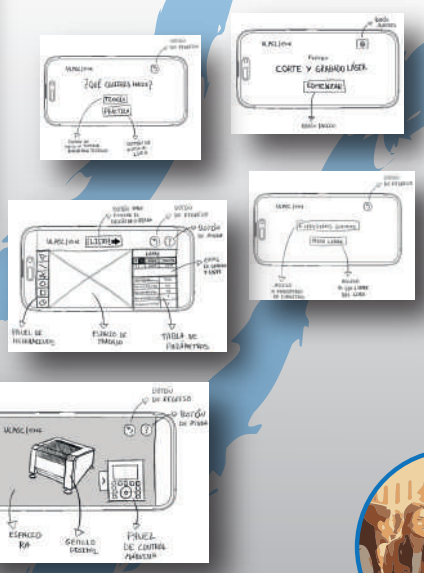
Solución adoptada

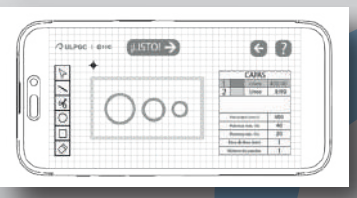
Nueva experiencia



Ideación

Concreción





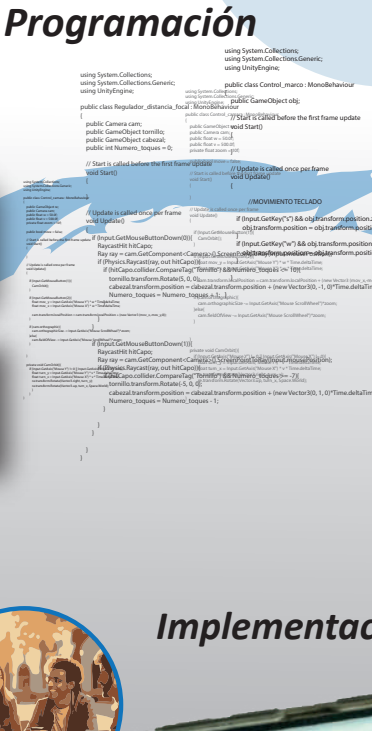
Aprender mediante el uso de

RA

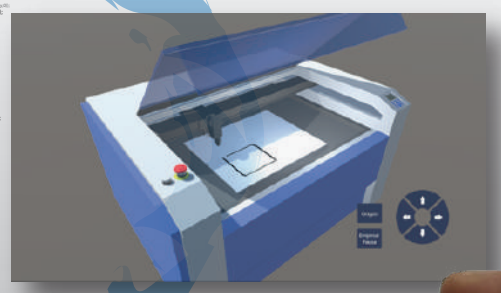
Realidad Aumentada

La propuesta consiste en desarrollar una aplicación de realidad aumentada (RA) web, donde la máquina se proyecte en una superficie cercana al alumno, permitiéndole desplazarse y manipularla usando sus dispositivos móviles.

Programación



Prototipado



QR página web

Implementación

Ambientes