

# I Congreso de Digitalización Educativa de Castilla-La Mancha

#DigEduCLM

25 de Marzo 2023

## EL APRENDIZAJE DE LOS INSECTOS EN UN ENTORNO INMERSIVO DE REALIDAD VIRTUAL

Miguel Ángel Martínez Sánchez

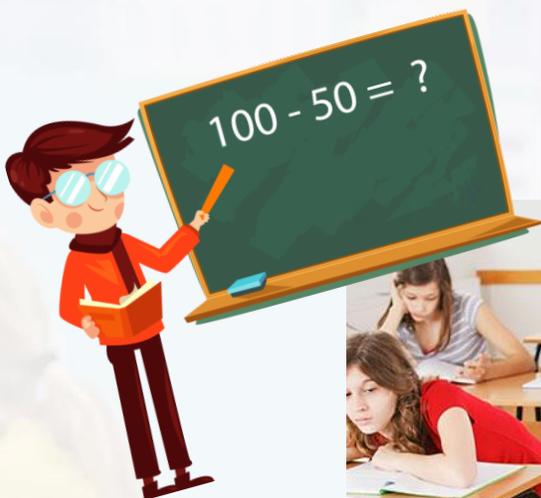
IES Ribera del Bullaque (Porzuna, Ciudad Real)



## Sociedad Digitalizada



**Importancia en educación  
durante confinamiento**



**Metodologías desconectadas de la  
realidad de la sociedad digital**

**Pérdida de motivación  
alumnado**

## III Plan de Formación Profesional de Castilla-La Mancha 2018/2022

Diseñar una metodología  
educativa basada en el  
**aprendizaje inmersivo** con  
ayuda de la realidad virtual



## Objetivos

Mejora de la  
motivación hacia el  
proceso de  
enseñanza-aprendizaje



Es un universo digital en el que los usuarios pueden interactuar entre ellos y el entorno en tiempo real

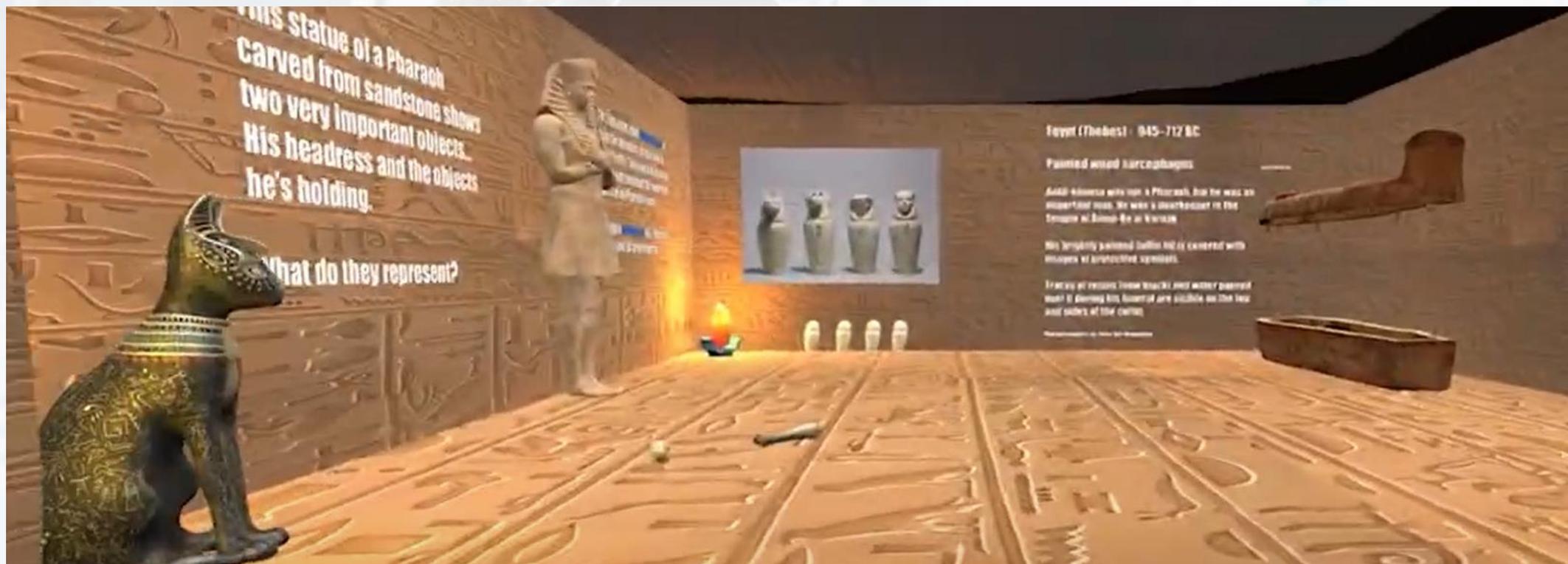


- Interactividad
- Inmersión
- Gráficos
- Sociedad
- Tecnología



## Creación de Entornos de Aprendizaje Inmersivo

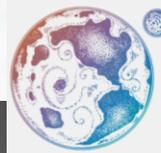
Adaptación a  
la enseñanza



Mundos digitales cuyo entorno y contenidos busca facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de una materia concreta

estudiofuture.com

EDUC 360®



EDUmetaverse  
Worlds of possibility

Virtual worlds designed for education





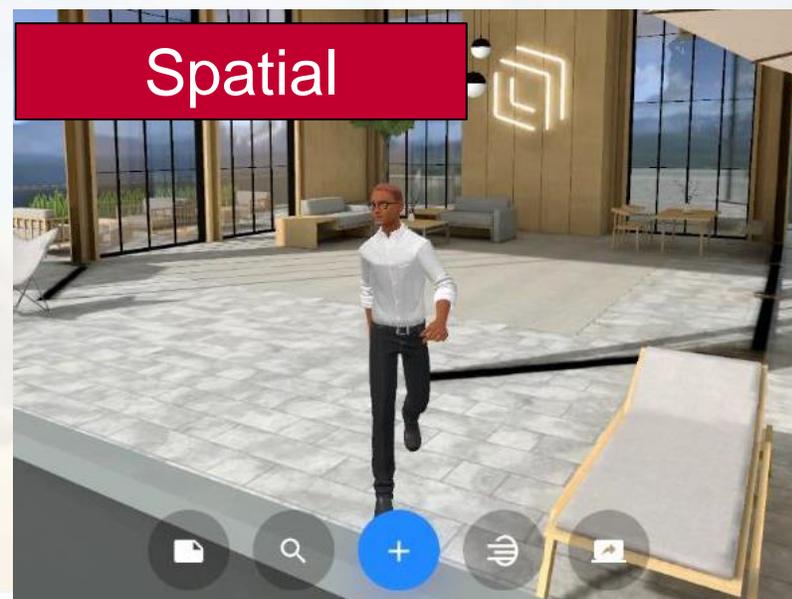
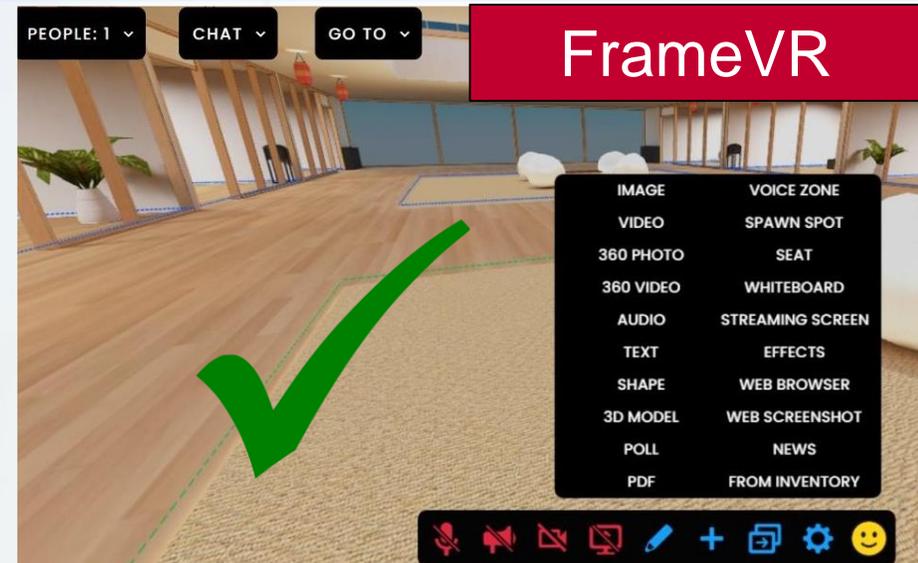
GRATUIDAD

ACCESIBILIDAD

FACILIDAD DE USO

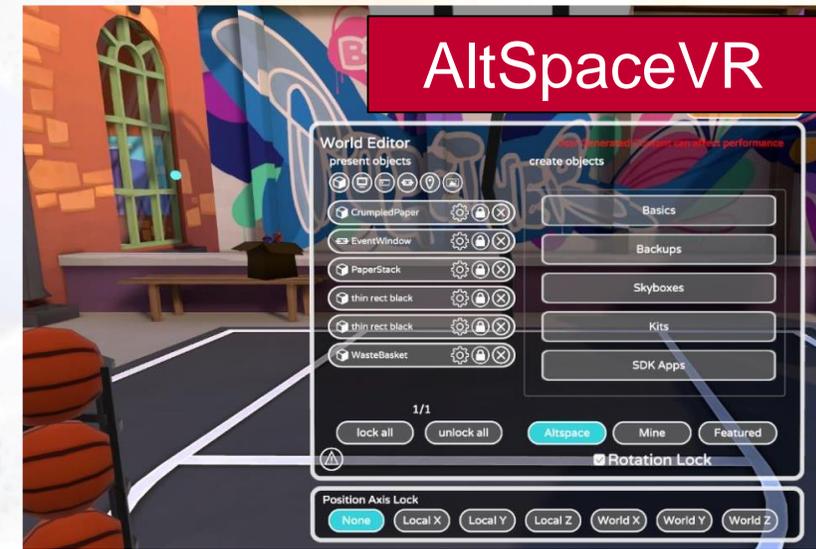
COMPATIBILIDAD

INTERACTIVIDAD



Aprendizaje Inmersivo

Aprendizaje Colaborativo



## Entorno



**IES Ribera del Bullaque  
(Porzuna)**

## Etapa educativa



## Recursos

**8 Gb RAM**

**WIFI**

## Objetivos y Contenido



**Morfología y biología insectos**



# Evaluación



**Ordenes de insectos**

% precisión media • jugadas  
1st - 12th curso • Professional De...

Miguel Martínez

Compartir Editar Imprimir

SESIÓN CON INSTRUCTOR  
**Empezar un examen en vivo**

APRENDIZAJE SIN SINCRONIZACIÓN  
**Asignar deberes**

30 preguntas

Ocultar respuestas Vista previa

1. Elección múltiple

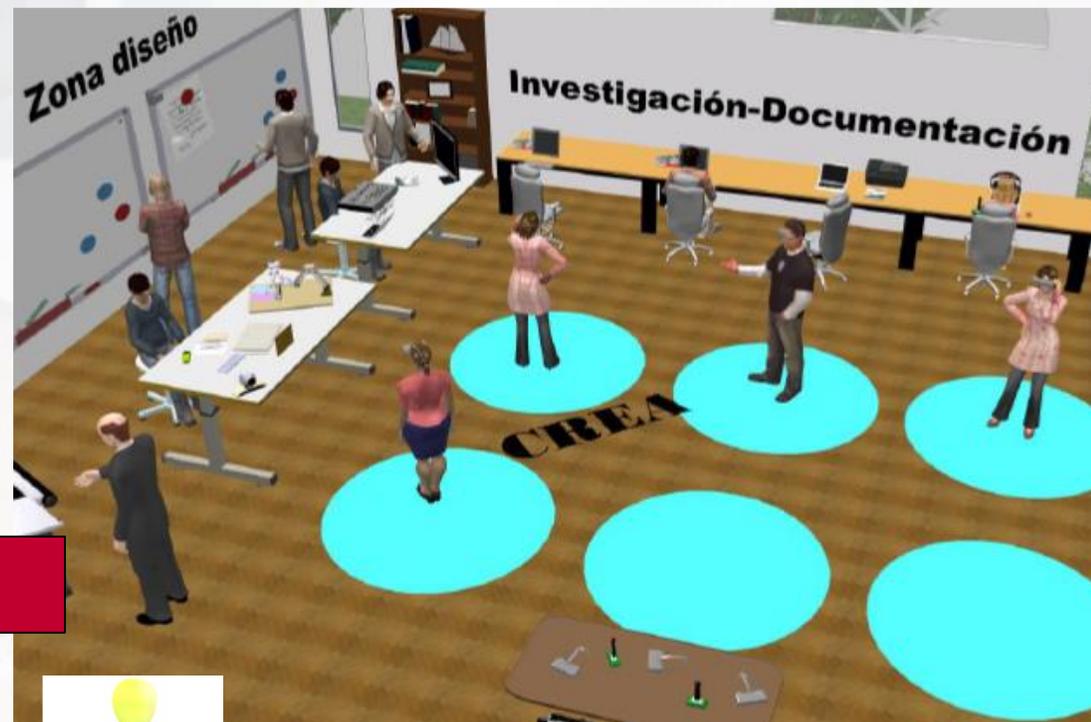
30 segundos 5 puntos

Q. Las termitas pertenecen al orden

opciones de respuesta

- Pterigotos
- Neuroptera
- Isoptera
- Coleoptera

# Estaciones de Trabajo



# Rol Docente creador y dinamizador



# Estrategias



# Rol Alumno Activo y Autónomo

# Aprendizaje inmersivo y colaborativo

# ORDEN COLEOPTERA

Miguel

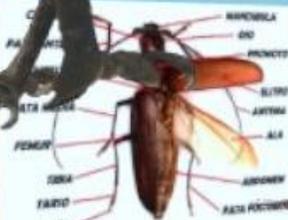
*Liparus glabrirostris*

## Descripción insecto



Los barrenos más comunes son de color negro o castaño y sus larvas son muy alargadas. Se alimentan de la madera y se reproducen en los troncos muertos.

Sean de color blanco como la madera que se acerca la noche se tornan amarillo rojizo.



Holometabolos, sufren metamorfosis completa: huevo, larva (3 pares de patas), pupa y adulto



## BIOLOGÍA

- Se reproducen mediante reproducción sexual. El macho y la hembra se aparean y el macho deposita los espermatozoides en la hembra.
- Los huevos son pequeños y blancos. Se incuban durante unos días hasta que aparecen las larvas.
- Las larvas son alargadas y se alimentan de la madera.
- Las larvas se transforman en pupas y finalmente en adultos.









Buscar

Informes

Introduce el código



Miguel Martínez

Cuenta Basic

Actualizar ahora

O recomienda y consigue más meses Super GRATIS

Empezar a recomendar

Crear



Nombre del examen  
Ordenes de insectos

Fecha  
Fri Jan 20 202 8:49 AM

Organizado por  
Miguel Martínez

Exactitud promedio

60%

Total preguntas

30

Número de jugadores

21

Nombres de los	Puntuación	Puntos Out of 30	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q30
			48%	62%	57%	43%	48%	71%	52%	67%	57%
Cistus	22800	29 (97%)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Joze luis	18600	28 (93%)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ainara	20400	26 (87%)	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Cistus	16300	26 (87%)	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Ainara	16900	25 (83%)	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓
			✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
			✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
			✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
			✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
			✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗

## Ventajas

### Docente

- Aumenta la motivación hacia la materia
- Facilita el aprendizaje experiencial del alumno
- Proporciona nuevas formas de visualización de conceptos abstractos
- Permite crear metodologías Flipped Learning



## Fortalezas

### Entorno de Aprendizaje Inmersivo

- Variedad de recursos en un mismo espacio
- Permite el aprendizaje activo y autónomo
- Fomenta la creatividad, curiosidad y motivación del alumnado
- Permite simulación entornos inaccesibles física o temporalmente

## Desafíos

### Docente

- Transformación digital centros
- Formación del profesorado en competencias digitales
- Mejoras tecnológicas en la RV
- Creación e investigación de proyectos educativos



## Límites

### Entorno de Aprendizaje Inmersivo

- Accesibilidad usuario a visores
- Conexión y potencia del software
- Tiempo de exposición continua limitado
- Variedad de objetos 3D o entornos gratuitos

**¡¡MUCHAS GRACIAS  
POR SU ATENCIÓN!!**

**<https://framevr.io/tfmmiguelmartinez>**