

Eduardo Úbeda Gutiérrez*; Eugenia Rodríguez;** Dra. Alicia Villán Rodríguez***
eduardo.ubeda@areteia.edu.es*; eugenia.rodriguez@areteia.edu.es**; avillan@nebrija.es***
 Responsable Dpto. Ciencias, TIC y Dpto. Innovación Educativa*
 Profesora de Física y Química**
 Profesora asociada Facultad de Educación. Universidad Nebrija***



19 al 22 de Julio de 2022.
 Universidad de Castilla La Mancha. Cuenca
 MODALIDAD: Engagement en la escuela y nuevas tecnologías

PALABRAS CLAVE:
 Engagement, STEAM, Realidad Virtual, Gamificación, Colegio Areteia

Antes de ponerse de moda el término "Metaverso" los alumnos del Colegio Areteia realizaron, en colaboración con la empresa VirtWay, un proyecto basado en la metodología ABP y STEAM, aplicando diversas competencias digitales: "La Historia de la Célula". Para ello los alumnos crearon vídeos, audios, dibujos, maquetas y actividades interactivas para incluir en el mundo virtual y así que pudiera servir como museo de aprendizaje a los autoaprendizaje a los visitantes y así como otros compañeros del Colegio. Una vez construido, los invitados podrán aprender los contenidos tratados a través de la realidad virtual y la gamificación, logrando un gran engagement, también en los visitantes.

OBJETIVO

- OG1: Potenciar el engagement en alumnos de ciencias (3º y 4º ESO) a través del Aprendizaje Basado en Proyectos mediante metodologías STEAM.
- OG2: Creación de un mundo virtual que, a través de la interacción con él y la gamificación, permitan a los visitantes aprender los contenidos expuestos.

CONTENIDOS

Biografía de Robert Hooke
 Biografía de Anto Van Leeuwenhoek
 Elementos de la célula animal
 Elementos de la célula vegetal
 Elementos de la célula bacteriana
 Partes de un microscopio
 Tipos de microorganismos

HABILIDADES TRABAJADAS

- TRABAJO EN EQUIPO
- HABILIDADES STEAM
- COMUNICACIÓN ESCRITA Y ORAL
- HABILIDADES ARTÍSTICAS
- HABILIDADES VISOESPACIALES
- CREATIVIDAD
- ACTITUD ECOLÓGICA

COMPETENCIAS DIGITALES

BUSQUEDA POR INTERNET
 CREACIÓN DE VIDEOS
 CREACIÓN DE CÓDIGOS QR
 GRABACIÓN DE AUDIO
 GRABACIÓN Y EDICIÓN DE VIDEO
 CREACIÓN DE MUNDO VIRTUAL
 CREACIÓN DE ACTIVIDADES INTERACTIVAS (GAMIFICACIÓN)

Fases del Proyecto

Fase I: Historia

Los alumnos buscaron información seleccionando la biografía de Robert Hooke y Anton Van Leeuwenhoek.



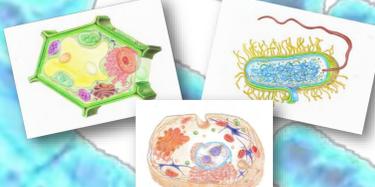
Fase II: Audios

Una vez realizado el guión, grabaron los audios simulando ser Robert Hooke y Anton Van Leeuwenhoek.



Fase III: Dibujos

Realizaron los dibujos de las células para utilizarlos en los vídeos explicativos y en las actividades.



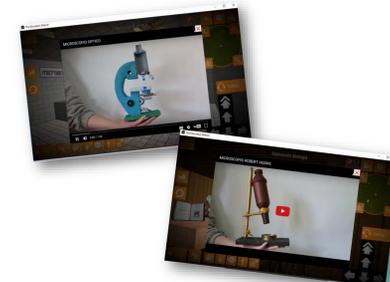
Fase IV: Maquetas

Por equipos realizaron las maquetas de los diferentes microscopios buscando la información necesaria en internet.



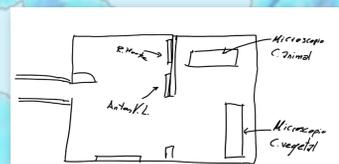
Fase V: Videos

Grabaron los diferentes videos explicativos.



Fase VI: Construcción del mundo virtual

Los alumnos diseñaron el mundo, y junto con la empresa VirtWay, se creó el mundo virtual con todo el contenido elaborado incluyendo actividades interactivas.



Resultados



PLANO GENERAL



SALA DE BIOGRAFÍAS



TELAR



LABORATORIO



Acceso Mundo Virtual "La Historia de la Célula"



ACTIVIDAD INTERACTIVA