MERGE CUBE

Descripción

Este estudio de caso trata sobre la realización de sesiones de formación dedicadas utilizando el Cubo Merge, un dispositivo de Realidad Aumentada (RA) creado por la empresa estadounidense Merge EDU. El concepto de este cubo es sencillo: tiene facetas reconocibles que pueden escanearse fácilmente con la cámara de un dispositivo móvil para definir un espacio 3D en el que se mostrará otro objeto 3D. Merge Edu proporciona 3 aplicaciones para utilizar con el Cubo (disponibles tanto en iOS como en Android) que tienen diferentes propósitos. La app Merge Hologlobe mostrará un globo terráqueo y propondrá varias opciones para visualizar múltiples aspectos (población, clima…) de todo el mundo. La app Merge Explorer ofrece más de 100 experimentos científicos que los niños pueden aprender en cualquier lugar. Por último, la app Visor de Objetos de la Fusión puede utilizarse para visualizar cualquier objeto 3D, lo que puede abrir un amplio abanico de actividades. Estos objetos 3D se pueden añadir fácilmente a la app de entre los miles que se pueden descargar gratuitamente en Internet. Por tanto, recomendamos esta herramienta por su versatilidad, que la convierte en una herramienta ideal para que los niños se familiaricen con la RA a un coste relativamente limitado.

Público objetivo

El contenido disponible para aprender a través del Cubo de la Fusión es bastante amplio y puede ser adecuado para niños de 5-6 años (por ejemplo, descubrir el sistema solar) a 13-14 años (por ejemplo, aprender cómo funciona una central eléctrica).

Objetivos

- Descubrir la RA como herramienta educativa
- Aprender una amplia gama de temas de una forma más profunda y entretenida utilizando la visualización 3D
- Crear y disfrutar de experiencias utilizando visualizaciones 3D
- Colaborar con otros niños para aprender y presentar un tema específico mediante RA

Habilidades desarrolladas

El Cubo de fusión es en sí mismo una buena forma de que los niños se familiaricen con la tecnología de RA. Además, la mayoría de los contenidos disponibles están relacionados con el aprendizaje STEM (Ciencias, Tecnologías, Ingeniería, Matemáticas), pero los educadores también han encontrado formas creativas de fomentar el pensamiento crítico y la creatividad. De hecho, cualquier objeto 3D puede proyectarse utilizando el Cubo Merge y hay miles disponibles para descargar gratuitamente, lo que abre muchas posibilidades.

Por qué es una buena práctica?

La RA ofrece una visualización e interacción en 3D que los libros de texto clásicos no ofrecen. Los niños pueden ejercitar la inteligencia espacial manipulando e inspeccionando objetos digitales en 3D.El Cubo Merge también permite una experiencia de aprendizaje multisensorial en la que los niños pueden relacionarse con el contenido digital de forma natural e intuitiva utilizando los sentidos visual, auditivo, cinestésico y táctil, para un aprendizaje más memorable e impactante.

Además, a diferencia de la Realidad Virtual (RV), que requiere un casco, la RA es más fácil de implementar, ya que requiere mucho menos hardware. El hecho de que el Cubo Merge sólo requiera un teléfono móvil o una tableta hace que sea más fácil actualizar y ampliar el juego con el tiempo, y hace que el precio baje considerablemente. Las aplicaciones de Merge también son gratuitas, y el Cubo también puede construirse manualmente a partir de una hoja de papel, por lo que el único coste de poner en

marcha esta formación es mínimo. Si los educadores quieren más contenido que estas apps, existe la posibilidad de suscribirse a un plan anual que da acceso a más contenido.

Ya se han realizado algunas investigaciones sobre los resultados del aprendizaje del Cubo en el aula y han mostrado interesantes posibilidades de aprendizaje. Pero las investigaciones también advierten de que este tipo de juegos, juguetes y aplicaciones pueden no conseguir que los niños participen de forma significativa o alterar su sentido de la «prueba de realidad», es decir, de entender qué es real y qué no. Todo depende de cómo se diseñe la experiencia de RA, así que es algo que los educadores deben tener en cuenta.

Equipo

Un educador puede animar una sesión completa con un máximo de 6 grupos de niños. Los grupos de niños deben ser relativamente pequeños. Un dispositivo debe ser compartido por 2 ó 3 niños como máximo.

También serán necesarios algunos preparativos para tener lista la sesión: hay que comprar o construir el Cubo (esta última opción puede hacerse con los niños). Después, es importante configurar previamente los dispositivos (instalar la app y probarlos) para que pueda empezar sin problemas.

Nota: la aplicación parece funcionar mejor en iPhones/iPad que en dispositivos Android, por lo que se aconseja preferir dispositivos Apple para esta formación o que los dispositivos Android funcionen con el cubo Fusión antes de la formación.

Duración propuesta

Sesiones de 2 – 4 horas con:

20 – 30 min para explicar la sesión, explicar las directrices sobre el uso de los teléfonos móviles / tabletas, dejar que los chicos elijan un tema para su grupo…

1h – 2h (con pausa): los chavales aprenden el tema en su grupo de forma autónoma y preparan una presentación.

30 min: los chavales hacen una pequeña presentación para los demás para explicar lo que han aprendido. El educador ayudará a la

presentación mostrando las imágenes del Cubo de Fusión en una pantalla durante la presentación de los chavales.

Premios / reconocimientos recibidos

Desde su creación, Merge ya ha obtenido reconocimientos y premios tanto como empresa como por sus productos.

Aquí tienes una lista seleccionada:

Empresa

Desde su creación, Merge ya ha obtenido reconocimientos y premios tanto como empresa como por sus productos.

- Socio de Microsoft como Especialista en Educación
- Mejor en STEM 2021 por Newsweek

Producto Cube

- Ganador del Producto CES en 2017
- Ganador de Tech & Learning 2019
- Asociación Americana de Bibliotecarios Escolares – Mejores aplicaciones 2019

El INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado) ha escrito un artículo en 2021 tras probar el Cubo Merge en las aulas en el que confirman el potencial educativo del dispositivo y su éxito de adopción entre los niños.

Promotores

Merge es una herramienta desarrollada por Merge Labs, Inc. con sede en San Antonio, EEUU.

Año de creación

Merge es una empresa estadounidense creada en 2014, que lanzó su primer producto, un casco de RV, en 2015, al que siguió el Cubo en 2017.

Links

Website:

https://mergeedu.com/

Other useful links:

https://intef.es/observatorio_tecno/merge-cube-un-cubo-que-nos-acerca-a-la-realidad/

https://www.wired.com/story/ar-toys-the-future-of-play/

https://www.coolcatteacher.com/e288/

https://www.researchgate.net/publication/352391184_Feasibility_study_of_a_solar_system_learning_media_based_on_merge_cube_augmented_reality_to_embedding_problem_solving_skills

Free vs paid content in Merge Edu:

https://support.mergeedu.com/hc/en-us/articles/9895900652813-Free-vs-Paid-Content-in-Merge-EDU