PORTADA

Contenido

[1. Introducción 3](#_Toc424490278)

[2. Propósito de la aplicación 3](#_Toc424490279)

[3. Aplicaciones similares ya disponibles. 3](#_Toc424490280)

[4. Referencias profesionales 4](#_Toc424490281)

[Referencias 5](#_Toc424490282)

# 1. Introducción

En estos últimos tiempos, la tecnología está invadiendo una gran parte de sectores de la sociedad, lo que hace que realizar tareas que antes requerían más esfuerzo o incluso fueran imposibles, sea cosa del pasado. Uno de estos sectores es la educación: Hoy día disfrutamos de pizarras electrónicas, proyectores, plataformas de apoyo a la docencia, etc… Recursos educativos que hacen que el proceso de aprendizaje de los alumnos y su seguimiento por parte de los responsables de su educación sea más sencillo y provechoso.

# 2. Propósito de la aplicación

Proponemos, basándonos en los hechos anteriores, una aplicación de apoyo a la enseñanza que hará más amigable el proceso de aprendizaje en distintas materias a niños de 3 a 5 años: Dicha aplicación hará uso de tecnología de realidad aumentada, por lo que será mucho más atractiva que las ya existentes y estará disponible en dispositivos Android, para llegar al máximo número de usuarios posible.

El modo de empleo con el que se concibe la aplicación desarrollada será su uso combinado con la supervisión de un profesor o tutor que explique al pequeño lo que está viendo en pantalla, de modo que éste último aprenda de forma más amigable el funcionamiento de las operaciones implementadas en la herramienta.

La misión y razón de ser de la aplicación es hacer que los niños aprendan más rápidamente y se acostumbren a las nuevas tecnologías convirtiendo el proceso de aprendizaje en un juego.

La idea que subyace de la aplicación hace que sea escalable, pudiendo implementarse operaciones más complejas para hacer que niños de edades más diversas puedan utilizarla.

# 3. Aplicaciones similares ya disponibles.

Este programa está orientado a un mercado Android, pero se investigarán las tiendas más importantes en lo que aplicaciones móviles se refiere para ver la competencia existente.

* *Android*:

1. **Augmented Reality Calculator**: Aplicación que reconoce los elementos de una operación escritas en papel y calcula el resultado. [1].
2. **Cuenta hasta 10**: Enseña a los niños a contar. Se ha desarrollado con la colaboración de un experto en matemáticas. [2].

* *iOS*:

1. **WhittleJam**: Software de reconocimiento y corrección de operaciones matemáticas sencillas. [3].
2. **Cyberchase Shape and Quest**: Enseña razonamiento espacial y geometría usando personajes amigables. [4].
3. **Fetch! Lunch Rush**: Ayuda a la resolución de operaciones matemáticas a través de visualización en realidad aumentada. Es lo más parecido que hemos encontrado a nuestra aplicación. Tiene un nivel de desarrollo y un presupuesto mucho mayor que la nuestra, pues está desarrollada por una empresa. [5].

* *Otras plataformas*:

Aplicaciones que usan otros sistemas y no se centran exclusivamente en las matemáticas.

1. **LearnAR**: Usa el PC como plataforma y la webcam como periférico para habilitar la realidad aumentada. [6].
2. **Aurasma:** De nuevo el PC es la plataforma protagonista. Con este software se pueden desarrollar aplicaciones de realidad aumentada, de modo que hay muchas de ellas orientadas a la educación que están disponibles en internet. [7].
3. **ARMedia:** Dispone de una gran multitud de plugins o ejemplos disponibles en la red para reproducirlos con este software, existen varios de estos paquetes orientados a la enseñanza. [8].

# 4. Referencias profesionales

Según los desarrolladores del también proyecto de realidad aumentada ***SMART (System of Augmented Reality for Teaching)***, basada en el aprendizaje de **conceptos educativos** (tipos de animales, de medios de transporte, etc.), el uso en este sentido de la **AR** para la educación facilita el aprendizaje, puesto que al adaptarse como un juego, o **“gamificarse”**, crea un entorno, mezcla del mundo real y el virtual, idóneo para **aumentar la atención del alumno** en aquello que debe aprender. [9]

Afirman que la **AR** en educación puede ser un componente clave en futuros entornos de enseñanza. Un estudio real del uso de **AR** en clases de ciencias demostró que el uso de la realidad aumentada consiguió que los alumnos se sintieran menos abrumados que utilizando los métodos de enseñanza tradicionales. [9]

La realidad aumentada también se usa actualmente en el ***Arts Center of Christchurch*** de Nueva Zelanda, donde la habitación de investigación del ganador del premio Nobel de física ***Ernest Rutherford*** está preparada con tecnologías de **AR**, que hacen que aparezca la figura del investigador delante de los visitantes, y les hable de su vida, su investigación y sus descubrimientos en aquella habitación. [10]

# Referencias

[1]: Augmented reality calculator.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.arcana.augmentedrealitycalculator&hl=es>

[2]: Cuenta hasta 10.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sevenacademy.comptejusquadixipad&hl=es>

[3]: WhittleJam.

<http://www.thetabletteacher.com/>

[4]: Cyberchase Shape and Quest.

<http://www.pbs.org/about/news/archive/2014/cyberchase-shape-quest/>

[5]: Fetch! Lunch and Run.

<https://itunes.apple.com/us/app/fetch!-lunch-rush/id469089331?mt=8>

[6]: LearnAR.

<http://www.learnar.org/>

[7]: Aurasma.

<https://itunes.apple.com/es/app/aurasma/id432526396?mt=8&ign-mpt=uo%3D4>

[8]: ARMedia.

<http://www.k12mobilelearning.com/augmented-reality-manipulatives/>

[9]: SMART

<http://bcs.org/upload/pdf/ewic_hc08_v2_paper7.pdf>

[10]: Arts Center of Christchurch, New Zealand

<http://www.solomonalexis.com/downloads/ar_edu.pdf>