



RENIECYT - LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - E-Revistas - Google Scholar  
DOI - REDIB - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID

**Title:** Recursos didácticos para el aprendizaje de la lectura a través del método  
Glenn Doman utilizado realidad aumentada.

**Authors:** SILVA-MARTÍNEZ, Dalia, SÁNCHEZ-DÍAZ, Clara Aurora, LEÓN-PLATAS, Micaela Guadalupe y  
PARADA-SOSA, Jesús Enrique.

Editorial label ECORFAN: 607-8695

BCIERMMI Control Number: 2019-080

BCIERMMI Classification (2019): 241019-080

Pages: 27

RNA: 03-2010-032610115700-14

**ECORFAN-México, S.C.**

143 – 50 Itzopan Street  
La Florida, Ecatepec Municipality  
Mexico State, 55120 Zipcode  
Phone: +52 1 55 6159 2296  
Skype: ecorfan-mexico.s.c.  
E-mail: contacto@ecorfan.org  
Facebook: ECORFAN-México S. C.

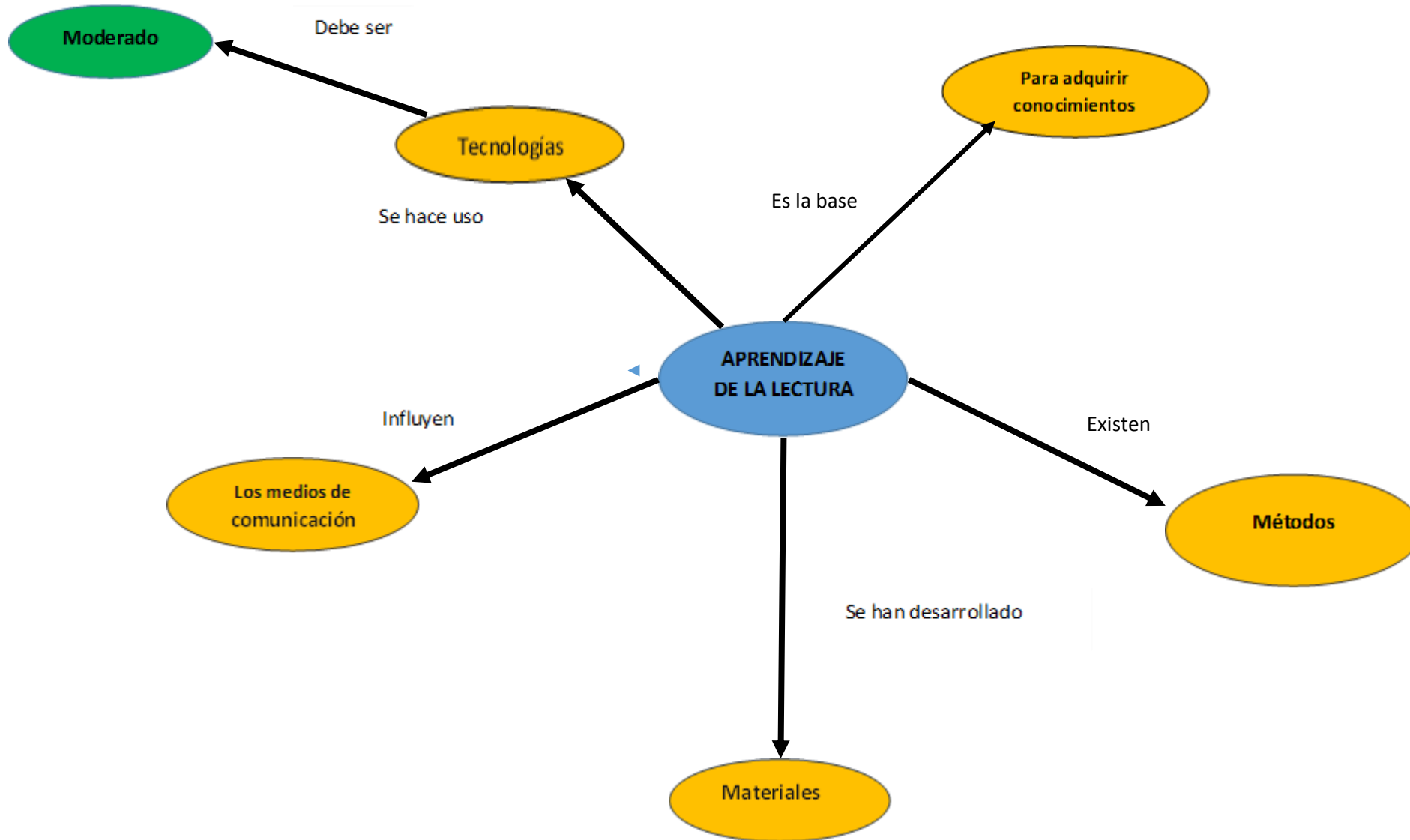
Twitter: @EcorfanC

[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

**Holdings**

Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

# INTRODUCCION



# INTRODUCCION

**El proyecto  
Recursos  
didácticos para  
el aprendizaje  
de la lectura a  
través del  
Método Gleen  
utilizando  
realidad  
aumentada**

- Hace uso de la tecnología**
- Fomenta el uso responsable de la tecnología por parte de padres, profesores y compañeros.**
- Incluye recursos didácticos que incluyen realidad aumentada.**

# Introducción

La primera versión de este material didáctico se publicó en el Libro Puerto del Conocimiento: Expociencias Nacional 2017, con el título de “ARGLeenD”, después de esa participación se siguieron desarrollando pruebas con niños que estaban aprendiendo a leer y escribir y se detectó ciertas áreas de oportunidad donde mejorar el proyecto y pasar a la siguiente fase del prototipo.

# Metodología

Para este proyecto se utilizó el desarrollo por prototipos, ya que permite hacer mejoras después de probar el prototipo y así ir perfeccionando el proyecto.

# Metodología

## **Desarrollo de proyecto**

Al momento de probar el primer prototipo se encontró que los niños al utilizar el dispositivo móvil lo movía mucho y en ocasiones la cámara captaba dos códigos QR y reproducía ambos sonidos, o en alguno casos no reconocía adecuadamente el código causando confusión en los niños.

# Metodología

Por ello se optó por cambiar el código QR por códigos de realidad aumentada.

Código QR



**zapato**



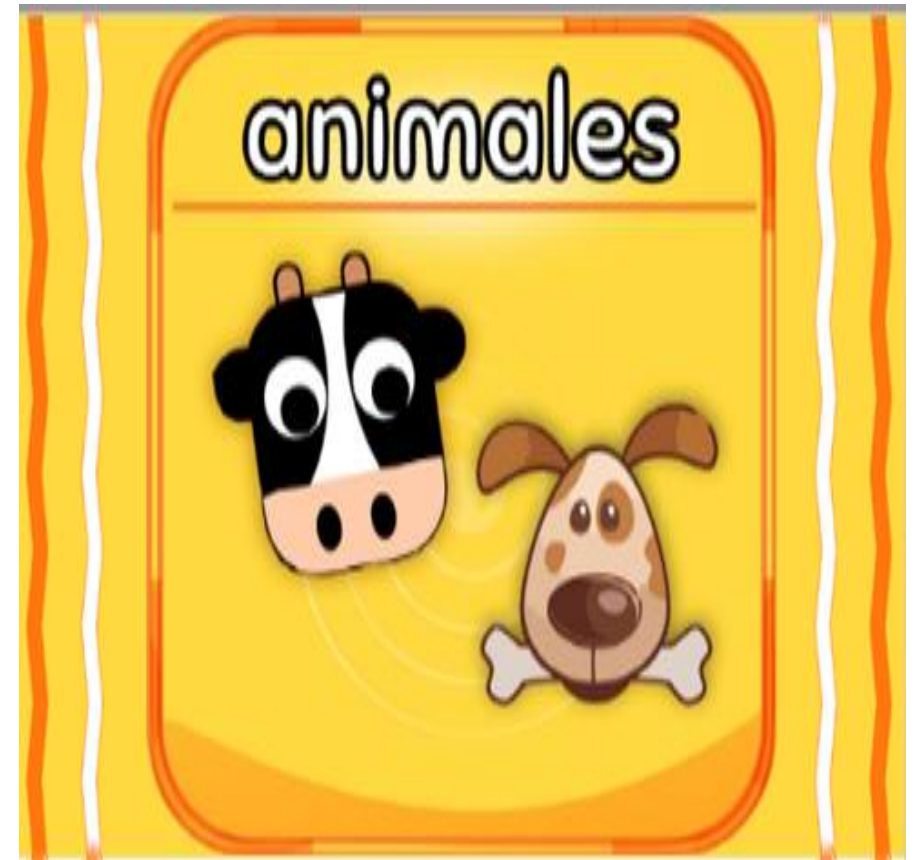
Código de realidad aumentada



**caballo**

# Juego de tarjetas según categorías

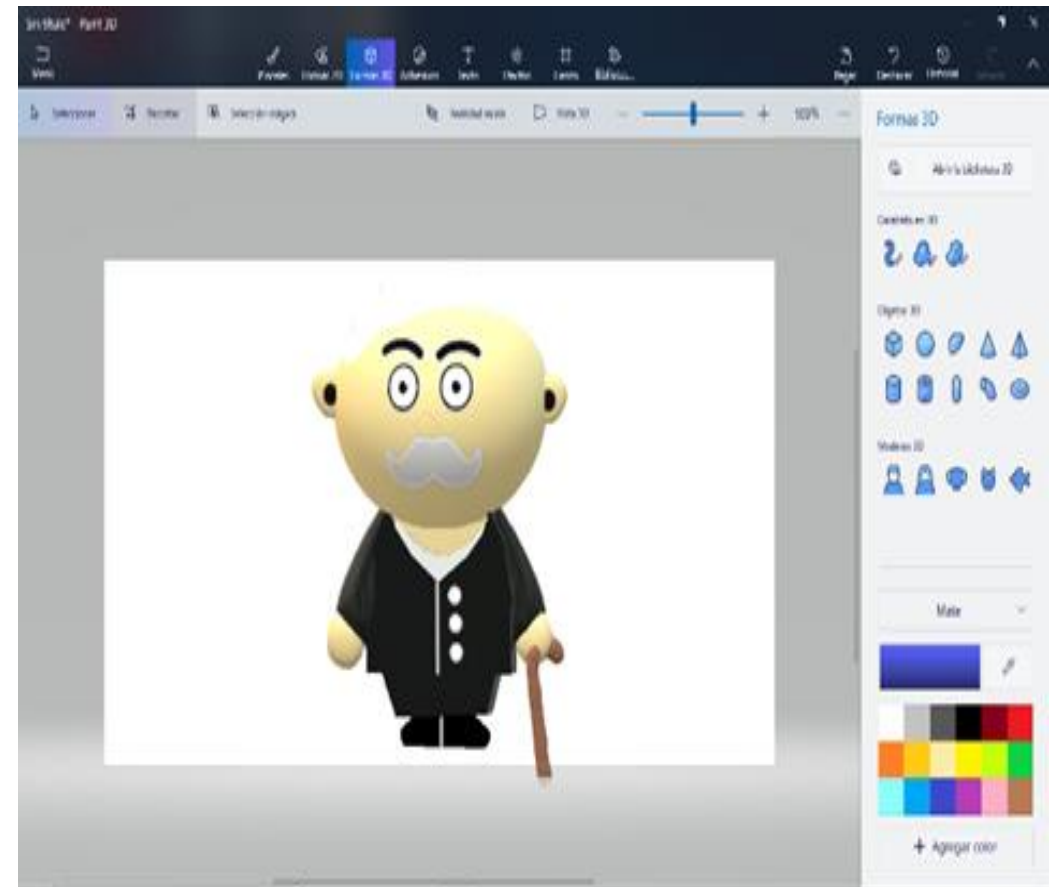
En total se hicieron 20 categorías. Una categoría son bits (palabras) que deben tener cierta relación entre sí logrando que el niño aparte de aprender el Bit, aprenda los demás datos que se le relacionan a este.





# Animación por computadora

Utilizando Unity y Vuforia



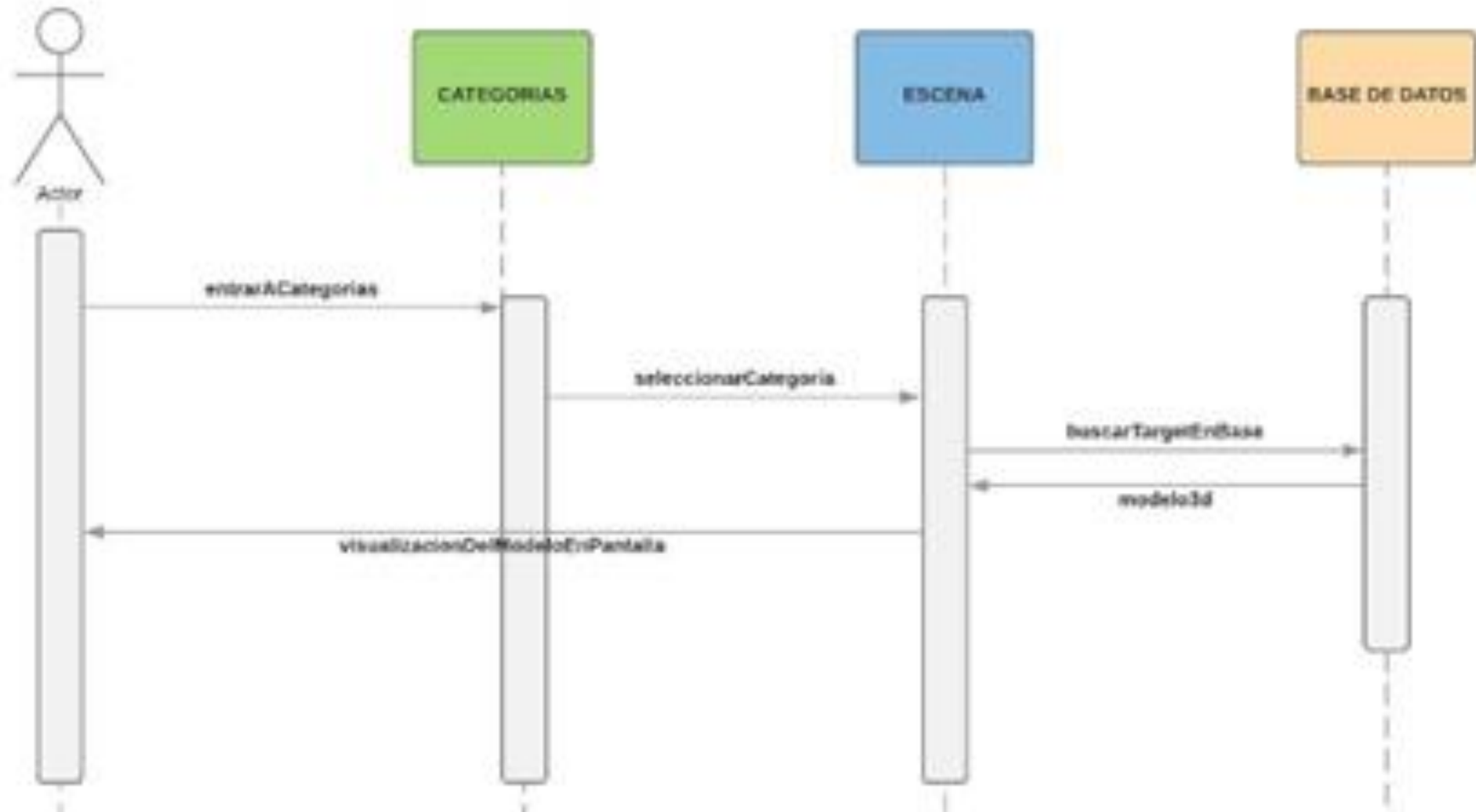
# Tarjetas de oraciones

Se crearon juegos de oraciones donde se incluyeron palabras de las 20 categorías anteriormente descritas.



# Diagrama de proceso de la aplicación

## DIAGRAMA DE SECUENCIA DE LA APLICACIÓN



# Animación









Para que la aplicación muestre la animación al momento de reconocer el código de realidad aumentada fue necesario crear la base de datos.

Target Manager > GlendyBD

**GlendyBD** [Edit Name](#)  
Type: Device

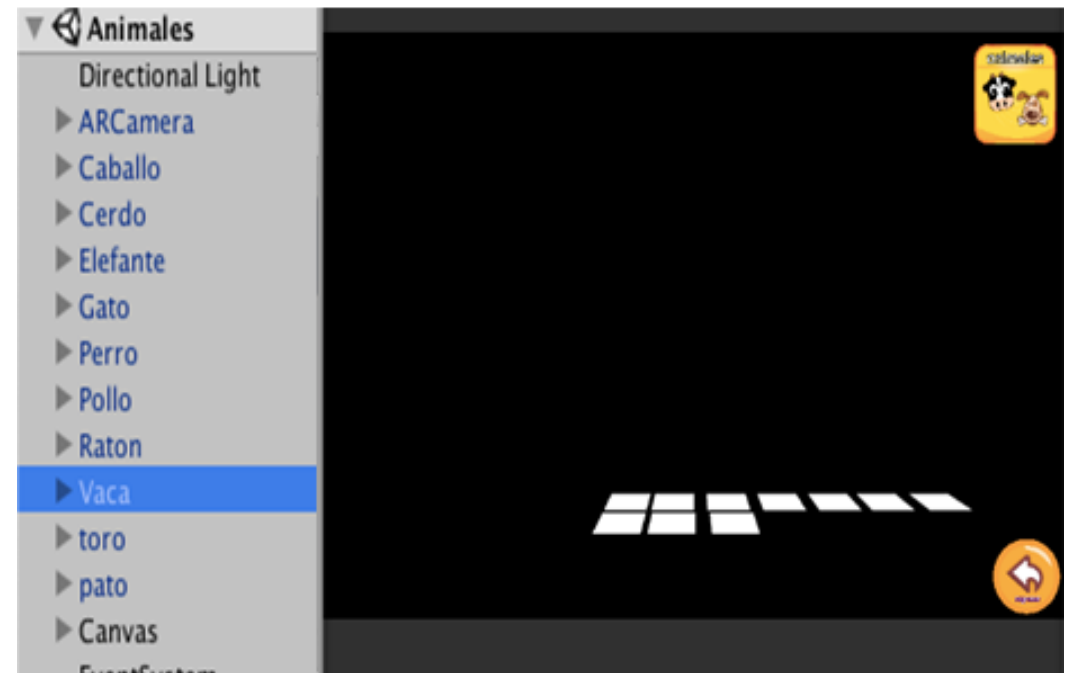
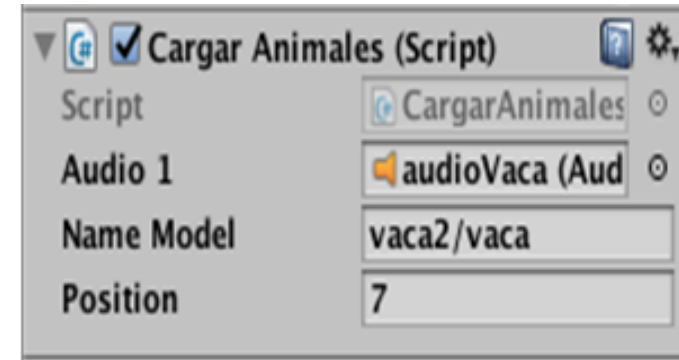
Targets (85)

[Add Target](#) [Download Database \(ADB\)](#)

Target Name	Type	Rating	Status	Date Modified
 vacaR	Single Image	★★★★★	Active	Jan 22, 2019 15:14
 manzanaR	Single Image	★★★★☆	Active	Jan 22, 2019 15:14
 abueloR	Single Image	★★★★★	Active	Jan 22, 2019 15:14
 zanahoria2	Single Image	★★★★★	Active	Jan 15, 2019 22:28
 vaca2	Single Image	★★★★★	Active	Jan 15, 2019 22:28
 raton2	Single Image	★★★★★	Active	Jan 15, 2019 22:27
 rebano2	Single Image	★★★★★	Active	Jan 15, 2019 22:27
 pepeys2	Single Image	★★★★★	Active	Jan 15, 2019 22:27

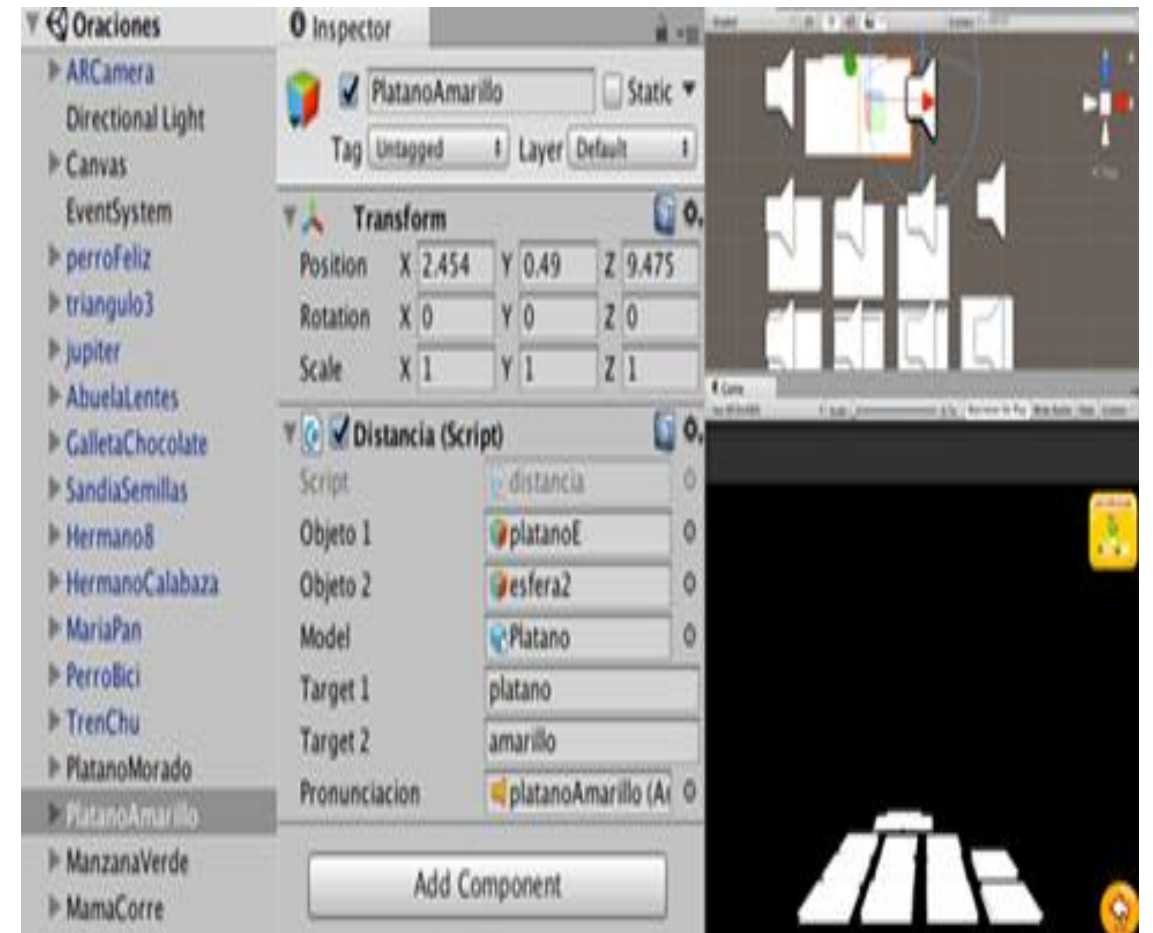
# Categorías con sonidos

Para que la aplicación de realidad aumentada funcionara se grabaron los sonidos de las categorías que se aumentaron en este prototipo, y se crearon las escenas en Unity para lograr que el niño logre asociar la palabra escrita con una imagen tridimensional que no se encuentra en la tarjeta.



# Oraciones

Para el desarrollo de las oraciones, se siguió el mismo procedimiento que para la categorías de palabras, asociando una sola imagen tridimensional a cada oración.



# Tarjetas

Es una captura de pantalla tomada desde el dispositivo móvil al momento que la cámara detecta la tarjeta de la categoría animales.





# Cuentos

El desarrollo de cuentos es muy importante en este proyecto, así que se incluyeron 6 cuentos donde los niños unen oraciones para comprender historias





# Cuentos

Todas las páginas del cuento tienen imágenes tridimensionales acordes a la temática del cuento, buscando captar la atención del niño.



# Poscuento

Una vez que el niño pueda terminar el cuento, se diseñó una sección poscuento, donde se realizan preguntas al niños acerca de la trama del cuento, propiciando que el niño recuerde y comprenda lo que leyó.



# Juegos en la aplicación





# Juegos en la aplicación



# Juegos en la aplicación

La aplicación además de reconocer códigos de realidad aumentada, también reconoce imágenes planas, de tal manera que el niño al armar el rompecabezas, puede enfocar la cámara al rompecabezas armado y ver la figura tridimensional y escuchar el sonido



# Juegos en la aplicación

Se diseñó otro juego que funciona con las tarjetas de las diferentes categorías, esta consiste en pedirle al niño que encuentre una tarjeta determinada y que la muestre a la pantalla del dispositivo móvil.



# Interfaz de la Aplicación



# Resultados

Rediseñar el prototipo, tanto en los materiales físicos como en la aplicación móvil a partir de los resultados obtenidos de las pruebas realizadas con niños.



# Anexos

# Conclusiones

En la introducción se planteó el desarrollo de recursos didácticos para el aprendizaje de la lectura, se discutió brevemente los métodos que existen para aprender a leer y la diferencia de ellos.

También se describió brevemente el tipo de tecnología a usar en el desarrollo de la aplicación móvil.

La metodología de prototipo permitió realizar correcciones sobre la marcha y una vez que se iba probando, ya que no se tenía la idea clara de cómo debía estar el producto terminado.

# Conclusiones

Se logró rediseñar el prototipo, tanto en los materiales físicos como en la aplicación móvil a partir de los resultados obtenidos de las pruebas realizadas con niños.

Como se mencionó anteriormente el diseño de recursos didácticos es un área de oportunidad donde la creatividad y el ingenio pueden ser un aliado importante para lograr en niños aprendizajes lúdicos, y que además puedan compartir en familia, con compañeros de clase o con amigos.

# Referencias

CeDiCyT. (2018). ¿Qué es la realidad aumentada? Obtenido de Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología: <http://www.cedicyt.ipn.mx/RevConversus/Paginas/RealidadAumentada.aspx>

Doman, G. (2015). Cómo enseñar a leer a su bebé. Edaf.

Escudero, E. B., Lira, R. V., Roldán, S. C., Meneses, J. C., & Jiménez, J. R. (2017). Cambios y tendencias del aprendizaje en México: 2000-2015. Obtenido de Publicaciones INEE: <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/C/156/P1C156.pdf>

Secretaria de Educacion Publica. (2017). Aprendizajes Clave. (S. d. Pública, Ed.) Recuperado el 19 de octubre de 2018, de Secretaria de Educación Publica: <https://www.aprendizajesclave.sep.gob.mx/descargables/biblioteca/preescolar/1LpM-Preescolar-DIGITAL.pdf>

Perez, O. C. (2012). Métodos de enseñanza de la lectoescritura en la Educación Primaria: Didáctica de la lectoescritura en la educación primaria. España: Editorial Académica Española.

Unity. (2018). Unity Technologies. Obtenido de Unity Technologies: <https://unity3d.com/es/unity>

Vuforia. (2018). Vuforia. Obtenido de Vuforia: <https://www.vuforia.com/>



**ECORFAN®**

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- ([www.ecorfan.org/](http://www.ecorfan.org/) booklets)