



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

Title: Herramienta para la enseñanza de la lengua Mazateca basada en Realidad Aumentada.

Authors: MOTA-CARRERA, Luis Cresencio, MÁRQUEZ-DOMÍNGUEZ, José Alberto, SABINO-MOXO, Beatriz Adriana y SÁNCHEZ-ACEVEDO, Miguel Ángel.

Editorial label ECORFAN: 607-8695

BCIERMMI Control Number: 2019-237

BCIERMMI Classification (2019): 241019-237

Pages: 11

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

Holdings

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

Contenido

Introducción

Objetivo

Metodología

Resultados

Conclusiones

Referencias

Agradecimientos



Una lengua materna forma parte de la identidad de una persona e integrante de una comunidad, y sin duda, contribuye a la riqueza cultural de una nación sobre la diversidad lingüística.



Introducción

Realidad aumentada (RA), aquella tecnología que permite percibir, ver y conectarnos con el mundo mediante el uso de dispositivos tecnológicos interactuando con un entorno virtual, donde es posible añadir al mundo físico información virtual tales como, objetos tridimensionales, video, audio y texto el cual permite explotar una gran variedad de beneficios.



Figura 2. Herramientas para el desarrollo del proyecto. *Fuente: elaboración propia.*

Objetivo

Desarrollar una herramienta tecnológica con realidad aumentada para complementar el trabajo que realizan a través de la enseñanza del mazateco.



Diseño

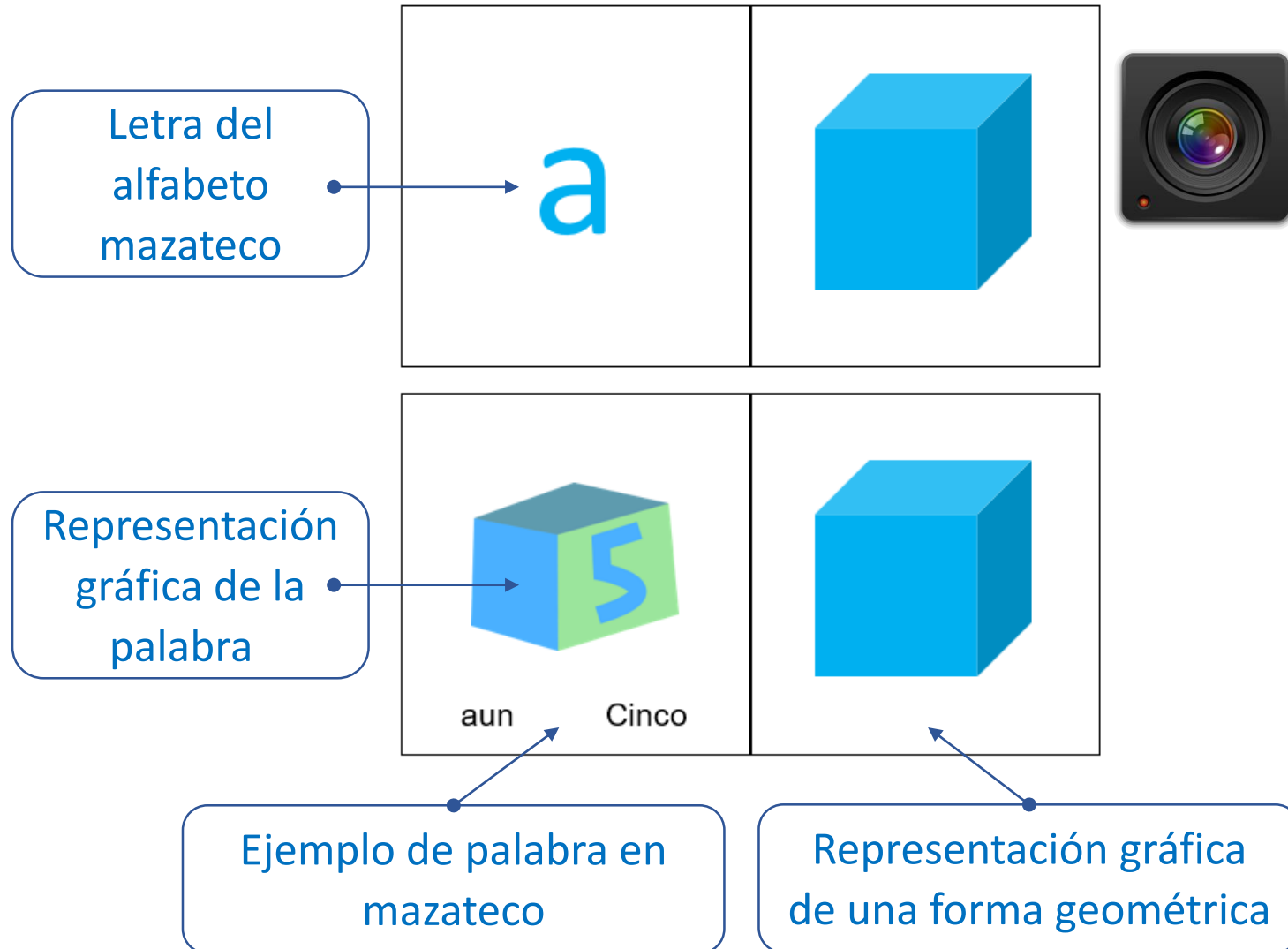


Figura 9. Variante del juego de domino de formas.

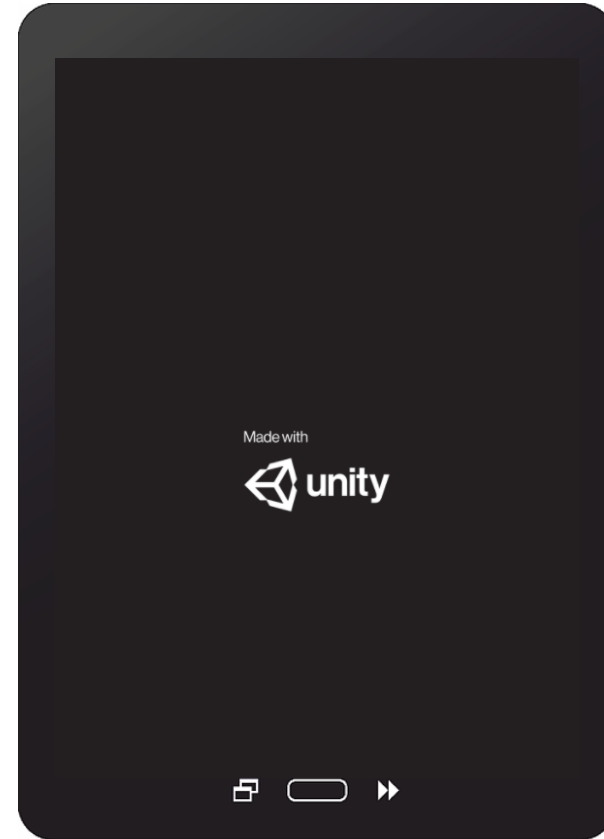


Figura 10. Dispositivo móvil.

Metodología

Evaluación

A través de tres pruebas de usabilidad llevadas a cabo en diferentes sesiones con profesores y alumnos de primero, segundo y tercer grado. A los participantes se les asignaron una serie de tareas para completar empleando la herramienta.



Figura 11. Evaluación de la herramienta.

Metodología

Adaptación

Con los resultados obtenidos en cada sesión de prueba y con la retroalimentación de los usuarios hizo posible la mejora continua de la herramienta, hasta concretar una versión aceptable que toma en cuenta las necesidades y características de los usuarios finales.

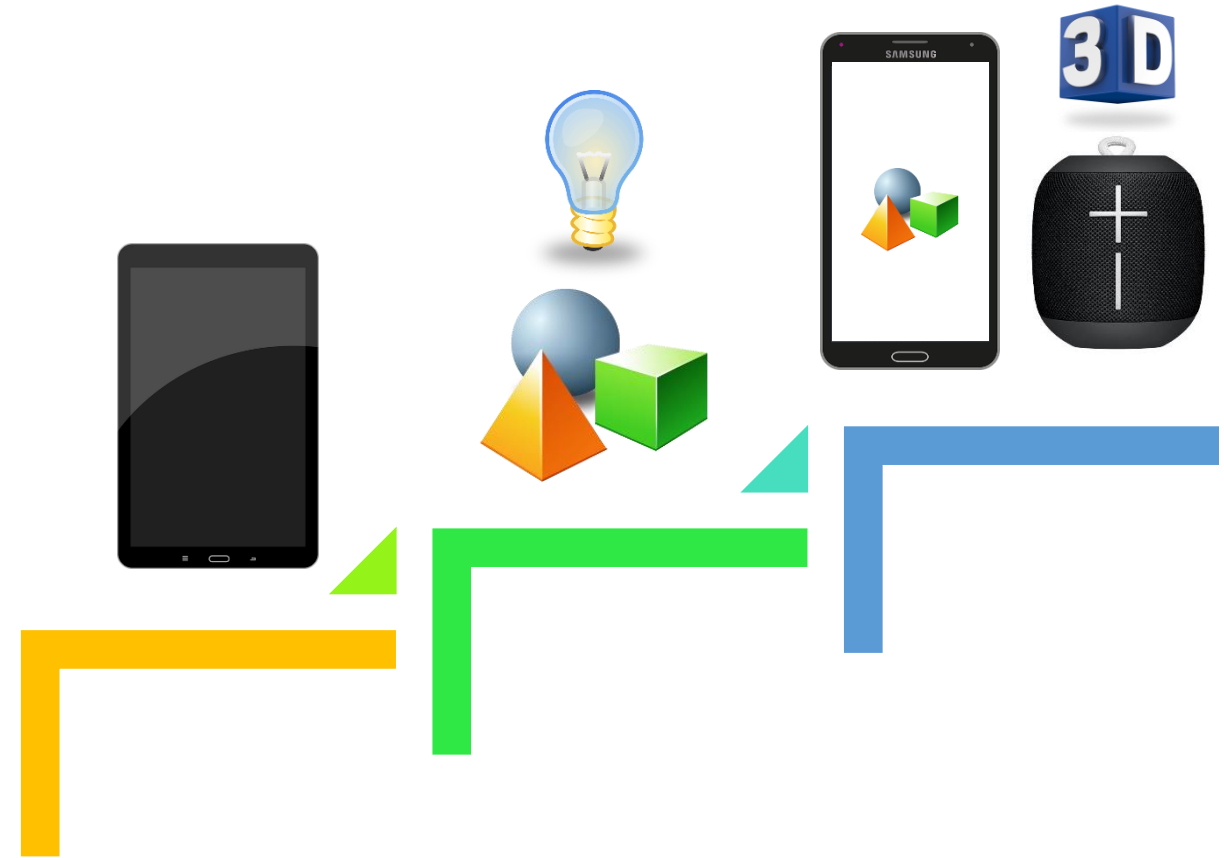


Figura 12. Proceso de adaptación de la herramienta con RA.

Resultados

Pruebas de Usabilidad	
Eficacia	<p><i>Con el objetivo de saber si la herramienta cumple con el propósito para la cual fue diseñada, se midió el desempeño de las tareas mencionadas en la etapa de evaluación.</i></p> <p>Cumplimiento del 100% de las tareas asignadas a profesores y alumnos de la institución educativa empleando las herramientas.</p>
Eficiencia	<p><i>Para conocer el tiempo promedio para llevar a cabo las tareas mencionadas en la etapa de evaluación, se midieron en minutos las actividades a desempeñar por cada usuario.</i></p> <p>Un promedio de 5 minutos por cada 4 marcadores, utilizado las tarjetas con reconocimiento de marcadores.</p> <p>Un promedio de 5 minutos por cada 10 marcadores de la variante del juego de domino de formas.</p>
Satisfacción	<p><i>Al termino de cada actividad, a los usuarios profesores se les pidió asignar una calificación a la herramienta utilizada.</i></p> <p>En una escala del 1 al 10 se obtuvo una calificación promedio de 9.5 dada por los profesores del preescolar acorde a la utilización de las herramientas.</p>

Tabla1. Resultados de las pruebas de usabilidad empleando la herramienta con RA.

Conclusiones

Con el proyecto desarrollado se obtuvo una herramienta tecnológica que sirve para la enseñanza de la lengua materna mazateca y que es empleada en el centro de educación preescolar Naxhó Café, acercando a los niños al uso de la tecnología a través de la educación en el primer nivel de estudio escolar, a través de una educación supervisada y controlado por el docente.

Referencias

Blender (2019). Recuperado de: <https://www.blender.org/about/>

Carrera G. C. (2011). Acercamiento gramatical a la lengua mazateca de Mazatlán Villa de Flores, Oaxaca. México: Talleres Gráficos de México. Recuperado de: https://site.inali.gob.mx/pdf/libro_gramatica_mazateca.pdf

Galdames V., Walqui A. & Gustafson B. (2006). Enseñanza de lengua indígena como lengua materna. Bolivia: Editorial. Recuperado de: <https://eib.sep.gob.mx/isbn/dl41105605.pdf>

Garreta D, M & Mor P, E (2019). Diseño centrado en el usuario. PID_00176058. Recuperado de: [https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Interaccion_persona_ordenador/Interaccion_persona_ordenador_\(Modulo_3\).pdf](https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Interaccion_persona_ordenador/Interaccion_persona_ordenador_(Modulo_3).pdf)

Guzmán C, C. (2011). Acercamiento gramatical a la lengua mazateca de Mazatlán de Villa de Flores, Oaxaca. INALI. Recuperado de: https://site.inali.gob.mx/pdf/libro_gramatica_mazateca.pdf

INALI - Instituto Nacional de Lenguas Indígenas. (2015). Proyecto de indicadores sociolingüísticos de las lenguas indígenas nacionales. Recuperado de: https://site.inali.gob.mx/Micrositios/estadistica_basica/estadisticas2015/pdf/general/general7.pdf

INPI - Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (2017). Etnografía del pueblo mazateco de Oaxaca - Ha shuta Enima. <https://www.gob.mx/inpi/articulos/etnografia-del-pueblo-mazateco-de-oaxaca-ha-shuta-enima>

PROINALI - Programa Institucional del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (2014). Recuperado de: https://site.inali.gob.mx/publicaciones/Proinali_2014.pdf

Programa Especial de los Pueblos Indígenas (2014 - 2018). Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/32305/cdi-programa-especial-pueblos-indigenas-2014-2018.pdf>

Pixabay (2019). Recuperado de: <https://pixabay.com/>

Poly-Google (2019). Recuperado de: <https://poly.google.com/>

Rigueros B, C. (2017). La realidad aumentada: lo que debemos conocer. Tecnología Investigación y Academia, 5(2), 257-261. Recuperado de <https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/tia/article/view/11278>

Secretaría de Cultura. (21 de febrero de 2018). ¿Sabías que en México hay 68 lenguas indígenas, además del español? [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cultura/articulos/lenguas-indigenas?idiom=es>

Unity 3D (2019). Recuperado de: <https://unity.com/solutions/mobile-ar>

Vuforia Engine (2019). Recuperado de: <https://engine.vuforia.com/engine>



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/ booklets)