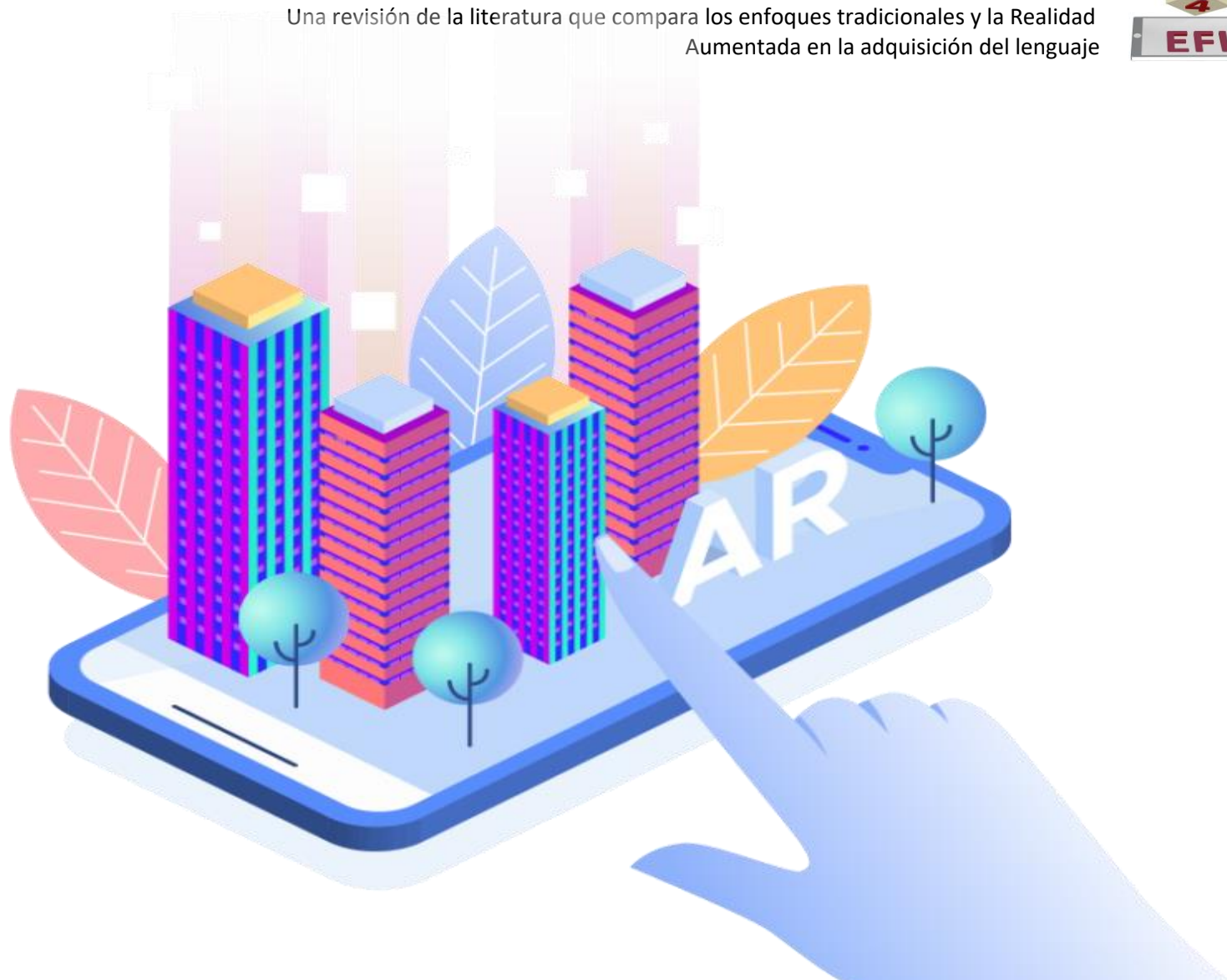


Una revisión de la literatura que compara los enfoques tradicionales y la Realidad Aumentada en la adquisición del lenguaje



Una revisión de la literatura que
compara los enfoques tradicionales y la
Realidad Aumentada en la adquisición
del lenguaje



El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido que refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.





Contenido

1. Introducción.....	4
2. Análisis de objetivos, propósitos e informes.....	5
2.1. Objetivo.....	5
2.2. Apuntar.....	5
2.3. Se elaborará un informe de análisis con el fin de.....	5
3. Realidad Aumentada (AR) en la educación EFL y/o educación en general.....	6
3.1 Nivel nacional.....	6
3.1.1. Grecia.....	6
3.1.2. Chipre.....	9
3.1.3. Finlandia.....	10
3.1.4. Reino Unido	13
3.1.5. España.....	16
3.1.6. Nivel europeo	18
4. Investigación sobre AR en EFL y/o educación en general a nivel europeo.....	23
4.1. Demografía.....	23
4.2. Uso de AR en el aula.....	23
4.3. Experiencia de realidad aumentada.....	24
5. Buenas prácticas sobre el uso de la RA en la educación.....	29
6. Conclusion.....	43
Referencias.....	44

1. Introducción





La Realidad Aumentada (AR) va un paso más allá que la VR, intentando simular la realidad, agregando imágenes y datos digitales para complementar la vista del mundo real, brindando así a los usuarios más información sobre sus entornos. Con la utilización generalizada de teléfonos inteligentes y tabletas, con sus pantallas nítidas y cámaras y sensores de movimiento incorporados, las aplicaciones de RA crecerán exponencialmente tanto en aplicaciones industriales como de consumo (Jupiter Research predice que la RA se multiplicará por diez para 2019, a \$ 2.4 mil millones en ingresos). Después del gran éxito de Pokémon Go, los gigantes tecnológicos, Apple y Google, el próximo campo de batalla se está formando en torno a AR, gastando mucho para proporcionar nuevas aplicaciones. Apple lo hará utilizando sus sistemas AR especializados ARKit y Google su propio ARCore. Ni Apple ni Google gastan grandes cantidades de dinero en aras de la tecnología. En cambio, su objetivo es proporcionar un valor adicional para los usuarios de sus teléfonos inteligentes y aumentar las ventas, así como crear nuevas aplicaciones interesantes. Por ejemplo, IKEA considera que ARKit es una forma ideal de estimar el tamaño de los muebles virtuales colocados en una habitación con una precisión casi perfecta, aunque el iPhone y el iPad no están equipados con ningún sensor especial. Sin duda, habrá muchas aplicaciones adicionales en el futuro.

La tecnología AR se puede clasificar en 3 categorías: posicionamiento geográfico, objetos posicionados sobre la realidad y aplicaciones AR interactivas. Las áreas más comunes en las que se utiliza la realidad aumentada son la militar, la médica y la salud, el turismo y los viajes, el marketing y las ventas, los servicios públicos, los juegos, la interacción social, los usos industriales, la educación y la cultura. Cepeda-Galvis, P. A.

Con respecto a la integración de AR a la educación en el mundo actual, debemos tener en cuenta el hecho de que los niños/estudiantes de hoy en día crecen en un mundo multimedia y se integran con la tecnología como parte de la generación digital o nativa digital; Por lo tanto, es posible suponer que debido al rico contenido disponible en el entorno de formación-educación, pueden perder fácilmente el interés y la motivación con respecto a las lecciones tradicionales. En este sentido, se estima que las aplicaciones de RA tendrán un papel diferente durante el proceso de lograr los comportamientos deseados en el proceso de enseñanza y aprendizaje, implicando la colocación de diferentes puntos de vista sobre los temas y ayudando a inculcar actitudes positivas hacia las lecciones que conducirá a un aumento en el interés y la motivación



2. Análisis de objetivos, propósitos e informes

2.1. Objetivo

El principal canal de búsqueda de la investigación documental es la web. Por lo tanto, a veces puede ser útil consultar literatura o tesis, disertaciones e informes de investigación escritos por estudiantes (accesibles en particular a través de Google Scholar) para obtener información detallada sobre un tema específico.

En tus fuentes, tampoco descuides los organismos oficiales y sectoriales, que pueden brindarte información gratuita y actualizada a nivel regional, nacional y en ocasiones incluso internacional.

2.2. Apuntar

- tomar conciencia de las necesidades de los profesores y estudiantes de inglés como lengua extranjera
- descubrir la situación local (expectativas/necesidades) de todos los países socios tal como está documentada en la actualidad
- identificar las mejores prácticas utilizadas para enseñar inglés u otros idiomas extranjeros con AR

2.3. Se elaborará un informe de análisis con el fin de:

- Proporcionar una visión general de cómo AR puede contribuir al campo de la educación
- En general, incluir recomendaciones útiles para orientar la implementación metodológica del producto del proyecto
- Proporcionar una comprensión clara del contexto y la situación del uso de AR en educación y EFL en particular
- Identificar patrones y obstáculos, oportunidades y necesidades comunes a nivel europeo y nacional.

3. Realidad Aumentada (AR) en la educación EFL y/o educación en general

3.1 Nivel nacional

3.1.1. Grecia

¿Cuáles son las necesidades de los profesores y estudiantes de inglés como lengua extranjera?

A pesar de que la educación de idiomas es un esfuerzo de décadas, todavía quedan muchas necesidades que tienen tanto los profesores como los estudiantes que no se abordan. Los profesores de idiomas enfrentan el desafío de poder enseñar vocabulario y conceptos gramaticales mientras se mantienen al día con los avances tecnológicos cambiantes, a menudo rápidos, en el mundo del aprendizaje. Los estudiantes, por otro lado, se ven desafiados por su capacidad de aprender y retener rápidamente nueva información, así como por cómo usarla en el mundo real. Esto significa que necesitan poder aprender a través de recursos digitales y tener la capacidad de adaptarse y cambiar. Todas estas necesidades requieren que los maestros tengan una combinación de habilidades. Deben tener una comprensión profunda del idioma que están enseñando, pero también deben poder comunicarse con un alto nivel de eficiencia a un grupo demográfico (estudiantes jóvenes) que pueden distraerse fácilmente.

Particularmente en Grecia, la educación es un campo que históricamente ha estado subfinanciado en Grecia, incluso cuando se compara con otros países europeos. El sistema educativo del país ha estado subfinanciado durante años, con el resultado de que la educación de la juventud griega se ha visto afectada en un grado significativo. Este ha sido el caso durante muchos, muchos años.

La calidad de la educación, en particular la capacidad de los docentes para alentar y promover dicho aprendizaje, se considera ampliamente como la vía más eficaz para mejorar los resultados del aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, los profesores de EFL deben poder brindar una educación de alta calidad a sus alumnos de manera constante.

Entonces, como se puede ver, hay muchos desafíos. Estos desafíos no se volverán simples una vez que se encuentre una solución. Por eso es importante trabajar en las soluciones a los problemas. Y la tecnología, como ya ha hecho antes, podría ofrecer soluciones a problemas como este.



El uso de AR en el aprendizaje de EFL

La Realidad Aumentada es un tipo de tecnología que permite mejorar los recursos educativos con información adicional, gráficos, videos, etc. Esta tecnología es cada vez más importante dentro de la educación y es probable que continúe progresando. Por ejemplo, el uso de la realidad aumentada puede ayudar a los profesores a potenciar el aprendizaje de los alumnos. El uso de la realidad aumentada se puede usar de dos maneras: se puede usar para agregar contenido nuevo a una lección existente o para complementar una lección existente de una manera nueva. Además, el uso de la realidad aumentada puede hacer que los estudiantes se sientan más involucrados en el proceso de aprendizaje y que sean más propensos a interactuar más con el material.

A través de la realidad aumentada, los estudiantes pueden aprender el contenido de una nueva forma, por ejemplo, pueden aprender el contenido a través de una experiencia interactiva, como un juego. Esto puede hacer que los estudiantes se interesen más en el contenido de aprendizaje.

Sin embargo, los profesores de inglés como lengua extranjera en Grecia no han tenido esa formación en RA, ya que no se puede encontrar una cantidad significativa de literatura sobre el tema en este país. No hace falta decir que si los propios maestros no están capacitados, entonces capacitar a los estudiantes que usan herramientas AR no es factible en la práctica.

¿Cómo puede AR contribuir a la educación?

El uso de AR en el aula crea una oportunidad única para que el profesor de EFL presente el material de aprendizaje de una manera interactiva y divertida. Usar AR en el aula es una excelente manera de involucrar a sus alumnos y hacer que el proceso de aprendizaje sea más divertido.

No es necesario dedicar mucho tiempo a preparar la lección; en cambio, el maestro puede usar el tiempo y los recursos para proporcionar contenido más valioso a los estudiantes, y ellos pueden usar el tiempo para prepararse para exámenes, tareas o proyectos de clase.

El beneficio adicional es que el maestro puede usar esta aplicación para mantener a sus estudiantes interesados en el material de aprendizaje, y los estudiantes pueden usar la aplicación AR para mejorar su aprendizaje, ya que pueden ver la lección y usarla para evaluarse



a sí mismos en la lección.

Dicho esto, debido a la falta de experiencia y formación de los profesores de EFL en Grecia con el uso de AR, la valiosa contribución que podría tener esta tecnología seguirá siendo hipotética, a menos que se realice un cambio.

Obstáculos y desafíos de la RA en Grecia

Dados los desafíos establecidos en el país, la adopción de una nueva tecnología, como la Realidad Aumentada, es significativamente más difícil de lo que se piensa. Hay otras áreas en las que la gente argumentaría que es necesario enfatizar primero, con respecto al presupuesto. Esta falta general de infraestructura en Grecia dificulta que los maestros obtengan equipos, como teléfonos inteligentes o tabletas. Los profesores, a su vez, no pueden conseguir estos dispositivos para sus alumnos. Esto significa que los estudiantes no son capaces de utilizar la Realidad Aumentada en su aprendizaje, como sería necesario en este caso.

Por lo tanto, es muy importante reconocer el desafío que presenta la adopción de nuevas tecnologías como la Realidad Aumentada y los obstáculos que presenta la falta de infraestructura en Grecia. Sin embargo, si observamos los beneficios potenciales que ofrece AR, podemos ver que, de hecho, sería una bendición para el sistema educativo.

Dicho esto, la sostenibilidad también es un tema que debe tenerse en cuenta. No es suficiente que las escuelas estén equipadas con tecnología AR, también deben poder mantenerla actualizada. Si aparecen nuevos avances en AR, las escuelas en Grecia deberán poder mantenerse al día, de lo contrario, enfrentarían los mismos problemas nuevamente.

Independientemente, el uso de la Realidad Aumentada en la educación es una excelente manera de mantener a los estudiantes interesados. Si los maestros pueden configurar un entorno en el que los estudiantes aprendan a través de AR, disfrutarán aprendiendo más y estarán ansiosos por hacerlo. Si AR se usa correctamente, puede ayudar a los estudiantes a aprender a un nivel que superará con creces el de la educación tradicional. Con ese fin, es importante invertir en esta tecnología para que los profesores de idiomas en Grecia puedan usar AR para enseñar a sus alumnos, a pesar de los obstáculos que encuentren.

Para terminar, podemos ver que la Realidad Aumentada puede ser una gran ayuda para el

sistema educativo en Grecia porque ayudaría a los estudiantes a aprender a un nivel que supera lo que han podido aprender utilizando métodos educativos tradicionales. Es una tecnología que ayudará a los estudiantes de muchas maneras diferentes y es una excelente manera de retener la atención de los estudiantes, así como como (eventualmente) dándoles una ventaja competitiva en el mercado laboral.

2.3.1. Chipre

¿Cuáles son las necesidades de los profesores y estudiantes de inglés como lengua extranjera?

Está claro a partir de las encuestas contactadas en Chipre que los maestros de escuela no tienen experiencia en el uso de AR como herramienta educativa. Solo unos pocos profesores tienen experiencia en el uso de AR en su vida personal. La única excepción es un maestro que usó AR para mostrar los planetas a los niños en una lección de geografía. Ningún maestro tenía experiencia en el uso de AR en EFL.

Además, ninguno de los maestros tiene capacitación (formal o no formal) en el uso de la tecnología AR en la educación. Por lo tanto, la mayoría no se siente segura de usarlo en el aula. Este hallazgo corrobora con la literatura [18], que indica que el ritmo de desarrollo de la tecnología y los dispositivos innovadores supera con creces el ritmo de desarrollo de los docentes al integrar cada innovación tecnológica dentro del proceso educativo, lo que genera sentimientos de ansiedad e inseguridad. (Lasica, Mavrotheris y Katzis, 2020).

El uso de AR en el aprendizaje de EFL

No se ha identificado ninguna investigación relacionada con AR en la enseñanza de EFL específicamente en Chipre. Se identificó un estudio relacionado con la RA en la educación en Chipre. La investigación presenta un programa de Desarrollo Profesional Docente (TPD), desarrollado en el contexto del proyecto de la UE Enlivened Laboratories dentro de la Educación STEM (EL-STEM), cuyo objetivo es familiarizar a los docentes con el potencial de la tecnología AR para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en educación secundaria inferior STEM (Lasica, Mavrotheris y Katzis, 2020). La investigación demostró que la RA tiene un efecto positivo en el aprendizaje de los estudiantes. Los docentes destacaron aspectos positivos en la participación y motivación de sus alumnos durante el proceso educativo. Característicamente, mencionaron que los estudiantes que normalmente prestaban poca o ninguna atención en clase,

trabajaron de manera eficiente con sus compañeros de clase cuando se introdujo AR, tratando de resolver los ejercicios de las hojas de trabajo y, en un caso, incluso liderando a su equipo. Según los maestros, esta fue probablemente la primera vez que algunos de esos estudiantes levantaron la mano para responder las preguntas del maestro. Además, los profesores mencionaron como un aspecto positivo el hecho de que los estudiantes pudieran repetir la proyección del objeto AR tantas veces como quisieran, incluso fuera del aula, simplemente usando sus teléfonos móviles con las imágenes de activación correspondientes. Finalmente, algunos maestros notaron que algunos de sus alumnos podían recordar más fácilmente los temas enseñados con AR (memoria fotográfica), algo que resultó útil para lograr puntajes más altos en sus exámenes. Además, los maestros mencionaron que completar hojas de trabajo con actividades relacionadas con la tecnología AR motivaba a los estudiantes con un rendimiento más bajo a completarlas. Por lo tanto, su rendimiento fue sorprendentemente superior al esperado, ya que esos estudiantes suelen presentar “páginas en blanco”.

Obstáculos o desafíos

Según la misma investigación, un factor importante que influye en los aspectos positivos mencionados anteriormente y distrae la atención y el interés de los estudiantes es la estabilidad/confiabilidad de la aplicación AR utilizada para ver el contenido educativo. Cuantos más problemas enfrentaban los estudiantes (por ejemplo, demasiado esfuerzo para enfocar el dispositivo móvil en el objeto AR), más se distraían y dejaban de intentarlo. Además, desde el punto de vista de los docentes, los obstáculos más comunes mencionados en las encuestas AR4EFL fueron “falta de capacitación”, “dependencia del hardware” y “problemas técnicos”. Por otro lado, la investigación realizada por Lasica, Mavrotheris y Katzis (2020) reveló que los docentes necesitaron menos tiempo del esperado para familiarizarse con las aplicaciones/herramientas para el desarrollo de contenidos educativos de RA.

2.3.2. Finlandia

Uso de AR en la educación en Finlandia

Según nuestra investigación documental y encuesta entre docentes, el uso de VR y AR es bastante bajo en términos de educación escolar en Finlandia y en la educación en general. VR y AR se utilizan para diferentes propósitos, especialmente para entretenimiento (juegos), negocios (marketing, conferencias) y aplicaciones tecnológicas, pero mucho menos en educación (por

ejemplo, Hyttinen, 2020). Hay algunas aplicaciones en la enseñanza de tecnología o ciencias de la salud en particular, pero muy pocas se utilizan en el aprendizaje de idiomas. Hay muchas aplicaciones que están disponibles en línea o en teléfonos inteligentes para que las usen los maestros, y algunas de las aplicaciones móviles se usan con más frecuencia, pero la mayoría del software y hardware AR/VR de alta calidad es bastante costoso y requiere más capacitación por parte de los maestros.

Desafíos

Uno de los mayores desafíos según los investigadores sigue siendo el alto precio del equipo o hardware VR/AR, aunque todo el tiempo se están desarrollando soluciones más asequibles. Otro desafío, según Luusua, es el efecto “wow” de la realidad virtual, que se refiere a la experiencia que crea la realidad virtual que el estudiante no ha experimentado antes y esto podría desviar el proceso de aprendizaje y disminuir la motivación con respecto al contenido (Luusua 2018).

Además, el contenido de los juegos/aplicaciones puede plantear desafíos: la mayoría de los juegos utilizados en la enseñanza se centran en la visualización y no tanto en el aspecto de la gamificación. Los juegos de realidad virtual utilizados en la educación también se basan a menudo en monólogos y visualizaciones y textualizaciones de lo que se enseña, y no son muy interactivos y no permiten que el alumno avance a su propio ritmo, por ejemplo (Luusua 2018). Hay programas tradicionales con contenido educativo sobre, p. Plataforma Steam para videojuegos, pero estos juegos están limitados en calidad y características (Luusua 2018). Según las encuestas y nuestra investigación, los docentes también están preocupados por las habilidades y la capacitación necesarias para aprender a usar AR y sus aplicaciones en el aula. Es difícil encontrar el tiempo y los recursos para esto en su agenda ya agitada.

Oportunidades

Constantemente hay cambios y mejoras en el desarrollo de la RV y los precios de esta tecnología están cambiando. Soluciones como Google Cardboard y Samsung Gear VR permiten el uso de VR en teléfonos móviles. Hay nuevos desarrolladores en el mercado y soluciones más amplias que se ofrecen para VR. Sin embargo, según Luusua, las soluciones son bastante simples: soluciones costosas que permiten el uso de un buen software o soluciones económicas que solo permiten aplicaciones simples de realidad virtual. (Luusua 2018)

En los últimos años, ha habido muchos proyectos en Finlandia para intentar mejorar las tecnologías de aprendizaje y el uso de AR y otras soluciones de aprendizaje inteligente. Por ejemplo, en Finlandia, cinco ciudades y tres universidades de ciencias aplicadas implementaron un gran proyecto llamado "6Aika: Entornos de aprendizaje inteligentes para el futuro", donde examinaron, p. el uso de AR en el aprendizaje, aunque aplicado principalmente a la educación en tecnología, ciencias de la salud, comunicación, en lugar de la enseñanza de idiomas. (<https://www.oppimisenuusiaika.fi/en/oppimisen-uusi-aika/>)

Hay muchas aplicaciones AR y VR utilizadas por los profesores finlandeses con fines de enseñanza de idiomas, como Merge Cube, Figment, AR flashcards, Metaverse y aplicaciones de la empresa finlandesa Arilyn, entre otras. Estas aplicaciones se utilizan principalmente para crear entornos AR interesantes o para contar las propias historias de los estudiantes en un formato visualmente impresionante e interesante (Laakso, 2018). La maestra Matleena Laakso, por ejemplo, presenta en su blog muchas aplicaciones diferentes y sus usos en la enseñanza; por ejemplo, con la aplicación Figment, es posible dar vida a diferentes personajes y efectos en la pantalla y crear portales. Esto permite a los estudiantes usar AR de una manera más creativa y personal para crear algo en lugar de solo jugar un juego, y también para compartirlo con otros (Laakso, 2018). Survey Analysis

Al realizar un cuestionario sobre el uso de la Realidad Aumentada entre los profesores en Finlandia, tuvimos 9 encuestados. De los encuestados, el 55,60 % había utilizado AR en alguna medida, ya sea en el aula o para uso personal, aunque ninguno lo había utilizado para ESL/EFL o la enseñanza de idiomas.

Al menos a dos de los encuestados les gustaría probar AR en la enseñanza, si tuvieran la oportunidad. Como beneficios de usar AR para la enseñanza de ESL/EFL, los encuestados mencionaron como beneficios una mayor comprensión del contenido, un aprendizaje práctico y una mayor motivación de los estudiantes. Como obstáculos, el 33 % mencionó la falta de capacitación de los docentes, así como el hecho de que no es práctico, y algunos también mencionaron la dependencia del hardware como un obstáculo.

En cuanto a la confianza de los docentes en sus habilidades para usar AR y sus aplicaciones en el aula con los estudiantes, la mayoría calificó sus habilidades y habilidades en este aspecto como altas o promedio, aunque la mayoría de ellos no las había usado en la enseñanza de

idiomas. En cuanto a la utilidad de AR en la enseñanza de ESL/EFL, se calificó como media o baja. Cuando se les preguntó qué más les gustaría aprender sobre AR, las respuestas fueron, p. aprender más ejemplos buenos/prácticos, y cómo se puede utilizar en diferentes situaciones de aprendizaje.

En términos de su propia experiencia en el uso de AR, la mayoría no tenía ninguna. Un maestro respondió:

“Podemos dar vida a las lecciones con varias herramientas disponibles en línea y los estudiantes pueden usar sus propios dispositivos en lugar de libros, la mayor parte del tiempo”.

En resumen, entre los profesores de Finlandia había poca experiencia en el uso de AR en la enseñanza de idiomas, pero había mucho interés en probarlo, aunque también mucho escepticismo, ya que la mayoría pensaba que podría ser demasiado difícil, lento y costoso.

2.3.3. Reino Unido

Reino Unido What are the needs of EFL teachers and students?

Es importante centrarse en el vocabulario y el desarrollo del lenguaje de los estudiantes. Al introducir conceptos como vocabulario, palabras clave y pronunciación, los alumnos pueden mejorar su aprendizaje y pronunciación del idioma. Las ayudas visuales pueden beneficiar el aprendizaje de idiomas de los estudiantes, ya que pueden comenzar a comprender el significado de las palabras nuevas. Otra excelente manera de ayudar con las necesidades lingüísticas de los estudiantes de ESL son las interacciones guiadas. Esto puede variar de lectura guiada, escuchar, hablar y escribir. Al hacer lectura guiada, el profesor lee una sección de un libro y luego hará preguntas clave a los estudiantes para ver si han entendido bien. Es una excelente manera de trabajar con los estudiantes y para que el maestro vea la profundidad de comprensión que tiene cada estudiante. Para agregar al concepto de aprendizaje visual, los organizadores gráficos y el modelado también son importantes. El aprendizaje visual es muy importante para todos los estudiantes de inglés como lengua extranjera, ya que proporciona pistas y pistas visuales sobre el idioma que están aprendiendo y les ayuda a comprender los conceptos del idioma que están aprendiendo. Un salón de clases debe tener muchas ayudas visuales para ayudar a los estudiantes a comprender mejor y luego pueden consultar las imágenes alrededor del salón de clases para ayudarlos.

Los maestros modelan y enseñan habilidades de pensamiento (metacognición), lo cual es importante cuando se aprenden nuevos conceptos. Los maestros deben usar varias formas diferentes para evaluar el aprendizaje y la comprensión de sus alumnos.

Los profesores de inglés como lengua extranjera tienen diferentes necesidades que satisfacer. La microenseñanza puede ser increíblemente eficiente cuando se enseña a los estudiantes de idiomas a grupos más pequeños de personas a la vez, lo que significa que el maestro puede concentrarse en menos estudiantes y, por lo tanto, ayudar a los estudiantes en una base de 1 a 1. Tener un grupo más compacto puede significar que los estudiantes de inglés como lengua extranjera tengan más sensación de éxito cuando aprenden, lo cual es importante para los estudiantes, ya que puede aumentar su éxito en el aprendizaje y su motivación. Sin embargo, algunos estudiantes prefieren que se les enseñe en grupos ya que pueden recibir ayuda y consejos de sus compañeros que les ayudarán a la hora de aprender.

El uso de AR en el aprendizaje de EFL

Se realizó un estudio para conocer la eficiencia del uso de AR en la enseñanza de idiomas y los beneficios que puede tener para los estudiantes. Ha demostrado que muchos países europeos han innovado su forma de enseñar implementando el uso de la tecnología y las tendencias educativas. Al hacerlo, el rendimiento de aprendizaje de los estudiantes podría mejorar sin aumentar su carga de trabajo o estrés. Al pasar de los libros a los medios digitales, se puede enseñar a los estudiantes en una variedad de formas diferentes que se adapten a ellos. Según Chang et al 2020, la aplicación de AR en contextos educativos se ha vuelto cada vez más popular, ya que brinda al alumno una experiencia única. Esta experiencia única les permite a los estudiantes percibir el "mundo real" sin salir del aula y comprender conceptos que serían difíciles de entender al usar un modelo 2D (libros). Hsu descubrió que AR puede enseñar un aprendizaje "ubicuo" que puede ayudar a los estudiantes a lograr un aprendizaje situacional que puede ser efectivo para ayudarlos a alcanzar sus objetivos de aprendizaje de idiomas. AR también es beneficioso, ya que puede ayudar a acelerar el tiempo de reacción al aprender un idioma y ayudar a los estudiantes a reaccionar a una conversación o participar en una conversación en tiempo real.

¿Cómo puede AR contribuir a la educación?

El uso de AR en el aula puede ayudar a los estudiantes a aprender el material de clase más rápido, ya que están más inmersos en la experiencia. El profesor puede mostrar ejemplos virtuales de los conceptos que está enseñando; por lo tanto, los estudiantes podrán comprender mejor y memorizar la información dada. Ya hay algunos pequeños casos de uso de AR en el aula, por ejemplo, el uso de Google Expeditions. Esto se usó en la enseñanza primaria para mostrar a los niños los diferentes objetos 3D alrededor de su salón de clases, como volcanes, tormentas, etc. Esta aplicación proporcionó más de 100 expediciones AR que podrían llevar a los niños a cualquier lugar en la historia registrada. El uso de este método de enseñanza es increíblemente beneficioso, ya que significaba que los niños podían ver lo que estaban aprendiendo de primera mano y retenerlo, ya que la memoria humana no olvida las imágenes fácilmente. El uso de AR también es de fácil acceso desde cualquier lugar, lo que significa que los estudiantes pueden trabajar desde casa si es necesario y aún así han recibido la misma experiencia. AR es una tecnología innovadora y atractiva que despertará el interés de muchos estudiantes y los mantendrá motivados para aprender más.

Obstáculos o desafíos

La investigación ha encontrado que los desafíos de usar AR para la educación son similares en la mayoría de los países. Hay algunos desafíos que podrían ser cruciales para la implementación del uso de AR en la educación. Por ejemplo, la formación de docentes es una gran parte de los desafíos encontrados. El uso de AR en la educación significará que todos los maestros deberán estar ampliamente capacitados en la tecnología. Esto requeriría más días de capacitación docente, más tecnología en las escuelas y más dinero gastado. A partir de ahora, las escuelas en el Reino Unido no están muy financiadas y carecerían de los fondos para comprar equipos AR y carecerían de los fondos y el tiempo para capacitar a los maestros en consecuencia. Esto podría significar que los estudiantes de los cursos de inglés podrían tener que pagar más por la experiencia, ya que las propias escuelas no tendrían los fondos para respaldar toda la nueva tecnología. Después de esto, es posible que la tecnología AR no funcione en la tecnología actual que tienen las escuelas o los estudiantes, lo que significa que se necesitaría gastar más dinero para actualizar las tecnologías y el software de la escuela, lo que, por supuesto, terminaría costando a las escuelas mucho más dinero del que tienen.

El uso de AR en la educación también significaría confiabilidad en la tecnología. Esto puede ser un desafío porque si la escuela tiene un corte de energía o falla la tecnología, no tienen forma de enseñar el contenido a través de AR. La dependencia de la tecnología puede hacer que algunos días los alumnos no aprendan tan eficientemente como otros.

En general, los desafíos que se enfrentan al implementar AR en la educación podrían superar esencialmente el éxito de AR en la educación. La razón es que las escuelas en el Reino Unido ya tienen fondos insuficientes, lo que significa que tendrían dificultades para actualizarse a la tecnología AR. Con respecto a las escuelas de idiomas, podría significar aumentar el precio de la entrada para ayudar a financiar la tecnología, que es posible que algunos estudiantes no puedan pagar. Aunque la tecnología conlleva muchos beneficios, depende de cómo se pueda implementar sin aumentar drásticamente los precios de admisión.

2.3.4. España

Uso de la RA en la educación en España

El uso de las TIC en la educación está en auge, tanto es así que la Ley Orgánica Española para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) dedica una competencia al uso y manejo de las nuevas tecnologías. Por ello es fundamental incluir la realidad aumentada en la educación ya que nos ayudará a hacer más dinámica y motivadora la práctica docente.

En el nivel no universitario, podemos observar diferencias importantes entre los niños de educación infantil, primaria y secundaria. En educación infantil, por ejemplo, experiencias de este tipo deberían basarse sobre todo en aspectos visuales y auditivos, ya que en esta etapa los canales de aprendizaje son principalmente visuales y auditivos.

En Educación Primaria se imparte una educación común en la que todos los niños alcanzan aprendizajes básicos como la expresión oral, la lectura, la escritura, lengua extranjera, etc. Los diferentes usos de la realidad aumentada que podemos realizar en esta etapa incluirán diversas materias, que es por ello que es necesario que el docente sea competente en todas las áreas de este nivel. Para ello, se ha creado el INTEF - Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, como unidad del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte encargada de la integración de las TIC en los entornos no educativos. -etapas educativas universitarias. Los objetivos del INTEF son: Elaboración y difusión de materiales curriculares y

otros documentos de apoyo a los docentes; formación del profesorado y actualización científica y didáctica de los docentes; Elaboración y difusión de materiales en soporte digital y audiovisual en todas las áreas del conocimiento, con el objetivo de hacer de las tecnologías de la información y la comunicación una herramienta ordinaria de trabajo en el aula; La puesta en marcha de programas formativos para la aplicación de las TIC en el aula.

Sin embargo, las tecnologías AR/VR o Mixed Reality aún son desconocidas para los docentes, especialmente cómo aplicarlas en el aula. Algunos docentes más formados en TIC las incorporan de forma marginal y motivadora cuando encuentran determinadas aplicaciones que pueden adaptar en sus clases. Todavía no son tecnologías que se utilicen mucho en las escuelas.

¿Cuáles son las necesidades de los profesores y estudiantes de inglés como lengua extranjera?

España sufre un retraso histórico en el dominio de idiomas: según Eurostat, el 46% de la población de 25 a 64 años no sabía hablar ninguna lengua extranjera en 2016, una cifra 10 puntos inferior a la media de la UE. En dominio del inglés, el país también se encuentra entre los últimos de Europa: según el English Proficiency Index (EPI) de 2021, un ranking internacional elaborado por la empresa sueca de enseñanza de idiomas Education First, España ocupa el puesto 25 en Europa. Para cubrir este hueco, las Comunidades Autónomas, en la red pública, y el sistema educativo concertado han multiplicado el número de colegios bilingües, la gran mayoría de ellos en inglés. Sin embargo, la necesidad de encontrar personal suficiente ha llevado a la aceptación de profesores con un nivel de inglés insuficiente (B-1 es suficiente en algunas comunidades autónomas) para impartir la materia correctamente.

Algunos profesores utilizan aplicaciones que no son específicas para el aprendizaje de lenguas extranjeras, sino que están en inglés y, de esta forma, se trabaja a la vez la competencia en lengua extranjera.

En muchas escuelas secundarias se pierde el nivel de inglés con el que los alumnos salen de 6º grado de las escuelas primarias "bilingües". Las clases de inglés siempre deben ser impartidas por hablantes nativos o profesores con un nivel mínimo de C2, con titulación de su país de origen o con certificado CELTA o TEFL/ TESOL. Además, se debe incrementar el Tiempo de Conversación del Alumno, a través de dramatizaciones en clase, trabajos en parejas o pequeños equipos, con temas de actualidad que interesen a los adolescentes y les permitan usar el idioma y no solo

aprender gramática.

Está claro que España no está consiguiendo el objetivo de implantar el bilingüismo en la educación, y esto se debe básicamente a que es imposible innovar en los aprendizajes. Para implementar el bilingüismo con éxito, los métodos y recursos disponibles para las escuelas deben mejorarse a través de la innovación educativa. Por lo tanto, se requieren métodos y actividades

donde el factor predominante sea el habla. El objetivo es promover el habla en inglés con los estudiantes.

El uso de AR en el aprendizaje de EFL

Algunos estudios ya avalan este éxito de la Realidad Aumentada en su uso para el aprendizaje de la lengua extranjera: el inglés. En la etapa de primaria se ha comprobado que esta herramienta facilita el desarrollo de las clases y mejora la adquisición de contenidos por parte de los alumnos (Bezares, 2020).

En el caso de estudios más globales, que investigan cómo esta tecnología ha influido en la educación en general, los resultados indican que “destacan cambios lógicos, como un mayor y diferenciado acceso a la información, junto a innovaciones trascendentes, como el aumento de la informalidad y actividades lúdicas, inserción en entornos virtuales icónicos, pertenencia a grupos específicos y redes de interacción amigable dentro de nuevas escalas de valores” (Fombona et al, 2017).

Por otro lado, artículos como el de Márquez (2018), estudia la relación entre los juegos educativos y la RA e indica cómo “el uso de esta tecnología mejora el aprovechamiento del conocimiento”. O Prendes (2015), quien señala que “La Realidad Aumentada es una tecnología prometedora (...), que puede ayudar a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje”.

Obstáculos o desafíos

Podríamos decir que los estudios realizados hasta la fecha avalan que el uso de la Realidad Aumentada puede mejorar y enriquecer el proceso de aprendizaje de los alumnos, haciendo que los contenidos sean más motivadores y cercanos a ellos. Ahora bien, partiendo de esta premisa, la pregunta que surge es la siguiente: ¿en qué aplicaciones, páginas o recursos podemos

encontrar esta RA, para poder utilizarla en el aula?

El primer análisis para resolver esta duda es estudiar o definir si la tecnología está lo suficientemente madura y si existe variedad de aplicaciones para su aplicación. La respuesta es sí a ambas premisas: la tecnología está evolucionando y cada vez es más accesible e implementada en otros sectores y es posible acceder a aplicaciones gratuitas y aplicaciones que te permiten generar tus propios contenidos.

Otro elemento importante a destacar es la relación de la RA con su dominio y aceptación por parte del profesorado, ya que, junto con los alumnos, son quienes van a trabajar con esta herramienta, y para ello la formación es fundamental. “Es innegable que muchos de los que ejercen la profesión se han formado con metodologías del siglo pasado, que en pocos años han quedado obsoletas y cuyos paradigmas son difíciles de romper”. Además, las características de los profesores, sus preferencias y capacidades de aprendizaje tampoco son las mismas, por lo que podemos encontrar un mismo centro con aulas muy diferentes en cuanto a tecnología, o escuelas similares en cuanto a contexto, alumnado, etc. cuyas diferencias en Las metodologías son enormes.

El principal obstáculo es la brecha digital que existe entre los distintos barrios de las grandes ciudades y las zonas rurales. Las escuelas españolas dependen de cada Comunidad Autónoma y la implantación de la RA requiere un equipamiento básico. Esto conduce a diferencias significativas. No obstante, se están realizando actuaciones para equipar los centros con el objetivo de que cada alumno tenga un dispositivo (ordenador o tableta) a su disposición de forma continuada.

2.3.5. Nivel europeo

La realidad aumentada (AR) es una tecnología nueva y poderosa, que está creciendo en popularidad en la enseñanza y el aprendizaje. Lo que aún no se ha establecido bien es cuándo y con qué alumnos y tareas de aprendizaje se pueden utilizar estas tecnologías como un enfoque eficaz.

Existe un mayor interés hacia este campo, sin embargo, debido a la novedad de las tecnologías, la investigación sobre la integración de la realidad aumentada en la enseñanza y el aprendizaje

es aún relativamente pequeña en escala pero con un gran potencial (Ibáñez y Delgado-Kloos, 2018).

Algunos estudios han identificado factores específicos que pueden afectar la aceptación de la tecnología AR en la educación, como el plan de estudios, la estabilidad de la interacción, la capacidad de autoaprendizaje, la participación de los padres, los antecedentes de los estudiantes, la plataforma y los factores sociales (Arvanitis et.al, 2009, Dalim et al, 2017)

Al mismo tiempo, a pesar de la evidencia de que AR se puede utilizar como una poderosa herramienta educativa, muchos maestros siguen sin estar preparados para emplear de manera efectiva prácticas de enseñanza mejoradas con tecnología, ya que cambiar las prácticas de enseñanza está resultando difícil (McNair y Green, 2016)

Muchos docentes son reacios a utilizar las nuevas tecnologías por varias razones, tales como:

- i) falta de confianza en su uso;
- (ii) falta de tiempo o motivación para adquirir nuevas habilidades tecnológicas y adaptar nuevas estrategias pedagógicas;
- (iii) falta de recursos educativos existentes;
- (iv) el hecho de que se sientan incómodos con los enfoques centrados en el estudiante mejorados por las nuevas tecnologías (McNair y Green, 2016)

Además, el rápido ritmo de desarrollo de tecnología y dispositivos innovadores supera con creces el ritmo de los estudios de investigación que buscan identificar formas efectivas de integrar cada innovación tecnológica dentro del proceso educativo. Por lo tanto, los docentes, así como otras partes interesadas involucradas en la educación (investigadores/diseñadores/desarrolladores educativos, tomadores de decisiones, administradores escolares, etc.), enfrentan desafíos al implementar entornos innovadores de aprendizaje inteligente, ya que necesitan mantenerse al día con la últimos avances en tecnologías y dispositivos. Para que los docentes se sientan más motivados y se tomen el tiempo de aprender las nuevas habilidades necesarias para introducir tecnologías innovadoras en sus aulas, deben darse cuenta de su valor educativo agregado y sus beneficios potenciales. Es crucial que tanto los maestros nuevos como los que ya están en ejercicio tengan oportunidades de capacitación adecuada sobre los desafíos del siglo XXI y las formas en que el aprendizaje mejorado por la tecnología puede ayudar a los alumnos a enfrentar

estos desafíos. Necesitan adquirir conocimientos relevantes para las tecnologías emergentes en contextos educativos, así como desarrollar habilidades para aplicar estas tecnologías de manera efectiva (Lasica, Meletiou-Mavrotheris y Katzis, 2020).

La realidad aumentada en la educación

- Se afirmó que la RA móvil y el aprendizaje basado en juegos tienen un impacto positivo en la enseñanza del idioma inglés. Con la asequibilidad de los potentes dispositivos móviles, la RA educativa se considera una de las tecnologías de mayor impacto en la próxima década.

Realidad aumentada en la enseñanza de lenguas extranjeras

- Un número muy limitado de aplicaciones y contenidos AR están disponibles para la educación de idiomas. Las aplicaciones AR móviles se pueden agrupar en tres según su propósito, lugar, uso y usabilidad.

AR basado en imágenes AR sin marcadores Basado en creación

Hay aplicaciones que funcionan exclusivamente con juegos de tarjetas que se pueden comprar en las tiendas físicas o a través de sitios de compras en línea para ser entregados. Cada conjunto de tarjetas didácticas necesita que se descargue su aplicación; sin embargo, una sola aplicación puede ejecutar algunos conjuntos de tarjetas didácticas solo si estas tarjetas didácticas pertenecen a la misma empresa.

Estas son aplicaciones listas para usar disponibles en el mercado que se ajustan a esta categoría. En estas aplicaciones, uno puede encontrar materiales listos para sus lecciones; sin embargo, se debe tener en cuenta que estas aplicaciones listas para usar no siempre se ajustan a los objetivos de aprendizaje de los docentes, y no siempre se pueden personalizar según las necesidades de los docentes. Por lo tanto, las creaciones listas disponibles en tales aplicaciones necesitarán un uso instructivo efectivo por parte de los maestros. Este tipo de aplicación AR permite a los usuarios crear sus propias experiencias AR personalizables. A través de dichas aplicaciones, los usuarios pueden conectar una imagen a un video, música, objeto 3D o incluso un video 360 de su elección. La razón detrás de elegir AR como una herramienta educativa es su capacidad para integrar componentes multimedia específicos del contexto y proporcionar beneficios para el lenguaje de los estudiantes y el desarrollo de habilidades del siglo XXI.

Una revisión de la literatura que compara los enfoques tradicionales y la Realidad Aumentada en la adquisición del lenguaje



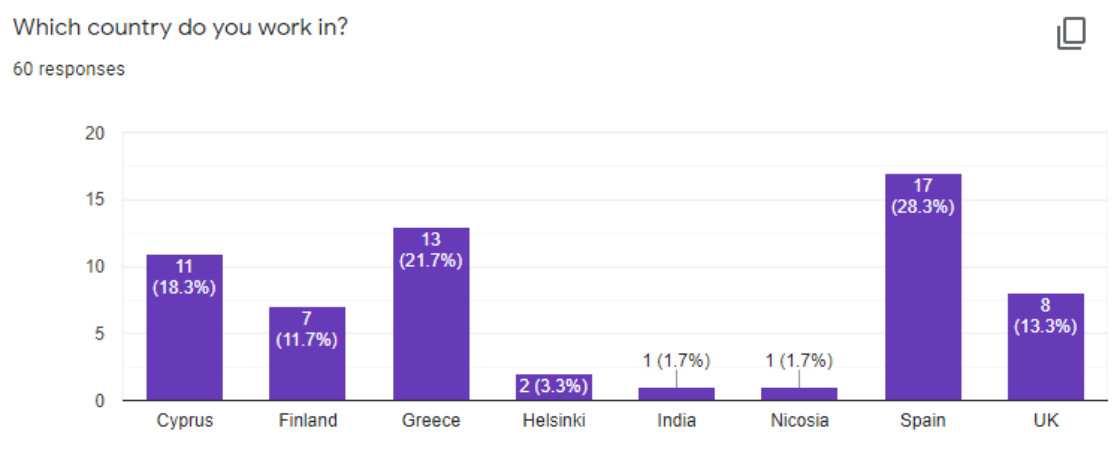
En ese caso, los profesores pueden hacer uso de estas aplicaciones en las que pueden crear libremente sus propias experiencias AR contextuales. Sirviendo ese propósito, hay docenas de móviles disponibles.



3. Investigación sobre AR en EFL y/o educación en general a nivel europeo

3.1. Demografía

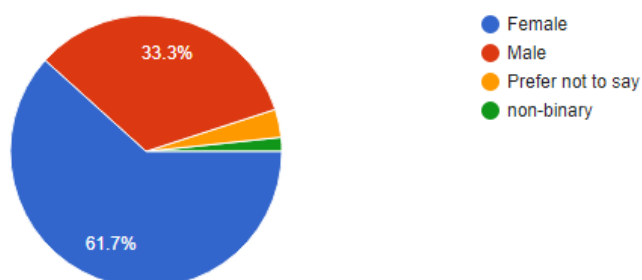
El cuestionario (ver anexo) se distribuyó entre todos los países socios (Chipre, Grecia, España, Finlandia, Reino Unido). Recibimos 60 respuestas en total.



De los 60 encuestados, la mayoría se identifica como mujer (61,7 %), el 33,3 % como hombre y un pequeño porcentaje como no binario (1,7 %). 2 encuestados seleccionaron la opción "prefiero no decir".

What is your gender?

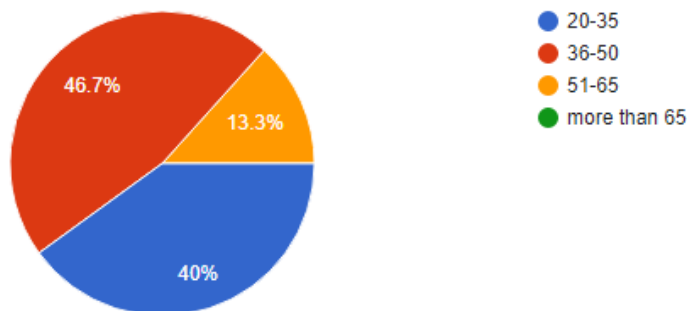
60 responses



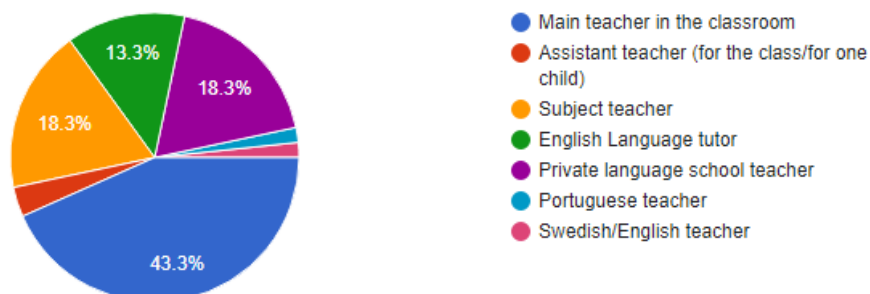
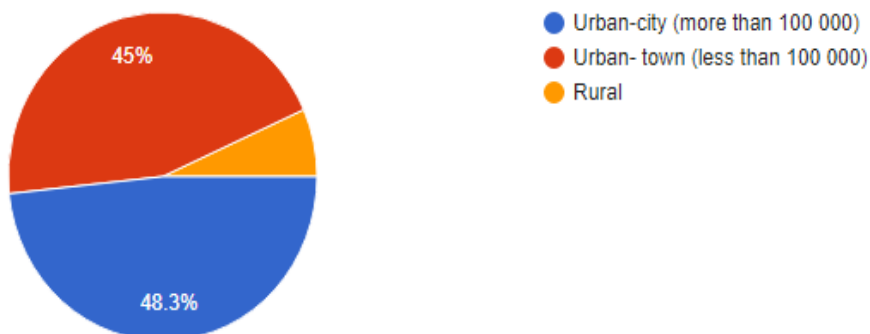
La mayoría de los participantes tienen entre 20-35 y 35-50 años. Solo el 13,3% tenía entre 51-65 años.

How old are you?

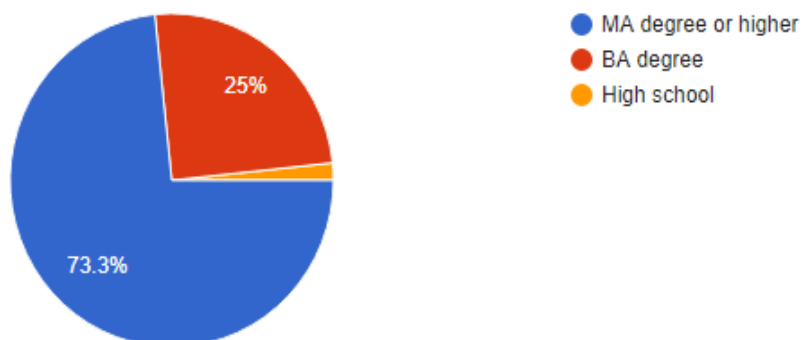
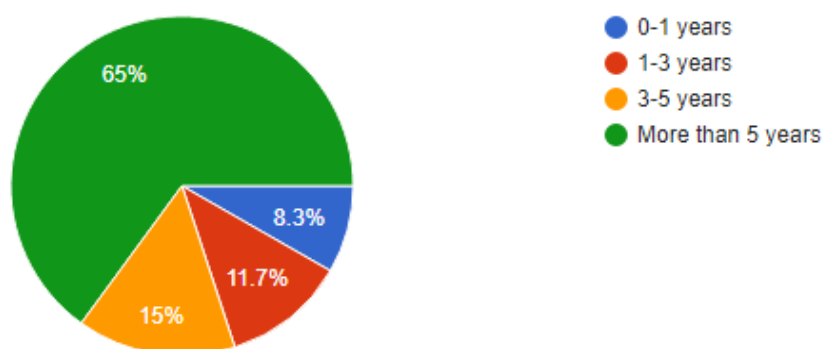
60 responses



Solo el 6.7% manifestó que vive en una zona rural. El porcentaje restante vive en una gran ciudad o pueblo.

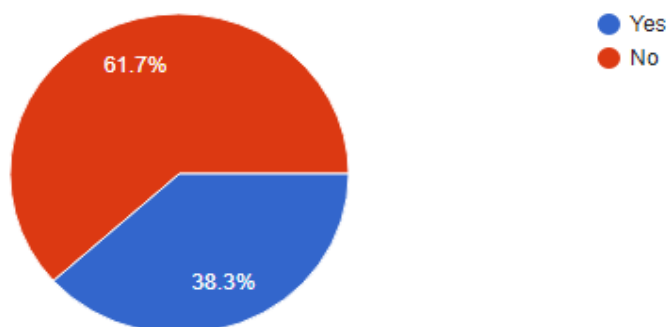


La mayoría de los encuestados son profesores de escuelas públicas, pero también hubo un pequeño porcentaje de tutores privados (13,3%) o profesores de escuelas de idiomas privadas (18,3%). El 65% de los encuestados tiene más de 5 años de experiencia en su campo, y la gran mayoría posee una maestría (73,3%).



3.2. Uso de AR en el aula

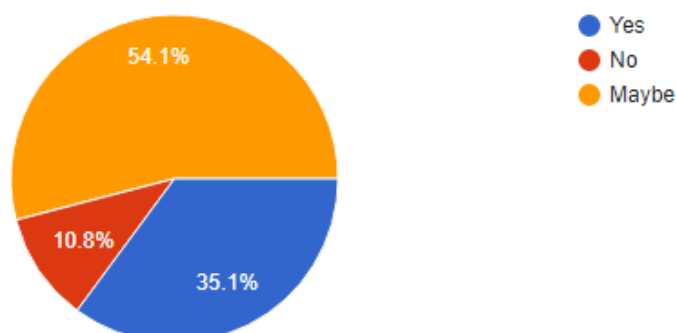
La mayoría de los encuestados nunca ha usado AR (61,7%), ya sea en el aula o en persona.



Y a más de la mitad de los participantes les gustaría usar la tecnología AR en su selección.

If you had the opportunity, would you use AR in your classroom?

37 responses



Cuando se les preguntó acerca de los beneficios de usar la tecnología AR en la enseñanza de EFL, las respuestas más populares fueron:

1. Aumento de la motivación de los estudiantes 67,6%
2. Mayor comprensión del contenido 48,6%
3. Aprendizaje práctico 48,6%
4. Retención de memoria a largo plazo 37,8%
5. Colaboración mejorada 29,7%
6. Aprendizaje de asociaciones lingüísticas 27%
7. No se requiere equipo especial 10,8%

Mientras que los principales obstáculos fueron la “falta de formación” (78,4%) y la dependencia del hardware (51,4%)

3.3. Experiencia de realidad aumentada

Cuando se les preguntó más específicamente sobre su experiencia con AR en ESL/EFL, solo el 24 % afirmó que tenía experiencia relevante.

Algunos participantes con experiencia relevante han declarado lo siguiente:

“Uso algunas aplicaciones de realidad aumentada en inglés para mis alumnos, con una tablet es posible motivarlos. Por ejemplo: ZooBurst, Fetch! zookazam, Ciberchase 3D”.

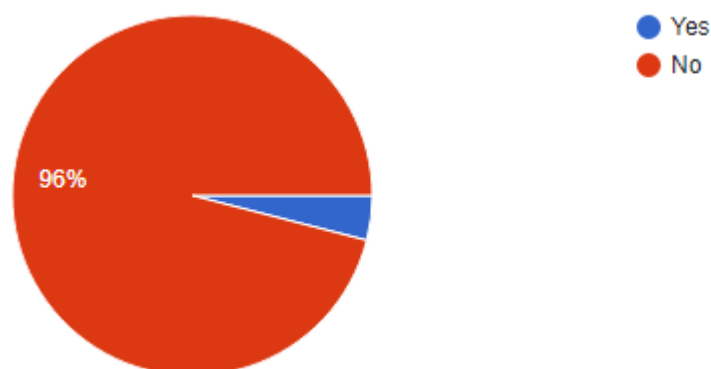
“Rara vez cuando puedo usarlo para un ejercicio, como dar direcciones usando GPS”

“Libros con sonidos”

“Lo usé para aprender vocabulario en los niveles preA1/A1/A2 ('iwonder' de Express Publishing)”

La gran mayoría de ellos afirma que el uso de la RA aumenta la motivación de los estudiantes (92%).

Sorprendentemente, solo 1 encuestado de los 60 ha declarado que ha recibido capacitación en el uso de AR. La capacitación fue un curso de 100 horas en AR en Educación y fue financiado de forma privada.



En general, la mayoría de los encuestados no se sentían seguros en absoluto o se sentían algo seguros de usar AR en la educación, pero la mayoría estuvo de acuerdo en que AR puede ser una herramienta útil y mejorar la participación de los estudiantes.

Luego se preguntó a los participantes qué querían aprender en relación con la tecnología AR. Las

respuestas variaron desde conocimientos básicos (es decir, "Cómo usarlo", "Procesos paso a paso", "material listo para usar disponible", "equipo especial necesario", "disponibilidad de materiales de aprendizaje existentes", hasta solicitudes más específicas como como "Aprender cómo podría usarse en diferentes tipos de situaciones de aprendizaje o para diferentes habilidades (no solo vocabulario)", o "Cómo usarlo de manera más creativa, no solo como un truco, sino como algo que realmente inspire a los estudiantes".

Cuando se les pidió a los participantes que describieran cómo habían usado AR en el aula, la mayoría de los encuestados dijeron que habían usado una aplicación para enseñar vocabulario, para presentar/mostrar algo o como una herramienta/juego para motivar y recompensar a los niños. Un encuestado afirmó que "podemos dar vida a las lecciones con varias herramientas disponibles en línea y los estudiantes pueden usar sus propios dispositivos en lugar de libros, la mayor parte del tiempo".

Aparte de eso, los encuestados solo mencionaron museos y juegos como ejemplos de otras aplicaciones de AR.

Finalmente, cuando se les preguntó qué les gustaría ver en una aplicación AR, las respuestas incluyeron "Algún contenido que mejorará la colaboración de los estudiantes y que podría aumentar la motivación de los estudiantes", "una aplicación que se puede usar en la escuela", "combinación de audio y contenido visual", "Espacio multicultural e inclusivo con juegos interactivos y música", "Representaciones de escenas", "Representaciones de objetos que los niños no pueden ver fácilmente"

4. Buenas prácticas sobre el uso de la RA en la educación

Chipre		
Mejores prácticas	Descripción	Link
<p>ENTIDAD Aplicación móvil de realidad aumentada y narración de historias</p>	<p>Contenido digital interactivo para más de 100 de los sitios turísticos más importantes de Chipre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Más de 200 sitios turísticos con Contenido Digital • Más de 100 narraciones y audioguías • Más de 50 exploraciones de realidad virtual de 360° • Más de 20 reconstrucciones de sitios arqueológicos, monumentos y artefactos. <p>La experiencia se mejora con aumentos innovadores de los sitios del Patrimonio Cultural.</p>	<p>https://www.ente.rcyprus.com</p>
<p>Planetas Realidad Aumentada</p>	<p>El objetivo es que los alumnos aprendan sobre los planetas de nuestro Sistema Solar utilizando la aplicación zappar y los describan. También se les pide que encuentren una solución a un problema en el que deberán registrar las métricas proporcionadas por la aplicación de tablas, hacer comparaciones de números y tomar una decisión sobre el problema. Se proporcionan hojas de trabajo y hojas de evaluación pertinentes.</p>	<p>http://photodentro.pi.ac.cy/ugc/r/8544/2078</p>



<p>CALENDARIO –</p> <p><i>Salvaguardar el Patrimonio Cultural de la Danza a través de la Realidad Aumentada</i></p>	<p>SCHEDAR</p> <p>proporcionará soluciones novedosas a los tres desafíos clave de archivar, reutilizar y reutilizar y, en última instancia, difundir datos de movimiento del Patrimonio Cultural Inmaterial (ICH). Además, diseñaremos un conjunto integral de nuevas pautas, un marco y herramientas de software para aprovechar las bases de datos de movimiento ICH existentes. La adquisición de datos se llevará a cabo de manera integral; que abarca datos relacionados con la actuación, el ejecutante, el tipo de danza, la historia oculta/no contada, etc.</p> <p>El uso innovador de la tecnología de realidad aumentada multisensorial de última generación permitirá la interacción directa con la danza, brindando nuevas experiencias y capacitación en danza tradicional, que es clave para garantizar que este rico activo cultural se preserve para las generaciones futuras.</p>	<p>https://www.schedar.eu/about/</p>
--	--	--

<p>REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA PARA ARQUEOLOGÍA MARÍTIMA</p>	<p>El proyecto iMARECULTURE (Advanced VR, iMmersive Serious Games and Augmented REALity as Tools to Raise Awareness and Access to European Underwater CULTURal heritage) se centra en aumentar la conciencia de identidad europea mediante la interacción y el intercambio cultural marítimo y subacuático en el mar Mediterráneo. El objetivo del proyecto es poner el patrimonio cultural subacuático inherentemente inalcanzable al alcance digital del público en general mediante visitas virtuales y tecnologías inmersivas. Esta conferencia presentará los resultados con respecto a las interfaces de realidad virtual y aumentada para entornos submarinos. En términos de realidad virtual, se ilustrarán dos tipos diferentes de aplicaciones. El primero es una solución de visita seca para explorar sitios antiguos y está enfocado al público en general. El segundo es un juego serio que tiene como objetivo enseñar a los estudiantes marítimos y arqueólogos los principios fundamentales de la "formación del sitio", la "supervisión" y la "excavación". Además, se presentará una novedosa interfaz subacuática de realidad aumentada que puede detectar marcadores cuadrados en condiciones de poca visibilidad, así como servir como guía virtual para los buzos que visitan</p>	<p>https://www.chnt.at/virtual-and-augmented-reality-for-maritime-archaeology/</p>
--	---	--

	bajo el agua. sitios arqueológicos. Los resultados de la evaluación se presentarán para todas las aplicaciones que ilustran la eficacia de las interfaces..	
--	---	--

Grecia		
Mejores prácticas	Descripción	Link
<p>Libros AR para jóvenes estudiantes que enseñan pronunciación</p> <p>“LiveBooks: Aprendiendo las letras con Renata”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos pueden escanear una letra que ven en el libro para revelar el contenido digital. • El contenido AR le muestra a un estudiante cómo escribir y pronunciar una letra. • Los niños pueden tomarse una selfie con Renata, la gata en 3D que les ayuda a aprender sobre las letras, lo que aumenta su participación y diversión. 	<ul style="list-style-type: none"> • https://www.livebooks.gr/%ce%b1%ce%b8%ce%b1%ce%af%ce%bd%cf%89 = https://www.livebooks.gr/%ce%b3%cf%81%ce%ac%ce%bc%ce%bc%ce%b1%cf%84%ce%b1%ce%bc%ce%b5 = https://www.livebooks.gr/%ce%b7%cf%81%ce%b5%ce%bd%ce%ac%cf%84%ce%b1/

<p>Web y juegos educativos interactivos para Museos, Conexión del Archivo de Monumentos Nacionales con Europea Colecciones digitales Ministerio de Cultura y Deportes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Juegos de RA interactivos que educan a los jóvenes sobre las exhibiciones de los museos ● La interfaz permite a los usuarios obtener información sobre cada exhibición específica. 	<p>https://www.dataverse.gr/index.php/solutions/vr-ar/</p>
<p>Libros escolares que se han mejorado con AR</p> <p>“Escuela AR”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Debido a los problemas económicos del país, no hay posibilidad de nuevos libros. Los estudiantes están expuestos a nuevas tecnologías y prácticas en educación sin un gran costo. ● Los objetos se adaptan al material del curso y lo explican o lo amplían. ● Crea un ambiente de aprendizaje interactivo donde el estudiante observa el objeto 3D en el espacio y lo percibe mejor. 	<p>http://users.sch.gr/samgeorg/schoolar/wordpress</p>
<p>Libro AR para jóvenes estudiantes que les enseña sobre el sistema solar</p> <p>“El Sistema Solar en 3D”</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Los niños pueden escanear la página de un libro y el planeta de la página aparecerá como una imagen 3D en su dispositivo móvil. ● Pueden ver más detalles sobre cada planeta en el plano 3D. ● Los estudiantes usan AR para "viajar" a la estación espacial de la ESA 	<ul style="list-style-type: none"> ● https://www.liverebooks.gr/%ce%b5%ce%b9%ce%ba%ce%bf%ce%bd%ce%b9%ce%ba%ce%ae-%cf%80%cf%81%ce%b1%ce%b3%ce%bc%ce%b1%cf%84%ce%b9%ce%ba%cf%8c

		%cf%84%ce%b7 %cf%84%ce%b1- %cf%84%ce%bf- %ce%b7%ce%bb %ce%b9%ce%b1 %ce%ba%cf%8c/
--	--	---

Reino Unido		
Mejores prácticas	Descripción	Link
Escuela primaria Escuela primaria Westgate Warwickshire (2019)	<p>Un recurso didáctico de realidad aumentada "primero en el mundo" que se evaluará durante los próximos dos años, desarrollado por Road Safety GB. Llamado 'Arlidad'.</p> <p>Con imágenes de 360 grados y entretenidos efectos de sonido, los niños interactúan directamente con personajes de realidad aumentada para identificar riesgos y aprender a tomar decisiones seguras.</p> <p>El recurso pondrá a prueba a los niños en una variedad de escenarios comunes. Incluyendo cómo usar un paso de peatones, recuperar una pelota de la carretera y cómo cruzar la carretera con una bicicleta.</p> <p>La aplicación se está probando en la</p>	https://roadsafetygb.org.uk/news/primary-school-road-safety-enters-a-new-dimension/

	<p>escuela, sin embargo, después del 2 de septiembre de 2019, la aplicación estuvo disponible para descargar y enseñar en todas las escuelas primarias.</p> <p>AR puede ser muy útil para reforzar cómo pronunciar palabras o frases particulares. A través de la creación de tarjetas flash de exhibición, con las palabras MFL, y la creación de un aura de video breve de cada una con el maestro hablando la palabra en el idioma. Los alumnos pueden escanear palabras o frases de las que no están seguros y pueden escucharlas una y otra vez para mejorar sus habilidades lingüísticas.</p>	
<p>Aplicación AR en tarjetas flash de idiomas extranjeros modernos</p> <p>'Aurasma'</p>	<p>AR puede ser muy útil para reforzar cómo pronunciar palabras o frases particulares. A través de la creación de tarjetas flash de exhibición, con las palabras MFL, y la creación de un aura de video breve de cada una con el maestro hablando la palabra en el idioma. Los alumnos pueden escanear palabras o frases de las que no están seguros y pueden escucharlas una y otra vez para mejorar sus habilidades lingüísticas.</p>	<p>http://www.innovatemy-school.com/ideas/augmented-learning-using-augmented-reality-in-schools</p>
<p>Versiones AR de libros de texto</p> <p>'Huber Verlag'</p>	<p>Los estudiantes pueden usar sus teléfonos inteligentes para escanear la página de un libro de texto y revelar contenido digital relacionado</p> <p>Proporciona materiales didácticos para más de 30 programas de idiomas que van desde libros de texto y materiales de autoaprendizaje, diccionarios,</p>	<p>https://www.wikitudo.com/showcase/learning-languages-made-easy-with-ar/</p>

	<p>audiolibros y material de lectura, así como literatura especializada. Complementar las formas de enseñanza existentes.</p> <p>Los estudiantes pueden escanear las páginas de los libros correspondientes para revelar íconos digitales, reproducir archivos de audio o video relacionados con las lecciones.</p>	
<p>Instituto Grimsby de Educación Continua y Superior</p>	<p>Transformó la práctica docente no solo para brindar a sus estudiantes las habilidades necesarias para ser participantes activos de la futura fuerza laboral, sino también para proporcionar una vía hacia la industria local.</p> <p>El uso de Realidad Aumentada de Grimsby les permite brindar experiencias laborales de la "vida real" para preparar mejor a los estudiantes para la vida laboral. Por ejemplo, tienen una instalación de capacitación fuera del sitio (Modal) que actúa como un centro de simulador de logística y marítimo totalmente inmersivo, donde los estudiantes pueden experimentar escenarios de alta presión del día a día de trabajo en un barco.</p> <p>“Las experiencias inmersivas que brindamos significan que los estudiantes pueden experimentar cosas que van mal en un entorno simulado antes de que salgan mal en la vida real. Los prepara</p>	<p>https://assets.publishing.se vice.gov.uk/government/u ploads/system/uploads/att achment_data/file/791931 /DfE- Education_Technology_Str ategy.pdf</p>

	<p>para escenarios de alto riesgo en su carrera que podrían salvarles la vida. Además, brindamos a los estudiantes una tecnología estándar de la industria que les brinda una mejor oportunidad para encontrar y hacer la transición a las carreras profesionales que eligieron.</p>	
<p>Herramienta para crear planes de lecciones AR</p> <p>'Oso 3D'</p>	<p>Los usuarios pueden crear y compartir escenas usando modelos 3D con la biblioteca de objetos de esta aplicación o contenido importado de Thingiverse. Los maestros crean y asignan lecciones a través de un tablero basado en la web y los estudiantes usan la aplicación para crear escenas. Los planes de lecciones listos para usar cubren una variedad de temas.</p>	<p>https://www.3dbear.io/product</p>
<p>Herramienta para exponer a los estudiantes a nuevos estímulos de palabras</p> <p>'Palabras pegadizas AR'</p>	<p>Los profesores de primaria pueden utilizar este juego de palabras gratuito que combina el aprendizaje con el movimiento. Sin tocar la pantalla, los estudiantes caminan "atrapando" letras con sus dispositivos para resolver crucigramas.</p>	<p>https://twiceapps.com/catchy/catchy.html</p>
<p>Herramienta para crear exhibiciones y recorridos virtuales que permiten aprender y contar historias en el camino</p> <p>'CoSpaces Edu'</p>	<p>Esta herramienta de diseño permite a los estudiantes con experiencia en codificación crear mundos virtuales en 3D, crear infografías y contar historias a través de exhibiciones y recorridos virtuales. Los profesores crean una clase y publican tareas. Se pueden cargar imágenes y fotos de 360 grados, y hay una aplicación complementaria</p>	<p>https://cospaces.io/edu/</p>

	disponible.	
<p>Un desglose de imágenes AR de conceptos y procesos del programa de estudios</p> <p>'Espacio Jig'</p>	<p>Esta aplicación educativa ofrece una biblioteca de conocimientos, y cada "Jig" es una presentación en 3D de cómo funcionan las cosas cotidianas, explicada en pasos simples y vista visualmente en realidad aumentada o virtual. Los estudiantes pueden ver el corazón humano, el sistema solar, los inventos y otros objetos desde una variedad de ángulos.</p>	<p>https://jig.space/</p>
<p>Holograma AR para el aprendizaje por observación</p> <p>'Fusionar cubo'</p>	<p>MERGE Cube permite a los estudiantes "sostener un holograma" en sus manos. Disponible a través de minoristas populares por alrededor de \$ 15, el cubo de espuma presenta diseños únicos en cada lado. Cuando se coloca frente a la cámara de un dispositivo mientras se usa una de las aplicaciones de MERGE, el cubo se transforma en un objeto o escena 3D digital que se puede ver desde diferentes ángulos girando el cubo. Con un MERGE Cube, los maestros pueden crear lecciones y actividades para explorar conceptos STEAM, ilustrar sistemas complejos y permitir que los estudiantes "experimenten" la historia o la ciencia. Por ejemplo, la aplicación DinoDigger hace que los estudiantes excaven la tierra para descubrir fósiles de dinosaurios. La aplicación HoloGlobe permite a los estudiantes "sostener" visualizaciones de la Tierra de la NASA y</p>	<p>https://mergeedu.com/cube</p>

	la NOAA en la palma de la mano. (Los educadores también pueden consultar Google SkyMap, un planetario portátil que se puede usar para identificar estrellas, planetas, nebulosas y más).	
Herramienta AR para la gamificación del aprendizaje basado en revisión 'Metaverso'	Recomendada para mayores de 13 años, esta plataforma gratuita (sitio web y aplicación) permite a los usuarios crear y compartir contenido interactivo en realidad aumentada. Los educadores pueden usar la herramienta para gamificar el aprendizaje a través de ejercicios de calentamiento, juegos de revisión o evaluaciones formativas. Los estudiantes pueden descargar la aplicación móvil gratuita para participar en juegos creados por maestros o usuarios, experiencias basadas en la ubicación, búsquedas del tesoro, geocaching y más.	https://studio.gometa.io/
Cree objetos AR para compartir, para el aprendizaje observable 'Moatboat'	Moatboat es una aplicación de motor de creación para realidad aumentada y realidad virtual. El usuario da comandos simples para agregar objetos y darles comportamientos. Luego, los usuarios pueden "colocar" sus creaciones en una mesa para compartirlas con otros.	http://www.moatboat.com /
Explicación impulsada por AR para desgloses de preguntas. 'Fotomatemáticas'	Permite a los estudiantes escanear un problema de matemáticas desde una hoja de trabajo física, luego los guía virtualmente a través de los pasos de cálculo usando animación. Las aplicaciones AR pueden ayudar a los estudiantes a comprender conceptos	https://photomath.com/en /

	matemáticos a través de la visualización y modelos 3D interactivos.	
Asistente virtual de idiomas 'Mondly AR'	Es una aplicación móvil que le presenta al usuario un personaje virtual llamado Mondly, con quien puede hablar y observar en varios contextos. Trayendo tecnologías como chatbot y reconocimiento de voz, para facilitar conversaciones relevantes con personajes virtuales en el idioma que desea aprender. La aplicación ofrece lecciones virtuales, conversaciones de la vida real en 15 idiomas y proporciona comentarios instantáneos basados en su desempeño y progreso en el aprendizaje de idiomas. Los personajes aparecen en la misma habitación que usted, a través de la RA integrada en la aplicación, lo que brinda una experiencia interactiva e inmersiva destinada a mejorar la atención, en relación con los métodos tradicionales de aprendizaje de idiomas. La aplicación tiene actualmente 45 millones de usuarios y ofrece servicios gratuitos y de pago.	https://www.mondly.com/ar
Asistente virtual de idiomas 'Mondly AR'	Es una aplicación móvil que le presenta al usuario un personaje virtual llamado Mondly, con quien puede hablar y observar en varios contextos. Trayendo tecnologías como chatbot y reconocimiento de voz, para facilitar conversaciones relevantes con personajes virtuales en el idioma que desea aprender. La aplicación ofrece	https://www.mondly.com/ar

	<p>lecciones virtuales, conversaciones de la vida real en 15 idiomas y proporciona comentarios instantáneos basados en su desempeño y progreso en el aprendizaje de idiomas. Los personajes aparecen en la misma habitación que usted, a través de la RA integrada en la aplicación, lo que brinda una experiencia interactiva e inmersiva destinada a mejorar la atención, en relación con los métodos tradicionales de aprendizaje de idiomas. La aplicación tiene actualmente 45 millones de usuarios y ofrece servicios gratuitos y de pago.</p>	
<p>Herramienta AR que identifica objetos cercanos con el fin de aprender idiomas 'Argo'</p>	<p>Argo es una aplicación de realidad aumentada que ayuda a las personas a aprender un nuevo idioma al desafiarlos a identificar objetos a su alrededor en el idioma que quieren aprender. Facilita el aprendizaje entre pares que es atractivo, divertido y aprovecha el entorno del usuario.</p>	<p>http://monamishra.com/projects/Argo.html</p>
<p>Cuentacuentos y rompecabezas animados AR 'Popar Toys'</p>	<p>Esta aplicación cambia la forma en que los estudiantes interactúan con las historias y los acertijos. Los libros y rompecabezas que se pueden usar con la aplicación cobran vida con animación y lecturas a medida que los niños avanzan a través de las historias. Esta aplicación da vida a las historias, lo que puede ayudar a los niños a interesarse más en una variedad de temas. Incluso pueden</p>	<p>https://popartoy.com/p/smart-products</p>

	interactuar con libros interactivos sobre el mundo y el sistema solar, ayudando a dar vida a la ciencia.	
--	--	--

Finlandia		
Mejores prácticas	Descripción	Link
Merge Cube	<p>·El Merge Cube Le permite sostener objetos 3D digitales, lo que permite una forma completamente nueva de aprender e interactuar con el mundo digital.</p> <p>·Hay muchas aplicaciones que se pueden descargar para usar con Merge Cube (aplicaciones Merge EDU) en sus dispositivos iOS o Android. Se puede utilizar para, p. aprender anatomía, explorar una molécula de ADN, seguir o crear una historia en otros idiomas, etc.</p> <p>En Finlandia, los profesores lo han utilizado, p. para la enseñanza de idiomas a través de historias gamificadas en inglés, como se ve en el texto del blog de Matleena Laakso.</p>	<p>https://mergeedu.com/cube</p> <p>https://www.matleenalaakso.fi/2018/10/merge.html</p>

Aplicación Arilyn	Arilyn is a Finnish AR company that provides many different AR services that can be used for products, exhibitions, also teaching. It can be used for Show & Tell, creating virtual galleries, creating stories without borders etc.	https://www.arilyn.com https://speakerdeck.com/matleenalaakso/lisatt-y-todellisuus-opetuksessa?slide=33
Producto	Figment es una aplicación AR que se puede usar para agregar efectos y personajes visibles a un entorno, como muchas otras aplicaciones. Pero Figment también puede crear portales a través de los cuales puedes moverte a entornos 360. Por lo tanto, se puede usar para contar historias con excelentes resultados, lo que se ha probado en algunas escuelas finlandesas.	https://www.matleenalaakso.fi/2018/10/figment.html

España		
Buenas Practicas	Descripción	Link
CoSpaces Edu	<p>Es una aplicación que incluye AR y VR. Incluye un completo conjunto de herramientas para crear elementos y entornos 3D completos, como presentaciones virtuales, infografías e historias animadas, adaptadas a cualquier tema de estudio.</p> <p>Los estudiantes pueden vivir una experiencia inmersiva en entornos virtuales especialmente diseñados para aprender y practicar vocabulario en inglés, por ejemplo. Para los profesores,</p>	https://cospaces.io/edu/

	<p>esta aplicación incluye funciones muy eficaces de gestión de clases, asignación de tareas y seguimiento del progreso.</p> <p>CoSpaces Edu tiene una versión gratuita y una versión paga con una gama más amplia de funcionalidades.</p>	
<p>AltspaceVR</p>	<p>Este es un espacio virtual para fomentar la interacción con personas de todo el mundo. Se puede utilizar para que los estudiantes de inglés practiquen y refuercen sus habilidades de comunicación y conversación en entornos totalmente inmersivos y realistas.</p> <p>Estos ambientes no son solo académicos; los usuarios pueden acceder a salas de juegos, clubes de conversación, karaoke, monólogos, conferencias, conciertos, presentaciones en vivo, entre otros eventos sociales.</p> <p>AltspaceVR es una aplicación gratuita disponible en Windows 10. Todo lo que necesita hacer es crear una cuenta de usuario, personalizar un avatar, navegar por la lista de eventos programados y comenzar a practicar inglés.</p>	<p>https://altvr.com/</p>

<p>Aumentaty</p>	<p>Aumentaty es una iniciativa impulsada por LabHuman (de la Universidad Politécnica de Valencia) con el objetivo de aportar soluciones de software de Realidad Aumentada en diversos campos, especialmente el educativo.</p> <p>Hay una comunidad educativa y se pueden utilizar las creaciones de otros profesores. Los denominados Aumentaty Creator y Aumentaty Scope te permitirán crear y visualizar contenidos de RA.</p> <p>Profesores y alumnos pueden crear escenas AR rápida y fácilmente (para visualizar modelos 3D, en .dae, .obj, .3ds y .fbx, simplemente arrastre el nombre del modelo sobre el marcador seleccionado).</p>	<p>http://www.aumentaty.com</p>
<p>VirtualSpeech</p>	<p>Esta plataforma está diseñada especialmente para aquellos que tienen un dominio intermedio o avanzado de inglés y están interesados en aprender vocabulario para entornos profesionales. Ofrece situaciones de inmersión real en entrevistas y reuniones de trabajo, conferencias, presentaciones y discursos, y refuerza la argumentación y la fluidez en la expresión oral.</p> <p>VirtualSpeech es una plataforma paga disponible en dispositivos Android e iOS. La suscripción incluye una amplia variedad de cursos que refuerzan las habilidades para hablar en público,</p>	<p>https://virtualspeech.com/</p>

Una revisión de la literatura que compara los enfoques tradicionales y la Realidad Aumentada en la adquisición del lenguaje



	diseñar presentaciones efectivas, memorizar discursos, gestionar entrevistas de trabajo, entre otras situaciones propias de los entornos laborales y corporativos.	
--	--	--





5. Conclusion

Una conclusión común de nuestra investigación de encuestas y la revisión de la literatura sobre la realidad aumentada (AR) en la educación es que sus aplicaciones pueden mejorar el proceso de aprendizaje, la motivación y la eficacia del aprendizaje. Sin embargo, en algunos países, como Chipre y Grecia, el uso de la tecnología AR en la educación es limitado. De nuestra asociación, el Reino Unido parece ser el país con más aplicaciones de AR en el entorno escolar.

La mayoría de los maestros parecen estar de acuerdo en que la capacitación continua sería muy importante para que puedan usar la tecnología AR de manera efectiva en su salón de clases. A pesar de eso, nuestra encuesta mostró que existe una falta significativa de capacitación relevante para los maestros, ya que solo 1 de un total de 60 participantes ha sido capacitado en AR.

Por lo tanto, con este proyecto Erasmus+, nuestro objetivo es desarrollar una nueva aplicación AR, especialmente diseñada para la enseñanza de idiomas, y capacitar a varios profesores en el uso de esta tecnología prometedora.



References

Arvanitis, T.N.; Petrou, A.; Knight, J.F.; Savas, S.; Sotiriou, S.; Gargalakos, M.; Gialouri, E, 2009,. Human factors and qualitative pedagogical evaluation of a mobile augmented reality system for science education used by learners with physical disabilities. *Pers. Ubiquitous Comput*, 13, 243–250

Beth Parent, (your dictionary / NA) Unique needs of ESL learners. [Accessed via: <https://esl.yourdictionary.com/esl/esl-lessons-and-materials/unique-needs-of-esl-learners.html>]

Bower, Matt, et al. "Augmented Reality in education—cases, places and potentials." *Educational Media International* 51.1 (2014): 1-15. Accessed via https://www.researchgate.net/profile/Matt-Bower-3/publication/263229544_Augmented_reality_in_Education_-_Cases_places_and_potentials/links/56f5b36308ae81582bf216d5/Augmented-reality-in-Education-Cases-places-and-potentials.pdf

Candace Alstad-Davies (2021) 6 Strategies to meet English language learner needs. [Accessed via: <https://resumes-for-teachers.com/blog/english-second-language/six-strategies-meeting-needs-english-language-learners-ell/>]

Cepeda-Galvis, P. A. (2018). Educational and Cultural Environments Enriched Using Augmented Reality Technology. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 4(8), 52-59. <https://doi.org/10.18844/prosoc.v4i8.2976>

Dalim, C.S.; Kolivand, H.; Kadhim, H.; Sunar, M.S.; Billinghamurst, M., 2017, Factors influencing the acceptance of augmented reality in education: A review of the literature. *J. Comput. Sci*, 13, 581–589. [CrossRef]

Dave Kenworthy (2020) Fen News: AR and VR in education is incredibly exciting... but is it necessary? [Accessed via: <https://www.fenews.co.uk/featured-article/44629-ar-and-vr-in-education-is-incredibly-exciting-but-is-it-necessary>]

Jennifer F. Samson, Brian A. Collins (2012) Preparing all teachers to meet the needs of English



Una revisión de la literatura que compara los enfoques tradicionales y la Realidad Aumentada en la adquisición del lenguaje language learners. [Accessed via: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535608.pdf>]

Ibáñez, M.B.; Delgado-Kloos, 2018, C. Augmented reality for STEM learning: A systematic review. *Comput. Educ*, 123, 109–123. [CrossRef]

Kourieos, Stella, and Dimitris Evripidou. "Students' Perceptions of Effective EFL Teachers in University Settings in Cyprus." *English Language Teaching* 6.11 (2013): 1-16. Accessed via <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1078477.pdf>

Lasica, I.E.; Meletiou-Mavrotheris, M.; Katzis, K. A, 2020, Teacher Professional Development Program on Teaching STEM-Related Topics Using Augmented Reality in Secondary Education. In *Emerging Technologies and Pedagogies in the Curriculum*; Springer: Singapore; pp. 113–126.

Liu, Pei-Hsun Emma, and Ming-Kuan Tsai. "Using augmented-reality-based mobile learning material in EFL English composition: An exploratory case study." *British Journal of Educational Technology* 44.1 (2013): E1-E4. Accessed via <https://www.academia.edu/download/47278121/j.1467-8535.2012.01302.x20160715-12776-oaqcd1.pdf>

McNair, C.L.; Green, M., 2016, Preservice Teachers' Perceptions of Augmented Reality. *Lit. Summit Yearb*, 12, 74–81.

Michalopoulos, S. (2016, January 25). Greece on the brink of 'education tragedy.' *Www.Euractiv.Com*. <https://www.euractiv.com/section/social-europe-jobs/news/greece-on-the-brink-of-education-tragedy/>

Nouf Matar Alzahrani (2020) Augmented Reality: A systematic review of its benefits and challenges in E-Learning contexts. [Accessed via: </Users/libby/Downloads/applsci-10-05660-v3.pdf>]

Paula Bedoya, Juan Carlos Montoya (2015) Students' need analysis in an EFL program for university professors. [Accessed via: https://www.researchgate.net/publication/284880378_Students'_Needs_Analysis_in_an_EFL_Program_for_University_Professors]

Susanne Mohr, Sandra Jansen, Julia Forsberg (2019) European English in the EFL classroom?





Una revisión de la literatura que compara los enfoques tradicionales y la Realidad Aumentada en la adquisición del lenguaje

[Accessed via: <https://www.cambridge.org/core/journals/english-today/article/european-english-in-the-efl-classroom/5FC2F2ACA987E7CF18DD8BA1D87ED700>]

Shweta Sinha, (2021): Augmented reality in education: a staggering insight to the future.

[Accessed via: <https://elearningindustry.com/augmented-reality-in-education-staggering-insight-into-future>]

Tsai, Cheng-Chang. "The Effects of Augmented Reality to Motivation and Performance in EFL Vocabulary Learning." International Journal of Instruction 13.4 (2020): 987-1000. Accessed via <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1270818.pdf>

Tzima, Stavroula, Georgios Styliaras, and Athanasios Bassounas. "Augmented reality applications in education: Teachers point of view." Education Sciences 9.2 (2019): 99. Accessed via <https://www.mdpi.com/2227-7102/9/2/99/pdf>

Yuh-Shihng Chang, Chao-Nan Chen, Chia-Ling Liao (2020) Enhancing English-learning performance through a simulation classroom for EFL students using augmented reality. [Accessed via: <file:///Users/libby/Downloads/applsci-10-07854.pdf>]

Zein, Mochamad Subhan. "Professional development needs of primary EFL teachers: Perspectives of teachers and teacher educators." Professional Development in Education 43.2 (2017): 293-313. Accessed via <https://www.academia.edu/download/59898723/Zein-2016-ProfessionaldevelopmentneedsofprimaryEFLteachersperspectivesofteachersandteachereducators20190630-64109-1q1vf9.pdf>

<https://gr.pcmag.com/software/20168/augmented-reality-sten-ekpaideuse>

<https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/20950>





ANNEX

CUESTIONARIO

Este cuestionario se comparte con usted para determinar cuáles son las necesidades de los estudiantes de EFL y si AR puede o no mejorar la enseñanza de EFL. Este cuestionario será la base de la aplicación AR y el manual que este proyecto pretende desarrollar.

Este cuestionario es principalmente para profesionales de EFL. Tenga la seguridad de que este cuestionario respeta la normativa europea RGPD. Todos los datos recopilados en este cuestionario solo se utilizarán internamente para mejorar el contenido que ofrecemos y para informar a la Agencia Nacional Británica de proyectos Erasmus+. Sus datos no serán compartidos con ninguna otra organización.

¡Gracias de antemano por tu aporte!

Tiempo estimado: 5 minutos

INFORMACIÓN DEMAGRÁFICA

D1. ¿Cuál es su género?

1. Hombre
2. mujer
3. Otro
4. Prefiero no decir

D2. Cuantos años tienes?

1. 20-35
2. 36-50
3. 51-65
4. Prefer not to say





D3. ¿En qué ciudad/pueblo trabajas?

D4. ¿Considerarías que tu escuela está en una zona urbana o rural?

1. Urbano-ciudad (más de 100 000)
2. Urbano-pueblo (menos de 100 000)
3. rurales

D5. ¿Qué título de trabajo coincide mejor con su rol?

1. Profesor principal en el aula
2. Profesor asistente (para la clase/para un niño)
3. Profesor de la asignatura
4. Otro /por favor especifique/ _____

D6. Años de experiencia en la enseñanza en la escuela.

1. menos de 1 _____ escriba el número /por favor especifique/

D7. Nivel de estudios

1. Título de maestría o superior
2. Licenciatura
3. escuela secundaria

Augmented Reality (AR) EXPERIENCE

Section 1

1. ¿Alguna vez has usado la Realidad Aumentada (ya sea en tu salón de clases o para uso personal)?





1. Yes
2. No
3. Not sure

2. En caso afirmativo, proporcione algunos detalles

3. ¿Ha utilizado alguna vez la realidad aumentada en la enseñanza de EFL o ESL (inglés como extranjero/segundo idioma)?

1. Sí
2. no

4. Si tuviera la oportunidad, ¿usaría AR en su salón de clases?

1. Si
2. No

5. ¿Cuáles considera que son los beneficios de usar AR en un salón de clases de inglés como lengua extranjera?

(Elija todo lo que corresponda)

1. No se requiere equipo especial
2. Aprendizaje de asociaciones lingüísticas
3. Retención de la memoria a largo plazo
4. Aprendizaje práctico





5. Colaboración mejorada

6. Mayor motivación de los estudiantes

7. Otro (especifique):

6. ¿Qué considera como obstáculos al usar AR en un salón de clases de inglés como lengua extranjera?(Elija todo lo que corresponda)

1.Falta de entrenamiento

2.Dependencia del hardware

3.Problemas de portabilidad de contenido

4.No practico

5.Otros (especificar):

Sección 2

(Solo para aquellos que respondieron que sí en Q3)

7. Desde su experiencia, ¿cuáles son los beneficios de usar AR en la enseñanza de EFL?(Elija todo lo que corresponda)

1.Mayor comprensión del contenido

2. No se requiere equipo especial





3. Aprendizaje de asociaciones lingüísticas

4. Retención de la memoria a largo plazo

5. Aprendizaje práctico

6. Colaboración mejorada

7. Mayor motivación de los estudiantes

8. Otro (especifique):

8. ¿Qué considera que son obstáculos al usar AR en un salón de clases de inglés como lengua extranjera? (Elija todo lo que corresponda)

1. Falta de entrenamiento

2. Dependencia del hardware

3. Problemas de portabilidad de contenido

4. No práctico



5. Otro (especifique):

7. ¿Recibió alguna capacitación en el uso de AR?

1. Si
2. No

8. En caso afirmativo, proporcione más detalles (título del curso, duración, ¿fue financiado por su empleador?)

9. Califique su confianza en lo siguiente /UNA RESPUESTA EN CADA FILA/	Muy seguro	Algo seguro	No seguro en absoluto	No estoy seguro de lo que significa
9.1. Puedo usar la tecnología AR para alcanzar las metas educativas que me he propuesto	1	2	3	4
9.2. Puedo usar la tecnología AR para enriquecer el entorno de aprendizaje	1	2	3	4
9.3 satisfacción durante el proceso de aprendizaje. Puedo usar la tecnología AR para desarrollar el interés y la motivación de los alumnos.	1	2	3	4
9.4. Puedo usar la tecnología AR para diseñar y desarrollar lecciones donde se puede aplicar la tecnología AR	1	2	3	4
9.5. ¿Puedo usar la tecnología AR para	1	2	3	4



enseñar diferentes materias a los alumnos?				
--	--	--	--	--

10. ¿Con cuál de las siguientes afirmaciones estaría más de acuerdo? /UNA RESPUESTA EN CADA FILA/	estoy de acuerdo	estoy algo de acuerdo	no estoy de acuerdo
10.1. AR es una valiosa herramienta de enseñanza	1	2	3
10.2. AR es muy útil en la enseñanza de EFL	1	2	3
10.3. El rendimiento de los estudiantes ha mejorado después del uso de AR	1	2	3
10.4. Los beneficios de AR superan los obstáculos	1	2	3

11. ¿Qué quieres aprender más sobre AR en la enseñanza de EFL?

12. Describa cómo usó el AR en su enseñanza:

13. ¿Conoces otros usos de AR en EFL?

14. ¿Qué le gustaría ver en una aplicación AR para EF



