

**La realidad aumentada en el aula de E/LE.
Layar como herramienta dinamizadora e interactiva**

CRISTINA M. CARBALLAL
Universitat de València
cristina.carballal@uv.es

Resumen: La incorporación de las nuevas tecnologías a la enseñanza es una realidad que trata de ajustarse al uso de otros métodos más tradicionales, generalmente presentados en papel. Aplicaciones de realidad aumentada, como *Layar*, permiten un acople perfecto gracias a su manejo accesible e intuitivo. Esto las convierte en herramientas valiosas en la enseñanza del español como lengua extranjera al facilitar el acceso a distintos contenidos prácticos y teóricos de manera inmediata.

A través de la puesta en práctica de la actividad «Hoy cocinas tú», dirigida a estudiantes de español de nivel básico, pretendemos ofrecer al alumno un acercamiento práctico a los contenidos teóricos previamente presentados. Con el objetivo de la realización de una receta simple de la cocina española y a lo largo de una sesión de 60 minutos, los estudiantes practicarán conocimientos gramaticales, léxicos, funcionales y culturales.

Palabras clave: TIC, E/LE, realidad aumentada (RA), pragmática.

**Augmented Reality in teaching of Spanish as Foreign Language (E/LE).
Layar as a revitalizing and interactive instrument**

Abstract: The incorporation of new technologies into teaching is a reality which attempts to be in consonance with the use of other traditional methods relied in paperbased materials. *Augmented reality* applications, such as *Layar*, ensure the perfect mating because they are simple and easy to operate. Their ability to provide access to development-relevant information and services make them extremely important tools in teaching Spanish as a foreign language.

Through the implementation of the activity «Today you'll cook», aimed at learners of Spanish with an elementary level, we intended to provide the students a close alignment between theoretical and pragmatic knowledge. With the objective of preparing a classic and also simple recipe of Spanish cuisine, the students will make use of the grammar, vocabulary, functional skills and cultural knowledge they've been learning.

Keywords: TIC, Spanish as Foreign Language, Augmented Reality (AR), Pragmatics.

1. Introducción

La enseñanza de los niveles básicos de una lengua extranjera (LE) implica la adquisición de una serie de conocimientos lingüísticos y de parámetros culturales de manera generalmente teórica y repetitiva. Una de las labores más importantes del docente en estos momentos iniciales es conseguir que dicha adquisición sea lo más dinámica posible y, para ello, debe fomentar su aplicación práctica a fin de favorecer que el alumno interactúe en la vida real.

El uso de las nuevas tecnologías favorece este aspecto interactivo y es cada vez más demandado por las directrices de innovación educativa, pero plantea asimismo diversos inconvenientes. En primer lugar, no siempre está a nuestra disposición una sala de informática desde la que los alumnos puedan acceder a los materiales multimedia y, en el caso de que sea posible, esto implica el inmovilismo¹ de los mismos, al tiempo que marca una barrera física insalvable con el profesor. En segundo lugar, la cada vez más frecuente incorporación de dispositivos electrónicos portátiles a las aulas, tales como tabletas o teléfonos móviles, favorece un mayor dinamismo, evita la barrera física pero también puede actuar como un elemento de distracción.

La combinación en la enseñanza de una lengua extranjera de elementos teóricos con la incorporación de las nuevas tecnologías facilita el uso de materiales más versátiles y de una mayor participación en el aula, lo que implicará una más rápida adquisición de la competencia comunicativa.

En este sentido, las aplicaciones de *realidad aumentada* (RA) serán un gran aliado al permitir la incorporación de elementos de la realidad virtual (enlaces a webs, vídeos, audios, sucesiones de imágenes, etc.) a la realidad física en tiempo real.

2. La *realidad aumentada* en educación

Frente al concepto más conocido de *realidad virtual*, que consiste en insertar elementos reales a los virtuales, la RA nos ofrece la posibilidad inversa. Esto es, podemos superponer contenidos virtuales a los elementos de la realidad física cualquiera que sea su naturaleza. Así, por ejemplo, en numerosos museos es posible que el visitante use su dispositivo móvil para obtener información directa de las piezas allí expuestas; un vídeo, un audio, un texto con información detallada, son algunos de los contenidos a los que se puede tener acceso.

También en nuestra vida cotidiana la *realidad aumentada* es una tecnología que, lejos de limitarse a un aspecto meramente lúdico, se ha convertido en una fuente de información inmediata. Los códigos QR (*Quick Response*, «respuesta rápida» en español) están a la vuelta de la esquina: publicaciones, folletos informativos, paradas del autobús son algunos de los lugares en los que podemos encontrar estos códigos que pueden ser descifrados por nuestros dispositivos -tableta, teléfono inteligente u ordenador- con los únicos requisitos de una cámara y compatibilidad con el software.

Las aplicaciones de *realidad aumentada* son ya muy conocidas en ámbitos comerciales pero su incorporación al sector de la enseñanza se produce a un ritmo cada vez más trepidante. Su disponibilidad en red, su acceso en muchos casos gratuito, la multiplicidad de posibilidades que proporciona a los materiales tradicionales entre otras razones, posibilitan que su presencia sea cada vez más habitual no sólo en las aulas sino también en publicaciones y presentaciones académicas. *Aumentaty*, *BuildAr*, *Aurasma* o *Layar* son algunas de las más conocidas.

Layar es la que hemos escogido para la elaboración de la secuencia didáctica propuesta por su accesibilidad y disponibilidad en la Red de manera gratuita; su fácil manejo, elemento fundamental teniendo en cuenta que la actividad se dirige a

¹ Por inmovilismo queremos referirnos a que el ordenador, como elemento físico normalmente anclado en las aulas de informática, impide el desarrollo de una clase en la que queremos tener acceso a materiales en red pero al mismo tiempo deseamos establecer una actividad interactiva en la que el alumno puede moverse libremente por el aula.

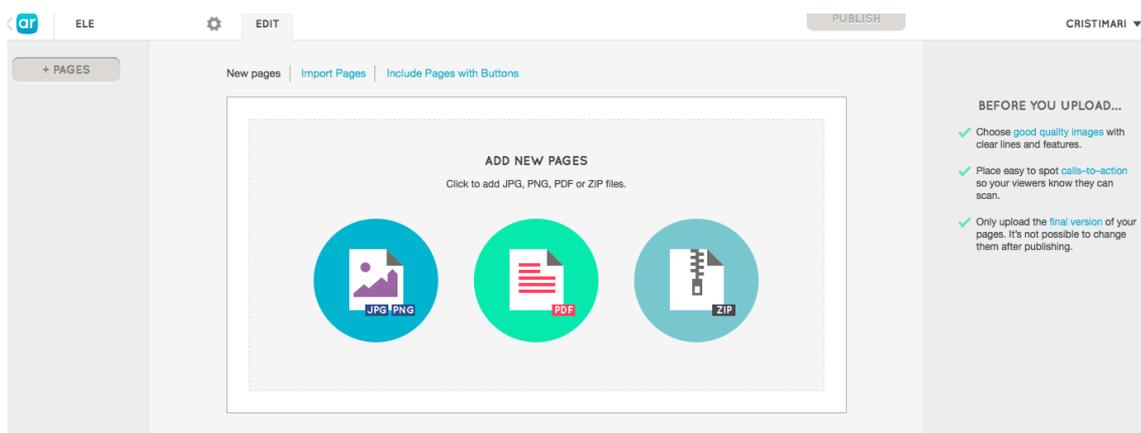
estudiantes de niveles básicos², y su capacidad para superponer capas de información a un soporte, en este caso, presentado en papel.

2.1. Layar, modo de empleo

La primera pregunta que surge a quien no esté familiarizado con la aplicación es «cómo puedo crear el material». *Layar* cuenta con una página en red a la que podemos acceder tras registrarnos y crear una cuenta que puede ser personal o bien puede ser creada por una empresa o una institución. Según optemos por la versión gratuita o las distintas opciones de pago, nuestra creación tendrá una visibilidad y una durabilidad en red diferentes.

2.1.1. Crear una actividad

Una vez registrados, accedemos a una pantalla en la que iniciaremos la creación de nuestro material. El primer paso consiste en elegir el o los elementos sobre los que queremos verter el contenido virtual. La aplicación permite el uso de distintos tipos de archivo, según se puede ver en la siguiente imagen; en nuestro caso, hemos seleccionado como soporte una imagen³ en archivo JPG, tal y como se verá más adelante.



El siguiente paso nos lleva a una pantalla en la que se nos ofrecen, a través de una serie de «botones»⁴, diferentes opciones que podemos enlazar en nuestro archivo y que incluyen enlaces a vídeo, audio, páginas web, páginas de redes sociales, etc. Es ahora cuando empezamos a crear nuestra «campaña»⁵:

² En estos niveles la comprensión idiomática del alumno es limitada y recurrir a tecnologías cuyo uso exija gran complejidad técnica supondría una disfunción en el ritmo de la clase, pudiendo incluso causar la desmotivación del alumno cuando pretendemos lo contrario.

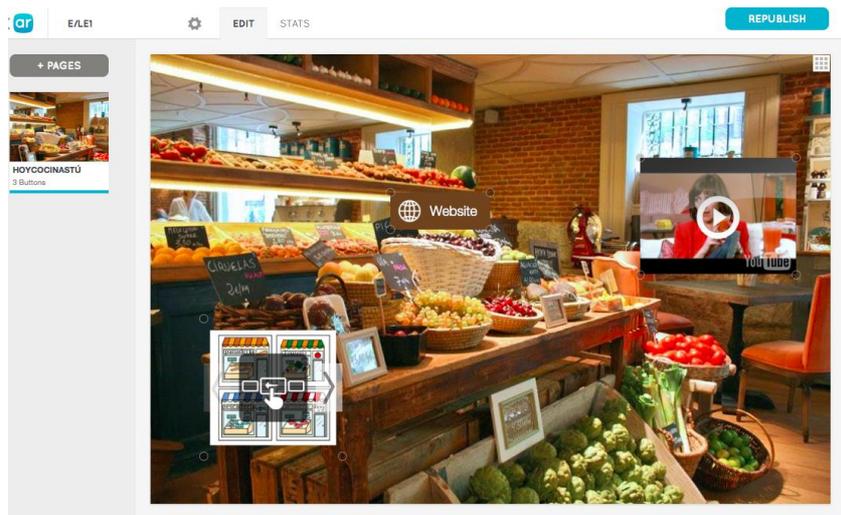
³ Si vamos a decidir usar nuestra actividad con fines comerciales, debemos asegurarnos de no seleccionar una imagen en red que pueda estar protegida por derechos de autor a menos que tengamos autorización para ello.

⁴ Término traducido literalmente del inglés para respetar la nomenclatura presentada en la aplicación.

⁵ *Ídem.*



Todavía estamos en la fase de edición y es importante que salgamos de la misma sin haber comprobado que los enlaces se pueden ver correctamente desde nuestro dispositivo puesto que, una vez publicada, no se puede retocar y tendríamos que iniciar una nueva campaña. Para ello, la aplicación nos ofrece el servicio «TEST». Si los componentes virtuales se han enlazado correctamente, en el material de soporte elegido no se verá nada a simple vista, pero una vez utilizamos la opción indicada aparecerán sobreimpresos, en este caso concreto, el carrusel de imágenes, el enlace al vídeo y el enlace a la página web:



2.1.2. Cómo acceder a los contenidos virtuales

El último paso, una vez comprobado el correcto funcionamiento de los enlaces, es publicar el material que será accesible en línea o bien lo podemos imprimir. En ambos casos, este contenido a simple vista oculto en nuestro material de soporte, será accesible desde nuestros dispositivos, previa descarga gratuita de la aplicación, al escanear el material con nuestro móvil o tableta. De manera que, con unas simples indicaciones se puede mostrar a los estudiantes cómo visualizar el material completo:



La campaña estará accesible por el tiempo que hayamos seleccionado al decidir si optamos por un uso gratuito o de pago, como hemos indicado anteriormente.

3. Actividad práctica

A través de las siguientes líneas procederemos a explicar la propuesta didáctica «Hoy cocino yo», consistente en la elaboración en el aula de una receta básica de la cocina española, el gazpacho.

3.1. Justificación didáctica

Como hemos dicho antes, el acercamiento a una lengua extranjera conlleva la asimilación de una serie de conocimientos no solo lingüísticos, sino también culturales cuya adquisición puede resultar tediosa. La adquisición de una competencia comunicativa en la que el estudiante de español como LE/L2 se sienta cómodo en estos primeros estadios, requiere de actividades intercomunicativas en el aula que actúen como motivadoras y favorezcan la confianza en sus capacidades.

En este sentido, la actividad propuesta basa su justificación didáctica en la puesta en práctica de los conocimientos teóricos explicados en sesiones anteriores, ajustados a lo que demanda el *MCER* en los niveles A1 y A2:

A2	<p>Es capaz de comprender frases y expresiones de uso frecuente relacionadas con áreas de experiencia que le son especialmente relevantes (información básica sobre sí mismo y su familia, compras, lugares de interés, ocupaciones, etc.)</p> <p>Sabe comunicarse a la hora de llevar a cabo tareas simples y cotidianas que no requieran más que intercambios sencillos y directos de información sobre cuestiones que le son conocidas o habituales.</p> <p>Sabe describir en términos sencillos aspectos de su pasado y su entorno así como cuestiones relacionadas con sus necesidades inmediatas.</p>
A1	<p>Es capaz de comprender y utilizar expresiones cotidianas de uso muy frecuente así como frases sencillas destinadas a satisfacer necesidades de tipo inmediato.</p> <p>Puede presentarse a sí mismo y a otros, pedir y dar información personal básica sobre su domicilio, sus pertenencias y las personas que conoce.</p> <p>Puede relacionarse de forma elemental siempre que su interlocutor hable despacio y con claridad y esté dispuesto a cooperar.</p>

Al mismo tiempo, se plantea con un objetivo real: ser competentes lingüísticamente al realizar una actividad comunicativa en la que reforzaremos y afianzaremos contenidos gramaticales –uso del presente, expresión de cantidades, uso de los pronombres–, léxicos –nombres de alimentos, tipos de tiendas, verbos–,

funcionales –fórmulas de cortesía, expresión de preferencias, inicio y cierre de una conversación–, y culturales –horarios comerciales o hábitos alimenticios–.

3.2. Descripción de la actividad

Sobre una imagen, que se entrega a los alumnos, se han descargado diversos elementos virtuales a los que podrán acceder mediante el escaneo de la misma con la aplicación *Layar* que tendrán descargada en sus dispositivos⁶.

Los elementos seleccionados para esta actividad es un carrusel de fotografías que incluye: elementos léxicos, fórmulas de saludos y despedidas, tipos de tiendas, los ingredientes del gazpacho vinculados a su imagen, las instrucciones de la receta y la presentación de la misma finalizada mediante una fotografía.



Otro elemento es el enlace a una página web⁷ en la que se puede acceder a contenido teórico más exhaustivo y elaborado, siempre teniendo en cuenta el nivel.

Finalmente, hemos decidido incluir un vídeo en el que se puede visualizar la descripción de los ingredientes y cómo se realiza la receta del gazpacho. El nivel lingüístico de dicho vídeo es adecuado al nivel de los alumnos ya que la dicción es pausada y correcta, y el hablante tiene el español como lengua materna.

De este modo y en una sola imagen, el aprendiz de español como LE/L2 puede practicar en un sólo documento diversas destrezas ganando en confianza y motivación. Si además entregamos este material al alumno, podrá acceder a dichos contenidos igualmente desde su casa.

⁶ Su descarga es inmediata, es compatible con numerosos dispositivos y simplemente ocupa (en mi teléfono móvil) 237KB.

⁷ Esta página web puede ser un blog del propio docente o de la empresa donde trabaja. Es posible también enlazarlo a una web ajena, en cuyo caso me permito reiterar mi advertencia sobre las posibilidades de que sea un material protegido por derechos de autor en caso de que decidamos darle un uso comercial.

3.3. Ficha de la actividad

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD
Hoy cocinas tú
TIPO DE APRENDICES A LOS QUE VA DIRIGIDA (INDICA EDAD, NIVEL DE LENGUA Y SITUACIÓN DE APRENDIZAJE)
<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes adultos o de enseñanza secundaria, es decir, con capacidad para salir a comprar y cocinar platos básicos, que vayan a realizar una estancia breve o prolongada en España y tengan la necesidad de realizar interacciones mínimas en las que emplear una competencia comunicativa elemental. • Nivel: A1 y A2
OBJETIVOS (¿QUÉ SE ESPERA QUE CONSIGAN LOS APRENDICES?)
<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar y afianzar las habilidades y conocimientos para la comunicación oral básica: empleo de las formas de cortesía (puede, querría, me gustaría...), realización de preguntas sobre alimentos y cantidades, expresión de peticiones y saludos... • Informar oralmente sobre los alimentos y acciones en presente. • Reconocer por escrito y oralmente los nombres de los alimentos que aparecen en la actividad, la moneda y las fórmulas de saludos, despedidas o interacciones breves. • Ampliar el vocabulario del campo de los alimentos y las expresiones idiomáticas.
FUNCIONES Y COMPETENCIAS COMUNICATIVAS QUE SE PRACTICARÁN
<ul style="list-style-type: none"> • Pedir información y confirmación sobre una información concreta. • Transmitir información, opinión, valoración y confirmación sobre una información concreta. • Seleccionar la información necesaria relativa al tema propuesto. • Desarrollo de las destrezas oral y auditiva tanto en la comprensión lectora como oral y en la expresión oral.
MATERIAL NECESARIO
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo móvil electrónico que permita el uso de la aplicación <i>Layar</i> y el acceso a navegadores y contenidos de Internet (Google, Youtube...). • Copia en papel o digital de la información de la propuesta práctica «Hoy cocinas tú». • Papel y lápiz/bolígrafo o procesador de texto para almacenar la información que más interese. • Una batidora, menaje de cocina y los ingredientes necesarios para la elaboración, limpios y troceados. • Moneda en curso.

FASES EN LAS QUE SE DIVIDE LA ACTIVIDAD

1.- **MOTIVACIÓN:** Y tú, ¿qué sabes de la cocina española? ¿Qué tipos de alimentos te gustan más? ¿Qué nos interesa? Lluvia de ideas y puesta en común sobre lo que los alumnos conocen o creen conocer sobre la dieta mediterránea...

2.- ACCESO A LA INFORMACIÓN:

Dinámica: Se dividirá al alumnado en grupos de 4 personas.

Contexto: Cada miembro del grupo tendrá una función diferente, de manera que unos serán vendedores del producto, otros compradores y cocineros.

Materiales que deben repartirse en los grupos:

1. La hoja que contiene la imagen con la *realidad aumentada* para la actividad.
2. Ficha que el grupo debe rellenar:
 - Actividad desempeñada:
 - ¿Qué alimentos son necesarios?
 - ¿Cuánto cuestan los productos?
 - Redacción de la receta

Para finalizar, los grupos pondrán en común de forma oral las actividades seleccionadas.

Papel del docente:

1. Pasará por los grupos de trabajo para ver cómo se da la conversación.
2. En la puesta en común, hará preguntas a los diferentes grupos sobre el léxico y las instrucciones básicas con el fin de mantener una conversación y comprobar sus destrezas comprensivas y expresivas.
3. Tomará notas de las diferentes fórmulas más utilizadas por el alumnado (preguntas y respuestas) para retomarla en la última fase de la actividad (ver 3. Evaluación)

3.- EVALUACIÓN:

A) Descripción:

Se colocan en el centro del aula los alimentos que vamos a utilizar para la elaboración de la receta. Una parte de aula (la izquierda) es el espacio para los que han actuado como vendedores; la otra parte, (derecha) para las personas que han actuado como clientes-cocineros.

El docente indicará el inicio de la actividad fingida de mercado y cocina (esta última puede ser real pues el material y elaboración necesarios son simples), el alumnado ha de comenzar la interacción, seleccionando aquellos materiales necesarios para la elaboración de la receta, las cantidades exactas y el uso de las fórmulas adecuadas de cortesía.

B) Recapitulación y evaluación:

1.º Diálogo con la clase sobre:

¿Para qué nos han servido estas actividades?

¿Qué hemos aprendido?

Invitar al diálogo y apuntar en la pizarra las diferentes ideas (a modo de ficha)

2.º Recapitular funciones y exponentes utilizados:

Escribir en la pizarra: qué fórmula –equivalente a exponente– y funciones. Completarla a través de las aportaciones del alumnado (qué fórmulas hemos utilizado para...). El docente aprovechará el momento para realizar correcciones y completar

información en base a las notas que ha recogido durante la actividad y otras aportaciones.
DURACIÓN APROXIMADA DE LA ACTIVIDAD
Una sesión de 60 minutos. Desglose de actividades y tiempo estimado: <ol style="list-style-type: none"> 1. 30 minutos: análisis de la imagen y visualización y comentario de los contenidos: repaso del léxico y las fórmulas de cortesía. 2. 15 minutos para la puesta en práctica del mercado. 3. 15 minutos para la puesta en práctica de la realización y degustación de la receta.

4. Conclusiones

La incorporación a las aulas de las nuevas tecnologías es una constante en la que la *realidad aumentada* se abre paso de manera fulgurante. Si nos detenemos a analizar qué nos aporta, supone el acceso inmediato a contenidos que se vuelven más manejables y dinámicos; ya no es necesario iniciar un ordenador para proyectar un vídeo en el aula, por ejemplo. Las aplicaciones de *realidad aumentada*, además, promueven un desarrollo sostenible y son más accesibles ya que no es necesario recurrir al DVD para disponer de contenidos multimedia, incompatibles por otra parte con muchos de los dispositivos informáticos⁸ actuales.

Entre los inconvenientes que podemos destacar atendiendo a la queja de muchos profesionales es la falta de conexiones *wi-fi* de calidad en los centros capaces de soportar la cantidad de información que queremos manejar en red, así como el coste del uso profesional de estas aplicaciones ya que, como hemos indicado a lo largo de estas páginas, las opciones se limitan en la versión gratuita.

A ello cabe oponer la esperanza de la necesidad de mejora de las condiciones de las conexiones en el primer caso, desde estas páginas creemos y confiamos en que pronto la conexión *wi-fi* será tan disponible como ya es necesaria. En cuanto a la segunda opción, la aplicación aquí presentada es una de las muchas de *realidad aumentada*. La ventaja de las opciones de pago para empresas son numerosas: mayor visibilidad o la fácil conexión desde cualquier lugar del mundo a los contenidos y el contacto con la propia empresa. Si, en cambio, hablamos de una institución académica, el tan habitual concepto de «transversalidad» nos lleva a mirar a futuras colaboraciones con los departamentos y facultades más tecnológicos a fin de crear herramientas culturales accesibles y eficientes.

Bibliografía

- Cenoz Iragui, J. (2004). «El concepto de competencia comunicativa». En Sánchez Lobato-Santos Gargallo (2004), pp. 449-465.
- Gutiérrez Ordóñez, S. (2005). «Ejercitarás la competencia pragmática». *Actas del XVI Congreso Internacional de ASELE*, pp. 25-44. Disponible en: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/16/16_00_23.pdf.

⁸ Muchos ordenadores portátiles y de sobremesa no tienen ya lector de DVD y, los que aún lo conservan, no poseen las especificaciones técnicas necesarias para poder leer los contenidos de los más modernos.

- Littlewood, W. (1996). *La enseñanza comunicativa de idiomas*. Madrid: Edinumen/Cambridge.
- Muñoz, Juan Miguel (2014). «Realidad aumentada, una nueva oportunidad para la educación». *Comunicación y pedagogía*, núms. 277-278, págs. 6-11.
- Rosen, E. Y Varela, R. (2010). *Claves para comprender el MCER*. Madrid: Enclave E/LE.
- Sánchez Lobato, J.; Santos Gargallo, I. (2004). *Vademécum para la formación de profesores. Enseñar español como segunda lengua (L2)/lengua extranjera (LE)*. Madrid: SGEL.
- Searle, J. R. (1965). «¿Qué es un acto de habla?», en L. M. Valdés Villanueva (ed.) (1991), pp.431-448.