

educación y comunicación

12: 65-88 Mayo 2016

LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL ESPAÑOL COMO SEGUNDA LENGUA EN LAS ATAL A TRAVÉS DE LAS TIC: SOFTWARE EDUCATIVO Y HERRAMIENTA DE AUTOR ENESIN

**Teaching and learning Spanish as a second
language in temporary classrooms for linguistic
adaptation through ICT: Educational software
and authoring tool ENESIN**

Noelia Margarita Moreno Martínez

E.mail: nmarg@uma.es

Departamento de Teoría e Historia de la Educación y
Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Universidad de Málaga (España)

Resumen:

Dada la proliferación y el auge, cada vez en mayor medida, de dispositivos móviles, equipos informáticos con multitud de software y aplicaciones útiles, podemos observar cómo en la sociedad del conocimiento en la que estamos inmersos estas tecnologías influyen significativamente en los modos de vida, las formas de relacionarse, comunicarse, aprender y entender el mundo que nos rodea. Y ello, a su vez, facilita el intercambio de información, experiencias, ideologías, lenguas que se establece entre diversas culturas interconectadas a través de comunidades virtuales de aprendizaje. De este modo, aprovechando el grado de versatilidad y adaptabilidad que nos ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) podemos plantearnos sus potencialidades y aplicabilidad en Aulas Temporales de Adaptación Lingüística (ATAL) con el objetivo de favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje del español como segunda lengua y lograr la plena integración del alumnado inmigrante en el país de acogida a nivel personal, social, escolar y laboral. Para ello, en este artículo el profesorado de las ATAL podrá disponer, a nivel general, de un elenco de materiales informáticos instalables y ejecutables en modo local en el ordenador o bien ejecutables a través de una Web en línea, y a nivel específico, de un software educativo denominado ENESIN, cuyas siglas significan ENseñanza de ESpañol a Inmigrantes. Este último va dirigido al alumnado inmigrante de las ATAL de la etapa de educación primaria para el abordaje de los componentes lingüísticos: fonética-fonología, semántica, morfosintaxis, pragmática y aspectos de lectoescritura. Y, a su vez, dicho programa informático incorpora una herramienta de autor, con la cual el profesorado puede crear doce tipos de actividades interactivas multimedia.

Palabras clave: ATAL; Español como segunda lengua; TIC; Software educativo multimedia; Herramienta de autor.

Abstract:

With the proliferation, to a greater extent, mobile devices, computers with many software and useful applications, we can see how in the knowledge society in which we are immersed these technologies significantly influence lifestyles, ways of relate, communicate, learn and understand the world around us. And this, in turn, facilitates the exchange of information, experiences, ideologies, languages established between various cultures interconnected through virtual learning communities. Thus, using the degree of versatility and adaptability that we provide the information and communication technology can platerarnos their potential and applicability in temporary classrooms for linguistic adaptation with the aim of promoting the teaching and learning of Spanish as a second language and achieve full integration of immigrant students in the host country to personal, social, educational and occupational level. To do this, in this paper the teachers will have available, in general, a list of installable and executable computer equipment locally on the computer or executable via a web online as specific level, a educational software called ENESIN, whose acronym means teaching spanish to immigrants. The latter is aimed at immigrant students of temporary classrooms for linguistic adaptation of the stage of primary education to work linguistic components: phonetic-phonology, semantics, morphosyntax, pragmatics and aspects of literacy. And, in turn, said computer program incorporates an authoring tool, with which teachers can create interactive multimedia twelve types of activities.

Keywords: Temporary Classrooms for Linguistic Adaptation; Spanish as a Second Language; Information and Communication Technologies; Multimedia Educational Software; Authoring Tool.

Recibido: 12/12/2015 Revisado: 29/02/2016 Aceptado: 09/03/2016 Publicado: 01/5/2016



La escuela intercultural y el papel de las TIC

Ante la evolución y presencia del alumnado inmigrante en los centros escolares españoles, convirtiendo estas instituciones en espacios de gran diversidad cultural, se hace necesario reflexionar sobre el nuevo papel que las escuelas, desde un paradigma inclusivo, comprensivo e intercultural han de asumir. Por lo tanto, se hace necesaria la propuesta de un programa de educación intercultural en los colegios, dirigido a todos los miembros de la comunidad escolar, sean de la cultura, clase social, sexo o religión que sean, donde las TIC nos pueden ofrecer posibilidades y oportunidades para superar esa distancia entre la escuela y las realidades, facilitando en gran medida el trabajo en las aulas y en otros contextos no formales. Como señalan Hernández, López y Solano (2008) no hay otra forma de entender la integración del inmigrante, si no es desde parámetros éticos. Por tanto, la política intercultural, así como la educación intercultural, deben fundamentarse necesariamente en los derechos humanos. Se trata más bien de encontrar valores comunes para cuya consecución todas las personas estén dispuestas a cooperar. Así se expone el requerimiento de definir una ciudadanía común, compartida y negociada. Y desde la institución escolar, se trabaja para conseguir esta integración del inmigrante, el entendimiento mutuo en un espacio y tiempo compartido, sin necesidad de que ello suponga una pérdida de su identidad (López y Solano, 2010).

Por tanto, para estos autores, la praxis de la educación intercultural debe plantearse como meta, no sólo como el conocimiento de otras culturas, sino el hacer personas competentes interculturalmente reuniendo los siguientes requisitos:

- Habilidades comunicativas.
- Capacidad de empatizar.
- Actitudes positivas hacia la diferencia cultural.
- Capacidad para generar un clima de clase de respeto hacia las diferencias.
- Relación del profesorado con el alumnado minoritario.
- Conocimiento de culturas diferentes.

En esta misma línea argumental, Díaz-Aguado y Baraja (1993) apuntan que el modelo de intervención intercultural en la escuela se fundamenta en tres componentes fundamentales: *aprendizaje cooperativo*, como metodología que contribuye al desarrollo de la interacción social entre los miembros que componen el grupo; *aprendizaje significativo*, consistente en acercar la actividad escolar a la realidad de cada grupo; y la *discusión y representación de conflictos étnicos*, para lo cual es preciso asumir que el conflicto y las vías de resolución del mismo son una experiencia más de aprendizaje en el aula intercultural.

Por otro lado, López y Solano (2010) consideran que las TIC en la enseñanza están teniendo un papel muy importante para lograr un replanteamiento metodológico, didáctico, curricular, organizativo en todos los niveles educativos para favorecer la calidad de los procesos educativos. Y además éstas constituyen un instrumento valioso para aproximar culturas diferentes, reflexionar sobre los rasgos distintivos, promover una comunicación fluida y eficaz entre sus miembros y lograr la superación de conflictos que se generan por el rechazo de lo que se desconoce.

La escuela multicultural del siglo XXI no debe ser ajena a estos nuevos entornos virtuales y debe reorientar sus objetivos hacia la comprensión de nue-

vos lenguajes y hacia una nueva modalidad de alfabetización (Cummins, 2005; Moreno Herrero y Gonzalo Muñoz, 2012). Si hasta ahora nos hemos ocupado, mejor o peor, de alfabetizar en el uso de los idiomas, las imágenes, los gráficos, los símbolos matemáticos, las señales de tráfico, etcétera. En adelante debemos dar cabida a todos estos nuevos lenguajes y soportes multimedia, enlazados en hipertextos en red. Como señala Gros (2004: 67):

«La alfabetización informática, debería ser de obligado cumplimiento durante la etapa de educación formal. Es más, las habilidades para acceder y usar la información deben estar estrechamente relacionadas con dos objetivos: incrementar y ampliar las habilidades y niveles de escritura y lectura, y la modernización cultural, como requisitos para formar parte y participar de manera activa en el desarrollo de la sociedad de la información»

Y entre las funciones que cumplen la integración de las TIC en el ámbito educativo, se destacan las siguientes (Hernández, López y Solano, 2008):

- Constituyen nuevas posibilidades en la comunicación, colaboración y distribución de los conocimientos.
- Facilitan la atención individualizada y el seguimiento del alumno.
- Promueven el desarrollo de situaciones de enseñanzas semipresenciales o virtuales, e incluso complementarias a la enseñanza presencial.
- Permiten al estudiante y al grupo realizar autoevaluaciones y coevaluaciones de sus aprendizajes.
- Posibilitan una clara integración y utilización en el aula y fuera de ella.
- Potencian la iniciativa, la originalidad y la creatividad.

- Favorecen el uso y desarrollo de habilidades de búsqueda, selección, valoración y organización de la información.
- Desarrollan estrategias de autoaprendizaje, al mismo tiempo que permiten y contribuyen a un aprendizaje individualizado y colaborativo.
- Preparan al estudiante para la realidad que se va a encontrar en su futuro campo profesional, ya que dos de las principales competencias que van a ser exigidas en el mundo laboral, son el manejo de las TIC y la colaboración como estrategia de trabajo.
- Permiten un acceso rápido y actualizado de la información.

De este modo, podemos afirmar que para materializar los conceptos de interactividad, interconexión, instantaneidad, intercambio, conocimiento, enriquecimiento y ciudadanía intercultural, es necesaria una estrategia metodológica basada en el aprendizaje cooperativo, participativo y conjunto entre los centros de todos los lugares del mundo. Y para lograr esta iniciativa, las TIC constituyen una herramienta fundamental.

Competencia básica en comunicación lingüística en las ATAL

Las Aulas Temporales de Adaptación Lingüística se definen como programas de enseñanza y aprendizaje del español, que permiten la integración del alumnado en el centro, y su incorporación a los ritmos y actividades de aprendizaje propios del nivel en el que se encuentren escolarizados, atendiendo a su edad y su competencia curricular (Orden de 15 de enero de 2007). Por ello, su actuación va dirigida a apoyar el aprendizaje de la lengua de acogida, el mantenimiento



de la cultura de origen y la integración del alumnado inmigrante en los respectivos entornos escolar y social.

Se entiende por competencia en comunicación lingüística como aquella habilidad para utilizar la lengua, es decir, para expresar e interpretar conceptos, pensamientos, sentimientos, hechos y opiniones a través de discursos orales y escritos y para interactuar lingüísticamente en todos los posibles contextos sociales, educativos y familiares. Y esa competencia en comunicación lingüística, se estructura en las siguientes dimensiones: comprensión oral; comprensión escrita; expresión oral, expresión escrita; y competencia conversacional, haciendo uso del lenguaje en interacción con el medio social, educativo y familiar. La comunicación en una lengua diferente a la materna requiere la adquisición de una serie de conocimientos, habilidades, capacidades lingüísticas y de actitudes y valores relacionados con la cultura de origen de la cual procede la nueva lengua.

Por un lado, esas competencias y habilidades lingüísticas y comunicativas se refieren a la capacidad de escuchar, hablar, leer y escribir, que implican trabajar los distintos componentes del lenguaje: la fonética y la fonología (discriminación y pronunciación fonético-fonológica), morfología (estructura de las palabras: lexema y morfema), sintaxis (estructura de los elementos gramaticales que integran la oración), semántica (adquisición del vocabulario) y pragmática (uso del lenguaje desde el punto de vista conversacional). Y por otro lado, en lo referente a las actitudes y valores, se pretende lograr del estudiante la apreciación de la diversidad y las diferencias culturales, así como el interés y la curiosidad por las lenguas y la competencia intercultural.

Atendiendo a lo explicitado por Reyzábal (2003a) para que la enseñanza de una segunda lengua sea eficaz, se debe seguir un *enfoque comunicativo*, al menos inicialmente. Lo cual implica centrarse en el desarrollo de las habilidades comunicativas que permiten a quien las aprende, desenvolverse como un miembro más de una comunidad de hablantes. Así pues, lo importante es la comunicación y sólo de manera secundaria la gramática, exactamente igual que ocurre con el aprendizaje informal de la lengua materna. Y según la hipótesis de interdependencia lingüística que plantea Cummins (1981), debemos optar por el bilingüismo aditivo, desde el cual se defiende el aprendizaje de la L2 a partir de la L1, aprovechando las habilidades y competencias lingüísticas que posee el alumnado en su lengua materna, como base para aprender una nueva lengua (L2) (García Fernández y Goenechea Permisán, 2009).

Recursos informáticos para la enseñanza-aprendizaje del español como segunda lengua (L2)

La presencia de las TIC en el aula de idiomas es ya una realidad (Durán, Barrio y De la Herrán, 2007). Aunque su utilización efectiva es todavía limitada. Sin embargo, como explicita Trujillo (2007: 85):

«Existen múltiples razones que justifican la consideración de las TIC y la red como fantásticos aliados para una enseñanza cooperativa de las lenguas que intenta asignar un papel activo a los estudiantes para la búsqueda de información, la lectura crítica y la generación de conocimientos»

Así pues, en las ATAL deben aprovecharse las posibilidades y el potencial que ofrecen las TIC para la enseñanza-aprendizaje del español como segunda len-

gua (L2). Y para que ello sea posible, el profesorado de estas unidades debe tener la formación adecuada desde el punto de vista tecnológico, intercultural y pedagógico, para buscar y seleccionar herramientas, aplicaciones e información ya existentes en la red y diseñar sus propios materiales didácticos en diferentes soportes tecnológicos (vídeo digital, multimedia, Web, actividades interactivas, etcétera), para finalmente utilizarlos en su aula como medios complementarios al resto de recursos ya disponibles (Vera y Moreno, 2012).

A continuación, se presenta una amplia recopilación de recursos informáticos puestos al servicio del profesorado y el alumnado de las ATAL para el abordaje de la enseñanza del español como segunda lengua. Éstos se clasifican en programas ejecutables de modo local en el ordenador que podemos encontrar en soporte CD-ROM; en recursos multimedia en red ejecutables en modo on-line e instalables para su uso local en el ordenador; y aplicaciones que nos ofrecen los entornos Android e iOS para la enseñanza-aprendizaje del español. Estos recursos electrónicos son una muestra de las tecnologías actualmente disponibles y de las posibilidades que ofrecen para complementar, potenciar y reforzar cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje del español como L2. Y de este modo, los profesores vinculados a la enseñanza del español, pueden conocerlos y utilizarlos para potenciar y favorecer sus objetivos de aprendizaje y la educación intercultural, ya que constituyen una valiosa aportación al desarrollo de la competencia lingüística y comunicativa del educando.

Programas informáticos ejecutables de modo local en el ordenador

- *CD Rom: Vocabulario básico multilingüe para el aprendizaje del español* (Reyzábal, 2003b), el cual contiene un compendio léxico de unas 550 palabras de uso cotidiano en el ámbito escolar, familiar y social traducido en once lenguas diferentes (árabe, búlgaro, chino, francés, inglés, polaco, portugués, rumano, ruso, ucraniano y español). En los diferentes bloques temáticos se plantean una serie de actividades de autoaprendizaje y autoevaluación del dominio léxico del castellano o cualquier otra lengua de las incluidas. La finalidad es lograr la adquisición del vocabulario de mayor uso, y la vez, desarrollar estrategias para el manejo de programas informáticos.

- *Aprendiendo el lenguaje con Nora. Colección de materiales didácticos para el acceso al lenguaje en contextos educativos multilingües* (Lozano, Angosto y Cerezo, 2008). Esta colección recoge una serie de materiales didácticos en formato papel (cuadernillos) y multimedia (CD-ROM), de diez unidades didácticas integradas para ayudar al aprendizaje del alumnado en contextos educativos con diversidad cultural y lingüística. Esta propuesta metodológica pretende dar respuesta educativa a la diversidad de necesidades del alumnado que hay en las aulas, bien por desconocimiento del idioma, bien por presentar dificultades de aprendizaje, o por requerir apoyo educativo por otras necesidades educativas especiales.



Recursos en la red ejecutables en modo on-line e instalables para su uso local en el ordenador

- *Aula de lengua del Centro Virtual Cervantes*: el Instituto Cervantes es una institución pública creada por España en 1991 para la promoción y la enseñanza de la lengua española y de las lenguas cooficiales y para la difusión de la cultura española e hispanoamericana. Está presente en 86 ciudades de 43 países en los cinco continentes. Además, cuenta con dos sedes en España, la sede central de Madrid y la sede de Alcalá de Henares. Y dentro de su plataforma multimedia se encuentra el Centro Virtual Cervantes como portal de referencia en Internet en relación con la lengua española y su cultura, el cual es un sitio Web cuya misión es llegar allí donde sus centros físicos no pueden llegar. Su espacio Web ofrece materiales didácticos, propuestas de actividades, documentos, información sobre congresos para profesores de español, enlaces a programas interactivos, etcétera. Dentro de su sección enseñanza del español (<http://cvc.cervantes.es/ensenanza/default.htm>) dispone de un amplio repertorio de recursos para la enseñanza y aprendizaje de la lengua, de los cuales, se presentan los siguientes (Arrarte, 2011):

- *Mi mundo en palabras*: es una colección de materiales didácticos interactivos diseñados específicamente para niños con edades comprendidas entre 7 y 9 años que empiezan a estudiar español y destinados para aprender vocabulario de un modo lúdico. Estos materiales están organizados en diez módulos o unidades, cada uno de estos módulos consta a su vez de distintos apartados en el que se presentan y practican los diferentes contenidos de forma interactiva y divertida. [http://cvc.cervantes.](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/mimundo/default.htm)

[es/ensenanza/mimundo/default.htm](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/mimundo/default.htm)

- *Lecturas paso a paso*: es una colección de lecturas graduadas. Los textos, cedidos por distintas editoriales que publican este tipo de material en soporte papel, han sido adaptados a un formato hipertextual y multimedia y complementados con glosarios y ejercicios interactivos. <http://cvc.cervantes.es/aula/lecturas>
- La sección *Pasatiempos de Rayuela*: contiene un repertorio de ejercicios interactivos de carácter lúdico, clasificados por niveles, destrezas y tipos de contenidos. Los pasatiempos responden a una tipología predeterminada de actividades, entre las cuales se encuentran, por ejemplo, la sopa de letras, el salto del caballo, actividades de ordenar o relacionar, etcétera. <http://cvc.cervantes.es/aula/pasatiempos>
- En *Historias de debajo de la luna*: personas de distintas nacionalidades y residentes en España nos transmiten sus experiencias de integración cultural a través de cuentos tradicionales de sus países de origen. <http://cvc.cervantes.es/aula/luna>
- *El Quijote en el aula*: es un material elaborado haciendo uso de la novela cervantina desde un punto de vista didáctico. http://cvc.cervantes.es/ensenanza/quijote_aula
- El apartado *Diplomas de español*: ofrece modelos de los exámenes oficiales para la obtención de los Diplomas de Español como Lengua Extranjera (DELE), adaptados a un formato digital y complementados con materiales didácticos elaborados especialmente para la preparación de estos exámenes. <http://cvc.cervantes.es/aula/dele>
- *Didactired*: es una gran colección de propuestas didácticas para el aula de español, preparadas

por especialistas. <http://cvc.cervantes.es/aula/didactired>

- La sección *Didactiteca*: permite localizar una determinada actividad según distintos criterios de búsqueda. <http://cvc.cervantes.es/aula/didactired/didactiteca>

- *La Biblioteca del Profesor de Español*: es un catálogo de artículos publicados en revistas especializadas y actas de congresos, así como de tesis y tesinas que abordan asuntos relacionados con la didáctica del español. http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele

- *Aula Virtual de Español (AVE)*: se trata de una serie de cursos para el aprendizaje de la lengua. La serie consta de dieciséis cursos agrupados en cuatro niveles: inicial, intermedio, avanzado y superior. Pueden realizarse en tres modalidades: presencial, semipresencial y a distancia. El material de cada curso del AVE, organizado en temas y unidades, está compuesto por numerosas actividades, organizadas en torno a una secuencia principal recomendada, y contiene abundante material audiovisual e interactivo. Mientras que la mayor parte de las actividades, pueden ser llevadas a cabo de forma autónoma por el estudiante, otras requieren la interacción comunicativa con compañeros o con el tutor. En estos cursos, se proponen pruebas de autocorrección, así como tareas que deben ser corregidas y evaluadas por el tutor. Y cada tema concluye con una historia gráfica interactiva, que permite practicar de forma lúdica los contenidos. <http://ave.cervantes.es>

- *Actividades del Aula Virtual de Español*: es una selección de ejercicios que forman parte de los cursos del AVE a través de esta sección. <http://>

cvc.cervantes.es/aula/actividades_ave

- *La enseñanza de lenguas a inmigrantes*: esta sección del Centro Virtual Cervantes presenta diferentes espacios relacionados con la enseñanza de L2 a inmigrantes, con el fin de ofrecer a los profesionales que trabajan en este ámbito un espacio para la reflexión, la formación y el debate. http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/inmigracion/

- *Español con Carlitos*: Es un sitio Web para aprender español desarrollado por un grupo de profesores dirigido a estudiantes desde los 13 a los 20 años. Está organizado por escenarios con diversas actividades interactivas para cada uno de los temas propuestos, que permiten al estudiante practicar con el léxico y la gramática de forma autónoma y divertida. <http://babelnet.sbg.ac.at/carlitos/>

- *Español para extranjeros*: es un sitio Web interactivo, para la enseñanza-aprendizaje del español dirigido al alumnado inmigrante de secundaria, con diferentes actividades recogidas en las distintas secciones temáticas. <http://www.aurora.patrick-nieto.fr/>

- *Recursos para la atención del alumnado inmigrante en los centros educativos españoles del Observatorio Tecnológico del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*.

<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/ca/equipamiento-tecnologico/aulas-digitales/784-recursos-web-para-la-atencion-a-alumnado-inmigrante-en-centros-de-es>

- *Jueduland: Juegos interactivos educativos en línea*: cuyo autor es Antonio Ángel Ruiz Molino. En esta Web se recoge una amplia variedad de programas educativos para trabajar los diferentes aspectos del lenguaje en la sección de lengua. Con enlaces organi-



zados por materias, secciones temáticas y niveles educativos. Teniendo en cuenta las ingentes cantidades de recursos que existen en la red, es fundamental la tarea de selección y evaluación de los recursos materiales en línea por parte del profesor. <http://roble.pntic.mec.es/arum0010/>

- *Clic, clic, clic, cuentos interactivos*: Esta Web educativa, constituye un proyecto subvencionado por el Plan Avanza del Ministerio de Industria, Turismo y comercio del Gobierno de España, que pretende poner a disposición de toda la comunidad educativa un conjunto de cuentos interactivos para edades comprendidas entre 3-6 años, con ayuda de un adulto, y entre 6-8 años. Esta iniciativa constituye una oportunidad para el fomento de la lectura, desde una perspectiva activa y participativa, y el desarrollo de valores en los más pequeños ofreciendo un espacio de reunión de toda la familia aprovechando las posibilidades que ofrecen las TIC desde la vertiente didáctica-educativa. <http://cuentosinteractivos.org>

- *UDICOM: Unidades Didácticas de Compensatoria* (Coord. M^a Soledad Ruiz Jiménez. Región de Murcia. Consejería de Educación y Cultura. Dirección General de Formación Profesional, Innovación y Atención a la Diversidad. Centro de Profesores y Recursos de Torre-Pacheco. CEIP Joaquín Carrión Valverde): Las unidades didácticas van dirigidas a alumnos de Educación Primaria con necesidades de compensación educativa debido al desconocimiento de nuestro idioma o a un escaso vocabulario. <http://www.educarm.es/udicom/indexb.htm>

- *Español para primeras edades*: software descargable de Educarex: Rincón de Lengua y Literatura de la Consejería de Educación de la Junta de Extremadura. Este programa está especialmente destinado

a niños y niñas de 3 a 9 años que aprendan español como segunda lengua y que no sean lectores. Su uso incluye contextos escolares, familiares o de otro tipo. El aprendizaje se presenta contextualizado y en situaciones comunicativas, combinando elementos lúdicos y didácticos.

http://rincones.educarex.es/lyl/index.php?option=com_remository&Itemid=396&func=filinfo&id=107.

- *Fonética: los sonidos del español*: Sitio Web para conocer los sonidos vocálicos y consonánticos del idioma español y realizar ejercicios de pronunciación. <http://www.uiowa.edu/~acadtech/phonetics/#>

- *Bot conversacional: Conversa con Sara*: es un programa que simula mantener una conversación con un interlocutor virtual. Normalmente la conversación se establece a través de un teclado, aunque también hay modelos que disponen de una interfaz de usuario multimedia.

<http://codony.vhost.pandorabots.com/pandora/talk?botid=e71c0d43fe35093a>

Recursos que nos ofrecen las plataformas Android e iOS para la enseñanza-aprendizaje del español: Hacia el Mobile Learning y la Realidad Aumentada

Como exponen Reig (2012, 2013) y Reig y Vilchez (2013) son muchas las instancias que prevén el aumento del uso y la incorporación de dispositivos y aplicaciones en el ámbito educativo. Entre ellos cabe destacar los informes Horizon Report (2012, 2013, 2014 y 2015) liderados por el New Media Consortium y Educause con la colaboración de especialistas a nivel mundial y que constituye un proyecto de

investigación de una década de duración diseñado para identificar y describir las tecnologías emergentes que puedan tener un impacto en el aprendizaje, la enseñanza y la investigación en el presente, futuro inmediato y futuro lejano de distintos países. En su novena edición de la versión Internacional de la que la autora Dolors Reig forma parte, destaca especialmente el *Mobile Learning*, surgiendo a la vez temas asociados a éste, como son los libros electrónicos, el aprendizaje basado en juegos (Serious Game y Gamificación) o la realidad aumentada.

El *Mobile Learning* puede entenderse como el e-learning a través de dispositivos móviles de comunicación (Quinn, 2000), y que posee tres elementos esenciales: el dispositivo, la infraestructura de comunicación y el modelo de aprendizaje (Chang, Sheu y Chan, 2003). Hace referencia al uso de la nueva tecnología móvil, como soporte de procesos de enseñanza aprendizaje (Kukulska-Hulme et al., 2009).

Por otro lado, la *Realidad Aumentada* (RA) hace referencia a “la visualización directa o indirecta de elementos del mundo real combinados (o aumentados) con elementos virtuales generados por un ordenador, cuya fusión da lugar a una realidad mixta” (Cobo y Moravec, 2011:105). En la misma línea Azuma (1997) la concibe como aquella tecnología que combina elementos reales y virtuales, creando escenarios interactivos, en tiempo real y registrados en 3D. También definida por autores como Cabero (2013); Gómez (2013); y Cabero y Barroso (2015) como aquel entorno en el que tiene lugar la integración de lo virtual y lo real. Las aplicaciones basadas en la realidad aumentada favorecen el aprendizaje por descubrimiento, mejoran la información disponible para los estudiantes ofreciendo la posibilidad de visitar lugares históricos

y estudiar objetos muy difíciles de conseguir en la realidad. Este entorno permite que los discentes realicen su trabajo de campo, interactuando con los elementos generados de forma virtual.

A continuación, se presenta un elenco de aplicaciones que podemos descargar de entornos Android dentro de la plataforma Google Play e iOS a través de la plataforma App Store para la enseñanza-aprendizaje del español, como recursos que pueden utilizar los profesores de las ATAL y las familias del alumnado inmigrante. Mayoritariamente la metodología que utilizan estas aplicaciones presenta un alto componente de carácter lúdico, empleando refuerzos y recompensas atractivas tras los logros alcanzados en los diferentes niveles, se ajustan a los diferentes ritmos de aprendizaje, niveles de competencia lingüística y se pueden utilizar en cualquier momento y en cualquier lugar.

- *LingLing Cursos de Español*: es un compendio de juegos para aprender español. El estudiante puede jugar solo o contra otros jugadores, para ir comprobando su nivel y su evolución.

- *Traductor de Google*: no sólo traduce palabras simples en una enorme cantidad de idiomas, sino que además traduce frases e incluso textos completos. Esa aplicación es capaz de reconocer texto desde fotografías que se hayan hecho con la cámara, entradas de voz y también caracteres escritos a mano en el propio terminal. La aplicación funciona incluso sin conexión a Internet mediante la descarga de paquetes de idiomas.

- *Diccionario de español de la Real Academia de la Lengua Española*: para que el alumno consulte el significado de las palabras en español.

- *Busuu español*: esta aplicación está organizada por niveles y temas, donde el alumno estudia aspectos re-



Figuras 3, 4 y 5. Escenarios de realidad aumentada enriquecidos con elementos virtuales tridimensionales.

- *Chromville*: es una aplicación similar a la anterior siguiendo la misma dinámica basada en tecnología de realidad aumentada a través de láminas impresas para colorear que actúan como marcadores para la creación de entornos de fantasía aumentada que se pueden visualizar mediante la cámara del dispositivo. Estas

láminas se encuentran disponibles en su Web: <https://chromville.com>. Con estas herramientas el profesorado de ATAL además de trabajar el componente pragmático a través de la descripción los personajes y objetos de su entorno en 3D, al mismo tiempo se favorece la motivación y la creatividad en el alumnado y se fomenta la invención de historia a partir de los personajes y objetos diversos que nos muestran las láminas. En las figuras 6 y 7 se muestran ejemplos.

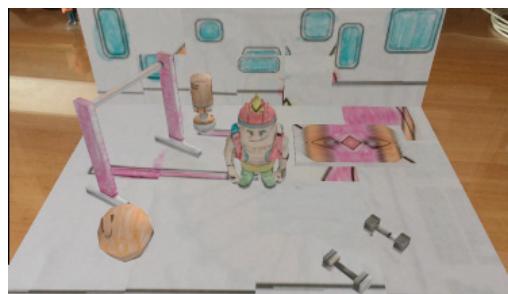


Figura 6. Contexto de un gimnasio. Figura 7. Contexto del fondo marino.

- *Zookazam*: a través de esta aplicación de realidad aumentada el profesor de ATAL puede añadir en el contexto real un amplio repertorio de animales de diversas especies haciendo posible la recreación de escenas de cuentos, fábulas y la descripción de características de los animales contribuyendo al desarrollo de habilidades de expresión y comprensión oral y escrita abordando los componentes lingüísticos: fonética, fonología, vocabulario, morfosintaxis y pragmática. Su página Web es: <http://www.zookazam.com>. En las figuras 8 y 9 se muestran ejemplos de animales tridimensionales que forman parte del contexto real de aula.



Figuras 8 y 9. Animales en 3D generados e insertados en el contexto real con la aplicación Zookazam

- *Aurasma*: Es una aplicación de móvil multiplataforma, ya que está disponible para iOS, Android y como aplicación Web (Aurasma Studio). Ésta nos permite crear de forma sencilla y rápida escenarios de RA a partir de cualquier elemento de nuestro entorno o marcador/tracker. La aplicación nos ofrece una amplia galería con objetos tridimensionales animados, aunque podemos añadir nuestras propias fotografías, vídeos y modelos tridimensionales que constituirán aquellos elementos adicionales que enriquecerán el contexto real sobre el que hemos creado el escenario de realidad aumentada. Su página web es: <https://www.aurasma.com>

- *Augment*: Es una aplicación disponible para Android e iOS que permite crear entornos aumentados a partir de la creación de un marcador del cual se despliega un elemento virtual en 3D. Aunque la galería del programa no es muy completa, sin embargo, tras previo registro, se puede incorporar cualquier archivo 3D en formato dae, obj, fbx o 3ds que podemos exportar desde el programa SketchUp, posteriormente podemos subirlo a nuestra galería en formato .zip, o bien importarlos desde una carpeta en Dropbox para visualizarlos en la aplicación Augment. Su página Web es: <http://www.augment.com/es>. Las figuras 10 y 11 muestran ejemplos.





Figura 10. Contexto conversacional con dos personajes.
Figura 11. Objeto tridimensional para su descripción.

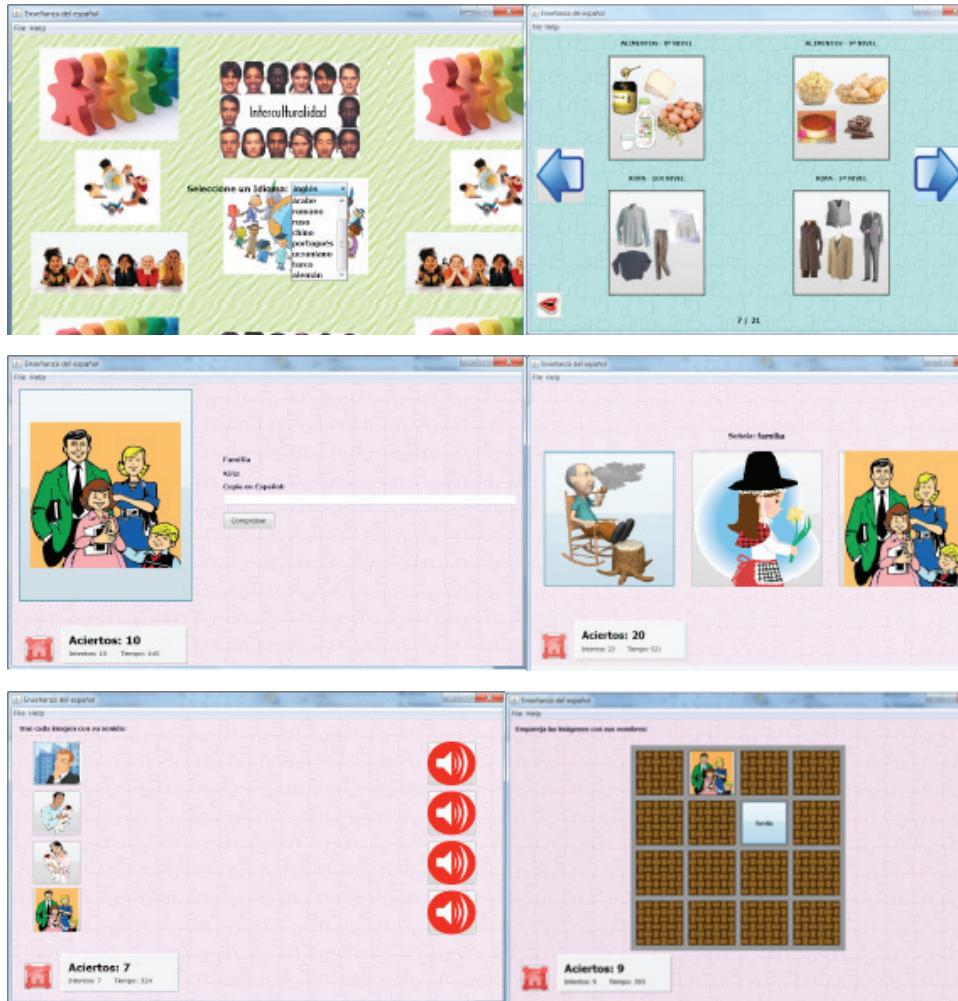
Software interactivo multimedia ENESIN para la enseñanza del español como segunda lengua (L2)

Este programa informático fue diseñado durante el desarrollo de la tesis doctoral titulada: *La enseñanza-aprendizaje del español como segunda lengua a través del diseño de un software educativo multimedia en aulas temporales de adaptación lingüística*, en la cual se empleó una metodología cualitativa basada en un estudio etnográfico en 12 centros escolares multiculturales de Educación Infantil y Primaria de Málaga y la Comarca de la Axarquía y tras el análisis de datos, se pretendía observar en qué medida los materiales informáticos complementaban, potenciaban y

reforzaban el resto de recursos didácticos utilizados en las ATAL; y por otro lado, se trataba de justificar la calidad, utilidad y eficacia del software diseñado para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje del español como segunda lengua (Moreno Martínez, 2014).

Este software multimedia ENESIN (Moreno y Vera, 2012) está dirigido a la enseñanza del español a inmigrantes en las ATAL para el abordaje de los componentes lingüísticos: fonética, fonología, semántica, morfosintaxis y pragmática o competencia conversacional desde un enfoque comunicativo y funcional atribuyéndole a las actividades interactivas un carácter lúdico para el aprendizaje. Esta herramienta ofrece la posibilidad de incorporar idiomas, correctores y reforzadores, bloques temáticos, 12 tipos de actividades por temas y todos los elementos multimedia que se requieran: texto, imágenes, gráficos estáticos y animados (en formatos diversos: jpg, png y gif), audios (en formato wav). A continuación, las figuras 12 y 13 presentan ejemplos de capturas de pantalla de las diferentes secuencias de actividades y la interfaz de la herramienta de autor que incorpora. El paquete de instalación de este software está disponible para su descarga a través del siguiente enlace:

<http://lnx.educacionenmalaga.es/valores/2014/05/13/software-para-la-ensenanza-de-espanol-como-lengua-extranjera/>



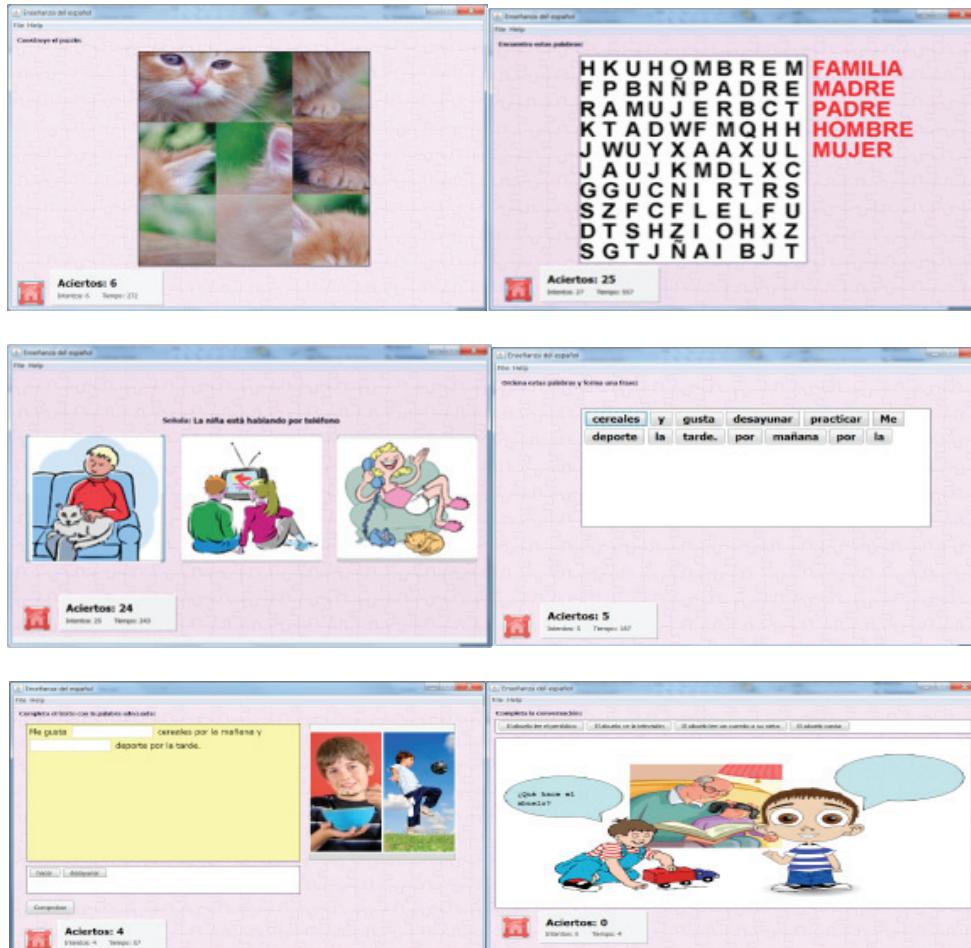


Figura 12. Secuencias de actividades del software multimedia ENESIN



Figura 13. Interfaz de la herramienta de autor para la creación de actividades interactivas multimedia inserta en el software ENESIN.

Herramienta de autor ENESIN para la creación de actividades interactivas multimedia

La herramienta de autor ENESIN constituye una modalidad editable insertada en un programa dirigido a la enseñanza del español a inmigrantes en las ATAL. Está basada en plantillas para el diseño de actividades interactivas multimedia. Dicha herramienta ofrece al usuario una interfaz dinámica, amigable, flexible e intuitiva con la posibilidad de incorporar idiomas, correctores y reforzadores, bloques temáticos, 12 tipos de actividades por temas y todos los elementos multimedia que se requieran: texto, imágenes, gráficas estáticas y animadas (en formatos diversos: .jpg, .png y .gif), audios (en formato .wav) según las características y necesidades del alumnado diverso al que se atiende y acorde con los objetivos y contenidos de la programación de aula (Moreno Martínez, 2013). A continuación, se presentan las capturas de pantalla referentes a las diferentes *plantillas de actividades* y *el modo de edición* de las mismas para incorporar bloques temáticos y diseñar actividades interactivas:

1. Plantilla para crear e incorporar en el software bloques temáticos añadiendo el nombre de dicho tema y la imagen que lo representa. Admite imágenes en formato .gif, jpeg y .png (figura 14).

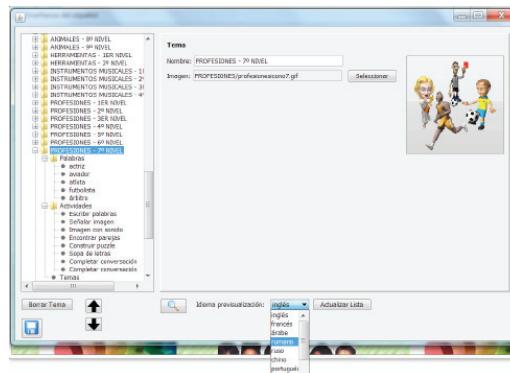


Figura 14. Plantilla para crear bloques temáticos en el software ENESIN.

2. Plantilla para introducir una palabra u oración correspondiente a un bloque temático, en este caso, el tema de las profesiones. En el apartado *Nombre*, escribimos la palabra u oración. Pulsamos el botón *seleccionar imagen* para incluir una imagen de la carpeta imágenes y el botón *seleccionar sonido* para añadir la ruta de ubicación del archivo de audio en formato .wav. La plantilla nos permite traducir las palabras u oraciones a diez idiomas y al final para la actividad de identificación de la imagen correspondiente a la palabra u oración entre tres, debemos introducir las imágenes acompañantes en los apartados (Imagen Incorrecta 1 y 2) (figura 15 y 16).

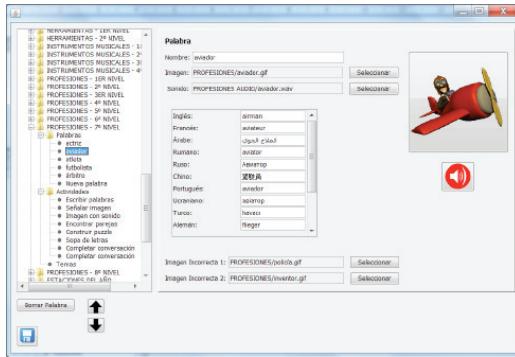


Figura 15. Plantilla para añadir palabras con sus imágenes correspondientes y su traducción en el idioma de origen del discente, el cual le sirve de apoyo para el aprendizaje del español como L2.

3. Elegir las actividades que queremos incluir en el bloque temático situándonos en la carpeta del tema en cuestión y pulsando el botón Nueva actividad (figura 17).

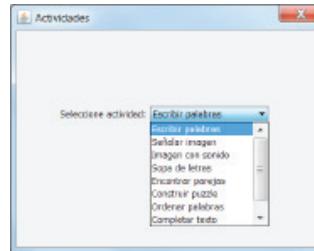


Figura 17. Panel para elegir el tipo de actividad que se quiere crear.

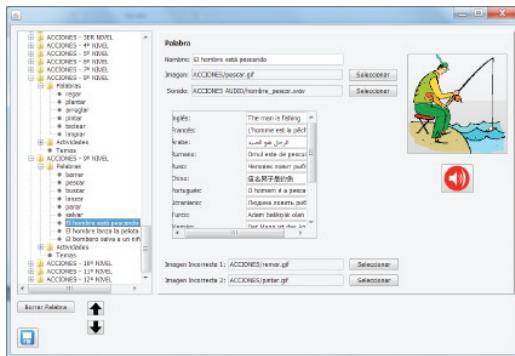


Figura 16. Plantilla para añadir oraciones con sus imágenes correspondientes y su traducción en el idioma de origen del discente, el cual le sirve de apoyo para el aprendizaje del español como L2.

4. Plantilla para crear la actividad de puzzle, en la cual debemos pulsar el botón seleccionar para elegir la imagen de la carpeta llamada imágenes. La actividad podemos previsualizarla y ejecutarla para su realización pulsando el icono de la lupa (figura 18).

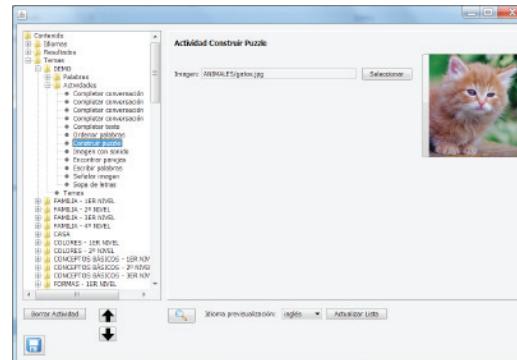


Figura 18. Plantilla para crear puzzle.

5. Plantilla para crear la actividad correspondiente a ordenar los elementos que integran una oración de forma lógica. En el apartado Frase se debe escribir la oración y el programa lanzará la actividad con los elementos de la oración desordenados. La actividad podemos previsualizarla y ejecutarla para su realización pulsando el icono de la lupa (figuras 19 y 20).

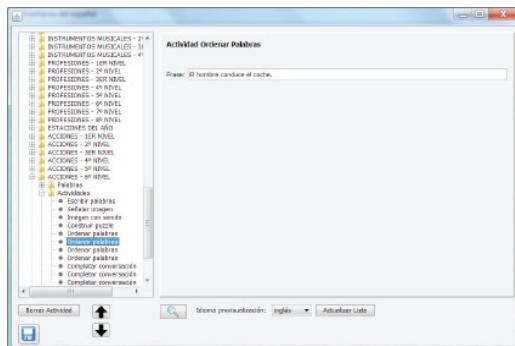


Figura 19. Plantilla para crear actividad de ordenar palabras para formar oraciones

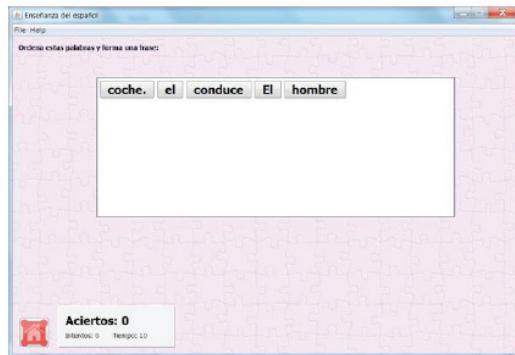


Figura 20. Previsualización y ejecución de la actividad mediante el icono de la lupa

6. Plantilla para crear la actividad correspondiente a completar texto. En el apartado de Frase, escribimos la oración o texto y las palabras a rellenar deben separarse mediante el carácter “ “ (Alt+1). Y en el apartado de imagen, elegimos la imagen de la carpeta imágenes que acompañará la oración o texto. La actividad podemos previsualizarla y ejecutarla para su realización pulsando el icono de la lupa (figura 21).

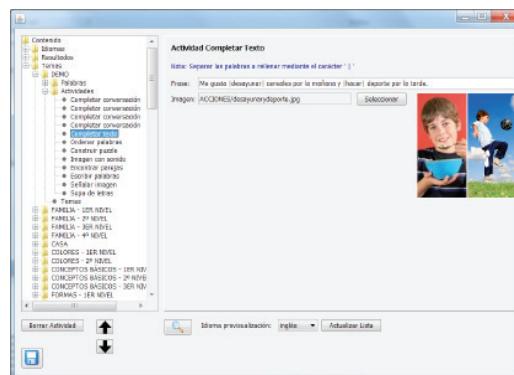


Figura 21. Plantilla para crear actividad de completar texto.

7. Plantilla para crear una actividad para completar conversación, donde los alumnos deben rellenar ambos bocadillos conversacionales con las frases más adecuadas atendiendo al contexto dado. En el apartado de Frases de relleno, incluimos las posibles frases que el alumno debe elegir para completar la conversación de forma correcta y lógica. En el apartado Imagen, se debe incluir la ruta de acceso a la imagen correspondiente a la viñeta que muestra el contexto conversacional, la cual se ubica en una carpeta con el nombre del tema. En el apartado Texto, se escribe la frase conversacional y se pulsa el botón Nuevo para

que se almacene en el listado de frases del apartado Bocadillo. Se incluyen tantas frases como bocadillos. Si queremos que la frase quede fija en uno de los bocadillos, marcamos la casilla Fijo. Y para ajustar la posición (ubicación en la viñeta) y tamaño (longitud de la frase) pulsamos los botones para tal efecto. La actividad podemos previsualizarla y ejecutarla para su realización pulsando el icono de la lupa (figura 22).



Figura 22. Plantilla para completar conversación

Y el resto de actividades (escuchar y escribir palabras y oraciones; relacionar imágenes con sus sonidos; señalar la imagen correspondiente a la palabra u oración; y la sopa de letras) son actividades que el programa genera automáticamente, tras introducir las palabras y oraciones. Y todas las actividades se pueden previsualizar y realizar desde la modalidad editable del programa.

Dicho recurso ha sido publicado en la Web de Educación en Valores por la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte en Málaga. Pueden dis-

poner del paquete de software para su instalación y ejecución en modo local en un ordenador, su versión online y un tutorial a través del siguiente enlace: <http://lnx.educacionenmalaga.es/valores/2013/02/05/software-para-la-ensenanza-de-espanol-a-inmigrantes-enesin/>

Conclusiones

Es una prioridad en el terreno educativo que nuestro profesorado de ATAL esté formado en el uso de las TIC para dar respuesta eficaz a las nuevas demandas, exigencias y desafíos que plantea la sociedad del conocimiento. El profesorado debe estar capacitado para buscar, seleccionar y reutilizar materiales disponibles en la red aprovechando las posibilidades que les ofrecen las herramientas de la Web desde una perspectiva colaborativa atendiendo a modelos constructivistas y conectivistas de aprendizaje en red. Además los docentes deben estar formados en competencias digitales para el diseño de sus propios recursos adaptados a las características diversas de su alumnado para el abordaje de los contenidos explicitados en la programación de aula. Por lo tanto, esta propuesta va encaminada a generar una reflexión crítica basada en fundamentos pedagógicos sobre la propia práctica creativa y los instrumentos que se utilizan; y la capacidad por parte del profesorado para elegir aquellas actividades y programas que reúnan los requisitos mínimos para ser considerados potencialmente educativos. Así pues, en este trabajo se ha presentado un repertorio de programas informáticos para PC y aplicaciones móviles para smartphone y tablet, así como un programa multimedia y su herramienta de autor denominado ENESIN destinados a la enseñanza-aprendizaje del



español como segunda lengua (L2) en las Aulas Temporales de Adaptación Lingüística (ATAL) desde un enfoque comunicativo con un carácter instrumental y de uso de la lengua vehicular del centro y del país de acogida. Lo cual implica centrarse en el desarrollo de las habilidades comunicativas que permiten al alumnado desenvolverse como un miembro más de una comunidad de hablantes facilitando su integración a todos los niveles. De este modo, se trata de justificar la importancia de la comunicación o componente pragmático, y sólo de manera secundaria, la gramática, exactamente igual que ocurre con el aprendizaje informal de la lengua materna. El enfoque comunicativo facilita un nivel de alfabetización suficiente para afrontar las situaciones cotidianas de la vida, pero no el adecuado para hacer aprendizajes de creciente nivel de complejidad. Por lo tanto, en etapas posteriores se hará necesario adquirir tantas competencias lingüísticas, gramaticales, literarias y culturales como requieran las situaciones de la vida que esa persona vaya a necesitar (Reyzábal, 2003a).

Aunque para que tenga lugar una correcta y eficaz implementación de estas tecnologías en el aula es absolutamente necesaria la formación del profesorado no sólo a nivel instrumental y técnico, sino desde un punto de vista didáctico y pedagógico. Por lo tanto, el docente debe comprender el proceso innovador que conlleva la incorporación tecnologías emergentes como: la realidad aumentada, la gamificación y el mobile learning y los beneficios que ello implica en la adquisición de aprendizajes más significativos, relevantes y funcionales. Por ello, será necesario contar con la capacitación e interés del profesorado en la realización de las correspondientes adaptaciones metodológicas, didácticas, curriculares, organizativas,

temporales y espaciales de los contenidos curriculares que implica la incorporación de prácticas basadas en una innovación pedagógica al servicio de la mejora de la calidad educativa en los centros.

Referencias

- Arrarte, G. (2011). *Las tecnologías de la información en la enseñanza del español*. Madrid: ARCO/LIBROS.
- Azuma, R. (1997). *A Survey of Augmented Reality*. Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 6 (4), pp.: 355-385.
- Cabero, J. (2013). Ponencia: E-Learning 2.0. 3er Congreso Internacional sobre Buenas Prácticas con TIC en la Investigación y la Docencia. Universidad de Málaga. 23-25 de octubre.
- Cabero, J. y Barroso, J. (2015). *Realidad Aumentada: posibilidades educativas*. En Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rodríguez, J. y Sánchez-Rivas, E. (Edit.). *Innovaciones con tecnologías emergentes*. Málaga: Universidad de Málaga.
- Cobo, C. y Moravec, J.W. (2011). *Aprendizaje invisible*. Hacia una nueva ecología de la educación. Colección Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius. Barcelona: Univesitat de Barcelona. Recuperado de: <http://www.aprendizajeinvisible.com/es/>
- Cummins, J. (1981). *The role of primary language development in promoting educational success for language minority students*. En California State Department of Education (Ed.), *Schooling and Language Minority Students. A Theoretical Framework* (pp. 3-49). Los Angeles, California: State Department of Education,
- Cummins, J. (2005). *De la alfabetización a la mul-*

tialfabetización: el diseño de entornos de aprendizaje para la generación del conocimiento en la sociedad de la información. En D. Lasagabaster y J. M. Sierra (Eds) (2005). *Multilingüismo, competencia lingüística y nuevas tecnologías*. Barcelona: ICE-Horsori, pp. 129-148.

Chang, C., Sheu, J. y Chan, T. (2003). Concept and design of ad hoc and mobile classrooms. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19(3), pp. 336-346.

Díaz-Aguado, M.J. y Baraja, A. (1993). Interacción educativa y desventaja sociocultural. Un modelo de intervención para favorecer la adaptación escolar en contextos interétnicos. Madrid: CIDE.

Durán, A. Barrio, J.F. y De La Herrán, A. (2007). Recursos informáticos para la enseñanza-aprendizaje del inglés en educación infantil y primer ciclo de primaria: una investigación en el aula. *Porta Linguarum*, 7, pp. 89-118.

García Fernández, J.A. y Goenechea Permisán, C. (2009). La enseñanza de la L2 en los centros educativos. En J.A. García Fernández y C. Goenechea Permisán, *Educación intercultural. Análisis de la situación y propuestas de mejora* (pp. 201-207). Madrid: Wolters kluwer Educación.

Gómez, M. (2013). Educación Aumentada con Realidad Aumentada. En 3er Congreso Internacional sobre Buenas Prácticas con TIC en la Investigación y la Docencia. Universidad de Málaga. 23-25 de octubre.

Gros, B. (Coord.) (2004). *Pantallas, juegos y educación. La alfabetización digital en la escuela*. Bilbao: Desclee De Brouwer.

Hernández, M.A., López, P. y Solano, I.M. (2008). *Tecnologías y Educación Intercultural*. Actas del Congreso TICEMUR.

- HORIZON REPORT NMC (2012). Higher Educa-

tion Edition. Recuperado de: <http://redarchive.nmc.org/publications/horizon-report-2012-higher-ed-edition>

- HORIZON REPORT NMC (2013). Higher Education Edition. Recuperado de: <http://redarchive.nmc.org/publications/2013-horizon-report-higher-ed>

- HORIZON REPORT NMC (2014). Higher Education Edition. Recuperado de: <http://redarchive.nmc.org/publications/2014-horizon-report-higher-ed>

- HORIZON REPORT NMC (2015). Higher Education Edition. Recuperado de: <http://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2015-higher-education-edition/>

Kukukska-Hulme, A., Sharple, M., Milrad, M., Ardenillo-Sánchez, I. & Vavoula, G. (2009). Innovation in Mobile Learning: a European perspective. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 1(1), pp.: 13-35.

López, P. y Solano, I. (2010). Las TIC para la inclusión en las escuelas multiculturales. En F. Martínez, *Las redes digitales como marco para la multiculturalidad* (pp. 87-105). Alcalá de Guadaíra: MAD.

Lozano, J. (Coord.), Angosto, R., Cerezo, M^a. C., Ramón, J. y López, A. (2008). *Aprendiendo el lenguaje con Nora*. Colección de materiales didácticos para el acceso al lenguaje en contextos educativos multilingües. Granada: GEU.

Moreno Herrero, I. y Gonzalo Muñoz, V. (2012). Alfabetismos digitales para una escuela multicultural. *Revista Iberoamericana de Educación*, 59(1), pp. 1-12. Recuperado de: <http://rieoei.org/deloslectores/5285Gonzalo.pdf>

ORDEN de 15 de enero de 2007, por la que se regulan las medidas y actuaciones a desarrollar para la atención del alumnado inmigrante y, especialmente, las



- Aulas Temporales de Adaptación Lingüística. (BOJA 14 de febrero de 2007).
- Moreno Martínez, N.M. y Vera Vila, J. (2012). Software educativo: “Software para la enseñanza del español a inmigrantes (ENESIN). Educación primaria A.T.A.L”. N° Registro de la propiedad intelectual: 201299901361982. N° Expediente: MA-655-12.
- Moreno Martínez, N.M. (2013). “Los docentes como productores de materiales didácticos interactivos: ENESIN, una herramienta de autor al servicio del área de lengua y la enseñanza del español en las A.T.A.L”. En J. Sánchez, J. Ruiz, y E. Sánchez (Coords.), Buenas prácticas con TIC en la investigación y la docencia (pp. 1-13). Málaga: Universidad de Málaga.
- Moreno Martínez, N.M. (2014). Tesis Doctoral: La enseñanza-aprendizaje del español como segunda lengua a través del diseño de un software educativo multimedia en aulas temporales de adaptación lingüística. [Tesis Doctoral]. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga. Recuperado de: <http://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/7773>
- Quinn, C. (2000). mLearning: Mobile, Wireless, in your Pocket Learning. LineZine, Fall 2000. Recuperado de: <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>
- Reig, D. (2012). Horizont Report 2012 a 2017: Tecnologías y aprendizaje en los próximos años. Blog El Caparazón, Recuperado de: <http://www.dreig.eu/caparazon/2012/02/05/horizon-report-2012>
- Reig, D. (2013). Los significados educativos y sociales de la revolución móvil. Mobile World Capital Barcelona. Recuperado de: <http://mobileworldcapital.com/es/articulo/183>
- Reig, D. y Vílchez, L.F. (2013). Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas. Madrid: Fundación Telefónica. Recuperado de: http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte_cultura/publicaciones/detalle/182
- Reyzábal, M.V. (2003a). El aprendizaje del español como segunda lengua en un marco intercultural. En E. Soriano. Diversidad étnica y cultural en las aulas. pp. (137-155). Madrid: La Muralla.
- Reyzábal, M.V (2003b). Cd Rom: Vocabulario básico multilingüe para el aprendizaje del español como segunda lengua. Consejería de Educación, Dirección General de Promoción Educativa. Madrid.
- Trujillo Sáez, F. (2007). Enseñar nuevas lenguas en la escuela: L1, L2, LE..., NL. Revista de Educación, 343, pp. 71-91.
- Vera Vila, J. y Moreno Martínez, N.M. (2012). Propuestas de actividades con TAC para el aprendizaje del español como segunda lengua (L2) en las ATAL desde un enfoque comunicativo. Actas del IV Congreso Leer.es. Congreso Iberoamericano de las Lenguas en la Educación y la Cultura. Salamanca/España.