

---

## Capítulo 16

# Propuesta docente: análisis contrastivo de la competencia en realidad virtual del profesorado de español como lengua extranjera

Jerónimo Morales-Cabezas / Kyoko Ito-Morales  
*Universidad de Granada*

### 1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta una propuesta de investigación para tratar de reflexionar sobre la situación de la competencia tecnológica en la didáctica de la lengua española, concretamente en su especificidad como lengua extranjera, tomando como instrumento la conocida en el mundo digital como realidad virtual. Pretendemos como objetivo principal comparar dos contextos de enseñanza de español: el del profesorado de español como lengua extranjera en España y el que desarrolla su trabajo en Japón. Como objetivos específicos destacamos el de tratar de diseñar cómo conocer la situación del grado de conocimiento y aplicación de la realidad virtual en ambos mundos profesionales. La metodología diseñada trata de analizar la situación actual de ambos contextos y seguidamente proponemos ciertos experimentos con herramientas de realidad virtual en la enseñanza de español como lengua extranjera, para finalmente valorar qué influencia pueden tener estos instrumentales virtuales en la competencia tecnológica de los profesionales de la enseñanza de español como lengua extranjera. Como conclusiones de esta propuesta de análisis contrastivo se pretende de manera global que haya una mejora en los enfoques de investigación en la competencia digital de la didáctica de la lengua española.

El presente capítulo, por tanto, tiene como eje fundamental la formación del profesorado de español. La idea principal es tomar el pulso a la situación en relación con su capacidad digital. Desde la formación en la adquisición de competencias necesarias para el quehacer docente (Instituto Cervantes, 2012), nos centramos en una de ellas por su carácter transversal. Efectivamente, en el mundo actual cualquier labor de enseñanza en general y de lenguas en particular, viene marcada por una serie de instrumentos tecnológicos que se le exigen —legítimamente o no, eso otra cuestión— al profesorado: la atención al correo electrónico constituye una labor diaria, por ejemplo, pero todo ha evolucionado y nos vamos a ver inmersos en realidades «paralelas» —virtuales y aumentadas— que nos marcarán en las metodologías de enseñanza.

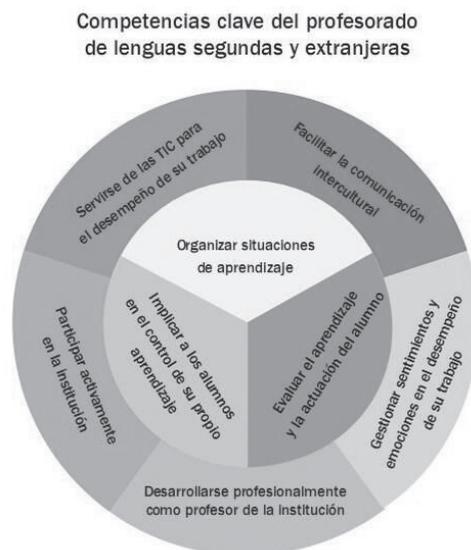


Figura 1. *Instituto Cervantes* (2012).

Ya el *Instituto Cervantes* como centro emisor de directrices oficiales en la enseñanza de la lengua española a extranjeros (ELE), nos orientó en su documento de 2012 con ocho competencias básicas —denominadas por ellos «clave»—, entre las que insertaba «servirse de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) para el desempeño de su trabajo» (Figura 1). Es por ello por lo que hemos visto importante ahondar en las investigaciones que nos sitúen en el camino a la consecución de un mayor dominio tecnológico en aras de una mejora en la didáctica de la lengua española. Junto a esto, gracias a las estancias periódicas de investigación de los autores en instituciones japonesas y los contactos derivados de ellas, hemos considerado oportuno cruzar información sobre el estado de la cuestión de los profesionales de estos ámbitos —españoles y japoneses—, para establecer un estado de la cuestión y perspectivas de apoyo mutuo.

La estructura de este capítulo —tomando como base lo anteriormente expuesto—, se inicia con una contextualización de los entornos de investigación. Así, tomamos el contexto de trabajo del profesorado de español como lengua extranjera que tenemos en la Universidad de Granada: el *Centro de Lenguas Modernas*. Esta institución tiene el suficiente peso específico como para ser representativo de un prototipo de profesorado que se dedica diariamente a la enseñanza de la lengua y entre sus cursos podemos destacar los específicos de didáctica de la lengua española para la formación del profesorado ELE.

Por otro lado, el segundo contexto de estudio que hemos seleccionado lo constituye el ámbito de enseñanza de la lengua española en instituciones japonesas. Allí, tras periódicas estancias de colaboración con distintas instituciones —universidades, institutos de investigación y asociaciones, principalmente—, observamos la necesidad de una actualización y profundización de la formación didáctica con relación a la lengua española.

Los sistemas educativos de idiomas en Japón —en términos generales— continúan siendo hoy en día muy tradicionales. No obstante, no afirmamos que estas metodologías supongan que no se adquiere la lengua, sin embargo, son los mismos profesionales los que, al observar los sistemas en didáctica de la lengua española a extranjeros en España, demandan más formación y modernización de sus sistemas, aunque a veces choquen con los establecidos y vigentes durante muchos años. Japón no deja de ser un país de contrastes: la tradición es fundamental entre sus principios vitales —fruto sin duda del confucianismo latente—, pero al mismo tiempo son un pueblo muy avanzado en tecnología, especialmente robótica.

En un siguiente apartado, sentamos las bases del presente trabajo como propuesta de análisis. En efecto, la investigación toma como referencias indagaciones anteriores, en concreto tres proyectos de investigación en los que hemos participado. Junto a esto, dos conceptos que subyacen a esta propuesta son el componente lúdico y una aproximación al conocimiento de los instrumentos de realidad virtual para la enseñanza de idiomas directamente relacionados con el objeto de este estudio.

Finalmente, los últimos apartados son el núcleo de este capítulo. En ellos se proponen una serie de objetivos principales y otros más concretos derivados de aquellos, teniendo en cuenta su viabilidad y posible consecución. Seguidamente, proponemos una serie de tareas dentro de una planificación temporal. Cada tarea queda descrita por las actividades que desarrolla, los instrumentos que requiere, el tiempo estimado de realización y, finalmente, los resultados esperados. A todo lo anterior, se añade como colofón un apartado de concreción de los efectos de esta propuesta docente de análisis contrastivo en la competencia tecnológica para la didáctica de la lengua española, además de planteamientos de ulteriores investigaciones que podrán llevarse a cabo, derivadas de las consecuciones de una programación activa. Cerramos el capítulo con una propuesta de los miembros del equipo de los dos contextos en los que se podrían llevar a cabo las tareas de esta propuesta de análisis contrastivo de la competencia en realidad virtual del profesorado de ELE.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Contextos comparativos

El *Centro de Lenguas Modernas* de la Universidad de Granada (en adelante CLM) nos interesa para esta propuesta docente, ya que ofrece la posibilidad de seguir diversidad de cursos de español. Es fundamentalmente el profesorado de español que imparte estos cursos al que nos dirigimos como potenciales participantes. En efecto, queremos analizar el nivel de competencia digital del profesorado que dedica parte de su docencia a la didáctica del español como lengua extranjera. Este profesorado —en número 45— es titulado y especializado en la enseñanza de español, y apuesta siempre, clara y decididamente, por continuar mejorando en la búsqueda del aumento en la calidad de la enseñanza del español del CLM como parte de la Universidad de Granada.

Para seleccionar otro tipo de profesorado que pueda participar en esta propuesta de investigación de análisis contrastivo, hemos decidido que la mejor opción es el profesorado de ELE que está asociado en la *Confederación Académica Nipona, Española y Latinoamericana*, más conocida como CANELA. En efecto, la razón fundamental de esta elección ha sido por su homogeneidad en el tipo de profesorado de ELE con relación a los docentes del CLM. Los profesores vinculados con CANELA —en número 150— desarrollan también sus tareas en la enseñanza de español.

## 2.2. El componente lúdico como metodología

El juego es una actividad ceremonial que también tiene un componente de relajación y puede ser usado como instrumento de aprendizaje. Es este aspecto el que nos interesa para centrarnos someramente en el estudio de las características generales de lo lúdico en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas. El salón de lengua —como gusta decir en la variedad del español americano— es un lugar ideal para la práctica del componente lúdico como instrumento de aprendizaje de idiomas. Son indudables las ventajas que ofrece el juego en todos estos procesos: gracias a él se suele producir un ambiente relajado y más participativo, se disminuye la ansiedad a cometer errores —el error se convierte en no ganar— ya que lo importante es participar. No obstante, también podemos encontrar ciertos resultados de la práctica del elemento lúdico, no tan beneficiosas. Efectivamente, un cierto abuso de este componente puede llevar al alumno de idiomas a confundirse y pensar que solo con el juego y sin esfuerzo instructivo, se aprende la lengua.

El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL, 2002) insiste en los usos lúdicos del lenguaje cuando ejemplifica juegos de carácter social como el «veo-veo», bingos de imágenes, mímicos de acertar títulos de películas, donde se dibuja tipo *Pictionary*, o juegos con tableros como la oca y sus múltiples adaptaciones. A ellos se unen los crucigramas clásicos, las adivinanzas, etc. Todos estos tipos de juegos —entre otros muchos que se podrían citar— proporcionan desinhibición. El juego se convierte en enlace entre la necesidad real de aprendizaje de la lengua y la enseñanza en sí: se facilitan vías para ensayar con aspectos del lenguaje oral y/o escrito como simulación de situaciones globales imaginadas reproducidas en el aula. No obstante, la labor lúdica no exime de la enseñanza gramatical. Efectivamente, el aprendizaje gramatical en uso —lengua en uso— se aparta de la visión exclusivamente normativa modificando la concepción que de la gramática se tiene como corrección vs. incorrección: el juego enseña gramática porque en él se usa la lengua con éxito comunicativo, independientemente del grado de precisión que aquí pasa a un segundo plano. En definitiva, el juego es autorreflexivo y genera autonomía en el aprendizaje al permitir al alumno realizar sus propias verificaciones en la acción lúdica y limar posibles conflictos interculturales lengua-cultura materna vs. lengua-cultura extranjera. El docente debe conocer que, por ejemplo, los juegos de dramatización o rol suelen ser más difíciles para alumnos retraídos o introvertidos. En estos casos, la transmisión de unas estructuras mínimas de seguridad comunicativa se hace imprescindible como actuación previa al desarrollo

de las actividades de esparcimiento. El juego puede llegar a tener un cierto descrédito como elemento de ayuda en el aprendizaje: en este sentido, por ejemplo, se documenta confusión entre lo lúdico y lo no lúdico en casos de enseñanza de la lengua española a través de mundos virtuales (Morales, 2011).

Llegados a este punto es interesante reseñar el papel que juegan las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) en la puesta en práctica y desarrollo del componente lúdico. Verdaderamente, el auge y la ya cotidianeidad de las tecnologías en el aula de idiomas ha propiciado que podamos usar muchos de estos recursos como juego. La tecnología también ayuda a continuar jugando después de la sesión de aula extendiendo el aprendizaje de la lengua más allá de las cuatro paredes de una clase. Como hemos comentado, los entornos virtuales reproducen el aula e incluso la vida cotidiana más allá de la escuela de idiomas, por tanto, se convierten en grandes aliados del docente. Los denominados *metaversos* instruyen en toda una serie de competencias comunicativas muy útiles para casi aprender jugando. La relación que se produce al interactuar con una interfaz establece un canal de comunicación entre el individuo y el ambiente de aprendizaje. En los mundos virtuales se establecen tareas y metas que pueden orientarse en función de la experiencia o necesidades de los alumnos, asimismo, el diseño actúa como mediador facilitando la comprensión o estableciendo parámetros de ayuda gramatical determinados, para que se cumplan los objetivos didácticos previstos, se actualicen las competencias que se describan previamente y, en definitiva, se adquiera expresión, comprensión e interacción tanto oral como escrita. El docente adquiere una posición de observador que ha diseñado los parámetros pedagógicos que han de evaluarse al término de cada una de las fases del juego en cuestión. (Padilla et al, 2014).

### 2.3. La realidad virtual en la enseñanza de lenguas

Las realidades virtuales se pueden considerar, como ya comentó Sutherland (1965), como una pantalla a través de la cual uno ve un mundo virtual. El desafío es hacer que ese mundo se vea real, actúe real, suene real y se sienta real. Manetta y Blade (2015) más recientemente se refieren a la realidad virtual como un sistema de computación usado para crear un mundo artificial, en el cual el usuario tiene la impresión de estar y la habilidad de navegar y manipular objetos en él. De este modo, la realidad virtual se considera un sistema tecnológico novedoso basado en una simulación de la realidad a través de un mundo virtual ajeno a esta, pero ambos en el mismo espacio-tiempo. En este mundo alternativo el usuario puede interactuar o no con los elementos multimedia que integra a través de los distintos canales sensoriales, sintiéndose así más o menos inmerso en la nueva realidad.

Cada tipología virtual influirá en mayor o menor grado en la sensación de inmersión que perciba el usuario. La literatura al respecto de la denominada realidad virtual nos establece una tipología clásica de entornos virtuales acorde con el nivel de inmersión del usuario en el mundo en cuestión. En efecto, este parámetro vendría marcado en función del grado de simulación de escenarios dimensionales o tridimensionales, donde el usuario —jugador en algunos casos— mediante un visor, por ejemplo, se sumerge

en primera persona, en tiempo real y en 360°, percibiendo a través de estímulos sensoriales e interactuando con elementos que integran esa nueva realidad. Para experimentar una inmersión a un nivel total, el usuario necesitará una serie de sistemas periféricos junto con dispositivos sensoriales —casco, gafas, auriculares, guantes, etc.—. A medida que el grado de inmersión sea menor, el usuario va a visualizar escenarios e interactuar con el mundo virtual a través de una pantalla o monitor casi exclusivamente. No pensemos que los dispositivos que permiten acceder a los entornos virtuales han de estar fuera del alcance del público en general, o de los educadores y alumnos en particular: en modo alguno, para nuestra propuesta de análisis contrastivo basta con convertir nuestro móvil en un visor de realidad virtual (Brown y Green, 2016).

Por otro lado, en lo relativo a la confección de materiales virtuales, podemos clasificar con Cañellas (2018) que existen tres formatos diferenciados de contenidos virtuales independientemente de que sean inmersivos o semiinmersivos. (1) Los generados por ordenador (3D), tipo *Google Cardboard*, *Gear VR*, *Oculus Rift*, *PlayStation VR*, etc., para móviles o los que se pueden usar en navegadores como *WebVR*. Seguidamente (2), los específicamente clasificados como mundos virtuales o también llamados *metaversos*, en los cuales comunidades de usuarios en línea comparten e interactúan mediante unos avatares, en tiempo real, pero en un mundo artificial inspirado o no en la realidad. En este sentido encontramos multitud de videojuegos educativos —conocidos en el mundo anglosajón como tipo MMOL (*Massively Multiuser Online Learning*)—, donde estudiantes y profesores pueden recrear escenarios con relación a aquello que se esté estudiando; algunos ejemplos son *Minecraft* —con su versión específica para educación *Minecraft Education Edition*—, *OpenSimulator*, *The Education District* o *Second Life*. Y (3), podemos hablar de las plataformas fotográficas 360° como *Street View*, *Google Maps*, *Facebook 360°*, *Flickr VR*, *360cities*, entre otros, donde se permite, por ejemplo, desde un teléfono móvil inteligente —*smartphone*—, la visión estereoscópica de fotografías equirectangulares de una zona determinada que se quiere visualizar, de un paisaje o de un lugar específico tanto interior como exterior. Cada vez más es posible convertir una imagen a formato estereoscópico desde un móvil, que mediante un visor de realidad virtual convierte la imagen en primera persona con una inmersión plena —son los casos de plataformas como *Facebook 360°* o *Street View*—. Junto a estos, los llamados vídeos inmersivos 360° con *Youtube 360°* a la cabeza, *Virtual Factory*, la versión *VCL 360°* del reproductor de vídeo *VCL*, etc., presentan similares características a las plataformas fotográficas 360°, pero con el añadido de la animación propia del formato vídeo. En el trabajo docente en aula estos entornos virtuales despliegan grandes potencialidades (Saldarriaga y García, 2015), a saber, suponen aclaraciones para lo que es complejo visualizar en clase en el sencillo papel de un manual, con el consiguiente aumento de la adquisición en el aprendizaje; asimismo, se pueden realizar inmersiones en escenarios pasados o futuros de los estudios que se estén cursando, experimentando en primera persona.

Algunas inconveniencias y peligros acechan el trabajo con realidades virtuales (Cabero, 2017). Nos encontramos —en general— con falta de formación del profesorado en estas tecnologías, carencia de marcos conceptuales fruto de las experiencias educativas,

más enfoques en el ámbito educativo global que en el ámbito de la enseñanza de idiomas, la creencia generalizada de que son técnicas costosas económicamente y que implican una inversión en tiempo para su dominio del que no se dispone. Pensemos que los soportes de los que hoy día disfrutamos —móviles, tabletas, ordenadores, videoconsolas, pizarras digitales, etc.—, nos permiten crear y usar modelos 3D —*Trimble, Sketchup* o *Blender*—, escenarios —*Aumentaty, ARCrowd* o *Aurasma*— e integrarlos en objetos digitales educativos tipo *Cuadernia* de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Estas realidades tecnológicas muestran una gran potencialidad en relación con la enseñanza-aprendizaje de las lenguas. En efecto, si bien las aplicaciones a las que nos hemos referido anteriormente no están específicamente destinadas a los idiomas, es ahí donde la didáctica de la lengua y sus profesionales juegan un papel determinante para adaptar cada herramienta. Sin duda, el idioma que más se utiliza es el inglés —la mayoría de estos instrumentos tecnológicos son desarrollados desde el mundo anglosajón—. No obstante, basta con un poco de labor de búsqueda para que podamos reseñar algunas de las aplicaciones más interesantes —en nuestra modesta opinión—, para trabajar la didáctica de la lengua. Desde la marca *ATi Studios* encontramos la aplicación *Mondly Languages*, que tiene por objetivo que los usuarios experimenten conversaciones reales con personajes creados virtualmente, que gratuitamente integra 28 idiomas diferentes —español también— y que mezcla inteligencia artificial —tipo *Siri* en dispositivos Apple—, que interaccionan con los usuarios usando *chatbots* —diálogos robotizados— y reconocimiento de voz. Esta aplicación es capaz de evaluar y valorar nuestra pronunciación y vocabulario y darnos sugerencias para mejorar y enriquecer estos aspectos. Está basada en el uso de realidad virtual donde se encuentran tres escenarios diferentes para practicar el idioma y conocer personajes virtuales: un tren, un hotel y un restaurante. Claramente está orientada a practicar, aprender y comprender algunas conversaciones clave a las que se enfrenta un turista con el recepcionista de un hotel, con un camarero, etc. Para su correcto uso es necesario disponer de un dispositivo del tipo *Oculus* o *Gear VR* —gafas de visión para realidad virtual—. Junto a este programa multilingüaje, existen otros muchos exclusivamente para la lengua inglesa que no vamos a reseñar en extenso, aunque en la mayoría de los casos, podemos adaptar muchas de las tareas a la didáctica de la lengua española.

Si lo que queremos es mantener conversaciones en una realidad virtual inmersiva, nos estamos refiriendo a *Altspace VR*, que permite mediante gafas de realidad virtual y a través de un avatar, realizar los mismos movimientos que haga el usuario real. Es una versión de *Second Life* más realista y con la posibilidad de pasear por el sistema y elegir las salas para hablar. Con esta aplicación también se pueden realizar actividades sociales, interactuando con otros usuarios, como ir al cine, a bares, a un concierto, etc. Asimismo, *Crystallize* constituye un ejemplo de videojuego de realidad virtual para aprendizaje de japonés con gafas 3D, en el que el usuario se ve inmerso en la cultura japonesa para aprender el idioma e incluso cómo aprende el arte de las reverencias japonesas. El videojuego fue probado en 68 participantes con resultados positivos en el aprendizaje, pero con la desventaja de que afirmaron sentirse mal mientras usaban las gafas de realidad

virtual (Cheng, Yang y Andersen, 2017). En este videojuego se pueden ir guardando las palabras que se van aprendiendo, así, por ejemplo, para completar tareas del tipo conseguir un trabajo, hacer amigos, etc., será necesario buscar una serie de palabras para llevarlas a cabo. A medida que se van completando las tareas adecuadamente puedes avanzar, pero si no es así te verás obligado a volver a casa. Lo positivo de este juego es que permite interactuar con otros discentes que aprenden en la misma plataforma, pudiendo ayudarse mutuamente —aprendizaje cooperativo— mediante el intercambio de las palabras aprendidas o a través de consejos y sugerencias —estrategias cooperativas—.

#### 2.4. Proyectos Base

Tres proyectos en los que participamos se tomaron como base para la propuesta de análisis contrastivo de la realidad virtual en ELE. (1) El proyecto NIFLAR *Networked Interaction in Foreign Language Acquisition and Research*; (2) el proyecto *Introduction to the Technological Competence in Spanish as a Foreign Language* de Osaka University 大阪大学 (Japón); y (3) el proyecto de excelencia de Universidad de Granada *Videojuegos educativos para las aulas TIC*. El proyecto NIFLAR ([www.niflar.eu](http://www.niflar.eu)) es una idea liderada por la Universiteit Utrecht (Holanda), en el que ocho universidades cooperaron dentro y fuera de Europa y que comenzó el 1 de enero de 2009 hasta el año 2011. En la actualidad continúa desarrollándose a través de otras modalidades de programas europeos. El objetivo de NIFLAR fue hacer que la didáctica de las lenguas —el español entre ellas— fuera más auténtica, innovadora e interactiva a través de entornos de *e-learning*. Dentro de NIFLAR se desarrollaron dos entornos en los que los estudiantes podían comunicarse directamente con hablantes nativos. En primer lugar, el medio de comunicación a través de vídeo-web en el que los estudiantes de diversos países podían hablar unos con otros, trabajar juntos, compartir archivos (por ejemplo, fotos, presentaciones, películas), etc. Sus interlocutores eran futuros profesores de lengua materna, que de esta manera tenían la oportunidad de comunicarse con los estudiantes de lenguas extranjeras reales. En segundo lugar, el entorno conocido como *Second Life Mundos Virtuales 3D* usado para la enseñanza de lenguas. A través de este medio los alumnos de diferentes países pudieron interactuar unos con otros y llevar a cabo actividades de forma conjunta. Para ello, los investigadores confeccionaron tareas didácticas en las que el conocimiento intercultural y la auténtica interacción social desempeñaban un papel mucho mayor que en la actual enseñanza de idiomas.

El segundo proyecto —liderado por nosotros— que se tomó como base para esta propuesta contrastiva fue el denominado *Introduction to the Technological Competence in Spanish as a Foreign Language* de Osaka University 大阪大学 (Japón). Este proyecto de investigación pretendió iniciar una exploración hacia la necesidad de enseñar la lengua española desde una perspectiva tecnológica en el contexto de Japón, a lo largo del curso académico 2011-2012. La enseñanza del español como lengua extranjera se desarrolla también en la dimensión tecnológica, además de las competencias lingüística-comunicativa o literaria-cultural, entre otras. Como objetivo principal de trabajo nos planteamos establecer los límites y fundamentos del concepto de competencia tecnológica en el marco

de la didáctica del español como lengua extranjera. La metodología fue básicamente de revisión bibliográfica y basada en las experiencias de las universidades españolas en los últimos años.

Finalmente, el tercer proyecto base para esta propuesta docente contrastiva fue el calificado de excelencia por el correspondiente organismo de educación superior de la Comunidad Autónoma de Andalucía desarrollado en la Universidad de Granada (2013-2018), denominado *Videojuegos educativos para las aulas TIC*. Esta investigación se enmarcó en la línea que lidera la Dra. Nuria Medina de la E.T.S. de Ingenierías Informática y de Telecomunicación y del Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CITIC), ambos de la Universidad de Granada. Se pretendió como objetivo principal diseñar un entorno de desarrollo e implantación de videojuegos educativos con actividades colaborativas de tipo lectoescritoras, entre otras. Desde el punto de vista del desarrollo de los videojuegos, el proyecto aspiró a abarcar el ciclo de vida del videojuego desde una perspectiva más amplia que la que se había abordado hasta el momento. Su propuesta no se limitó al desarrollo del videojuego, sino que integró también dos etapas tan importantes del ciclo de vida del software como son el diseño del videojuego y el mantenimiento del videojuego.



Figura 2. Folleto informativo del proyecto.

### 3. PROPUESTA DOCENTE

#### 3.1. Objetivos generales y específicos

Para establecer los objetivos de esta propuesta de análisis contrastivo, hemos tomado como referencias las bases en las que se fundamenta este trabajo: la situación de partida

y las perspectivas de dos ámbitos de los profesionales de la didáctica de la lengua española como lengua extranjera y su relación en el grado de competencia digital, en concreto sobre realidad virtual. Como objetivos generales establecemos dos: (1) conocer la situación del grado de competencia tecnológica en la enseñanza de la lengua española de los profesionales de dos mundos —España y Japón—; y (2) establecer líneas de mejora para ahondar en el conocimiento y puesta en práctica de instrumentos tecnológicos como son las realidades virtuales en relación con la didáctica de la lengua. Los objetivos específicos derivados de la concreción de los anteriores son: (1) intercambiar experiencias en los contextos de intervención de esta propuesta docente —España y Japón— por parte de sus profesionales de enseñanza de lengua española; (2) detectar la situación de partida de los profesionales de ELE en Japón y España —contextos determinados—; (3) establecer líneas de apoyo mutuo para la mejora de los conocimientos tecnológicos en el ámbito de la didáctica de la lengua española en general, y de las realidades virtuales en particular; (4) experimentar con algunas de las herramientas virtuales más adecuadas para la didáctica de la lengua; y (5) analizar los resultados obtenidos para determinar el grado de satisfacción del profesorado de lengua española de ambos mundos.

### 3.2. Metodología. Tareas, instrumentos y resultados esperables

La metodología para la consecución de los objetivos propuestos de esta investigación docente ha de tener un principio de predisposición a nuevas ideas, que, si bien se presupone en todo profesional de la docencia, no siempre se encuentra en la realidad de las aulas. Proponemos, por tanto, una serie de tareas concretas que nos puedan otorgar unos resultados mesurables para, tras ser analizados, diseñar líneas de actuación para la mejora de los niveles competenciales tecnológicos en el campo de las realidades virtuales al servicio de la didáctica de la lengua española. No pretendemos —*a priori*— limitar la investigación a un nivel concreto del MCERL (2002), dado el amplio margen de uso en el aprendizaje de las lenguas que nos ofrecen las tecnologías. En todo caso, una vez concluida y llevada a cabo esta propuesta de análisis contrastivo se podría completar con estudios de caso y nivel concretos si se viera interés en ello.

A continuación, se plantean una serie de tareas, actividades, instrumentos, temporización y resultados esperables para la consecución de los objetivos propuestos para ese análisis contrastivo de la competencia en realidad virtual en ELE.

Tarea 1. Intercambio de experiencias del profesorado de ambos contextos geográficos (España-Japón). Actividades: selección de potenciales participantes —relevancia y número—. Confeción de un breve guion de temáticas tecnológicas. Establecimiento de comunicaciones por videoconferencia. Instrumentos: participantes de España ( $\cong$ 45 profesores del *Centro de Lenguas Modernas* de la Universidad de Granada) y participantes de Japón ( $\cong$ 150 de la asociación hispano-japonesa CANELA). Temporización: 1 mes, dos sesiones, una en la primera quincena y otra en la segunda. Resultados esperables: tendremos una aproximación a lo que se hace en ambos contextos de estudio. Además,

también se espera obtener un intercambio fluido de información y colaboración entre el mayor número de profesores de los contextos estudiados.

Tarea 2. Establecimiento de la situación de partida sobre competencia tecnológica en la clase de lengua española para ambos contextos seleccionados. Actividades: elaboración de un cuestionario —previa validación— usando *Google Formularios* para favorecer su cumplimentación a distancia (desde Japón y España) y la facilidad en el tratamiento de los resultados obtenidos en ambos contextos de investigación-acción docente. Instrumentos: cuestionario. Tras el cuestionario trataríamos de establecer el nivel de competencia tecnológica del profesorado participante tomando como base las cinco áreas del Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (INTEF, 2017). Temporización: 1 mes. Resultados esperables: tras el volcado del cuestionario se procedería a un análisis estadístico simple de los mismos, con la finalidad de obtener un estado de situación general del profesorado que enseña lengua española en el contexto español —CLM de Granada— y los miembros de la asociación CANELA —contexto japonés—, con relación al nivel de competencia tecnológica en didáctica de la lengua.

Tarea 3. Introducción a la competencia tecnológica y al conocimiento de algunas herramientas de realidad virtual. Actividades: a la vista de los resultados de las tareas anteriores, se procederá a organizar varios talleres de formación (se negociará su diseño) sobre introducción a la competencia tecnológica en general, y en particular a la realidad virtual más propicia para la enseñanza de lengua española. Instrumentos: se puede tomar como base el cuaderno/blog de creación propia [jmcugr.me](http://jmcugr.me) junto a otros posibles. Ordenadores, Teléfonos móviles inteligentes, *Google Cardboard* o similar. Temporización: 2 meses según el agrupamiento posible en distintas sesiones del taller en función de edades, predisposición, disponibilidad, etc. Resultados esperables: se obtendrá una base de conocimiento —como mínimo de carácter divulgativo— de competencia tecnológica en relación con la didáctica de la lengua española en su ámbito de enseñanza a no nativos. Se tratará de conseguir disposición al aumento de la capacidad tecnológica por parte de los profesionales de la enseñanza de la lengua española, independientemente de su punto de partida.

Tarea 4. Experimentación de tareas en entornos virtuales. Actividades: tratamos aquí —una vez terminados los talleres formativos— de que los profesores de ambos entornos geográficos experimenten en sus cursos y en la medida de sus posibilidades, una misma herramienta virtual. Se tendrán que negociar la elección de la herramienta, los niveles, el tiempo de dedicación, la tipología de alumnos, etc., para que los pilotajes sean lo más homologables posibles. Por ejemplo, podemos seleccionar *Minecraft* y organizar una tarea sencilla.

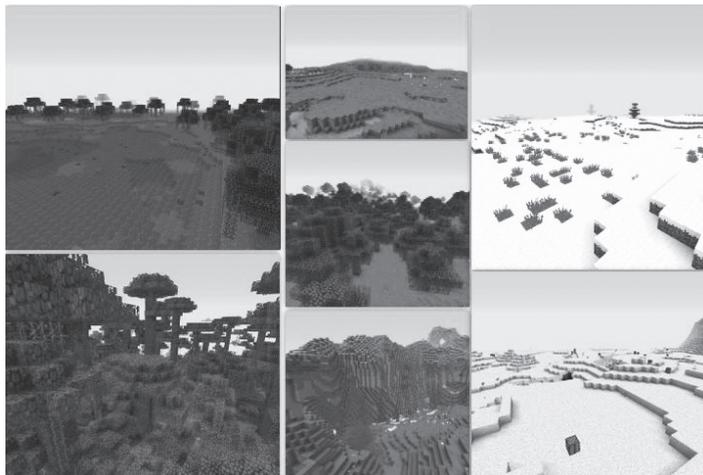


Figura 3. Capturas de pantalla del mundo virtual *Minecraft*.

Instrumentos. Reuniones de organización de la homologación de pruebas piloto. Comprobación del material de infraestructura necesario para la instalación de la realidad virtual seleccionada. Temporización: 4 meses. Resultados esperables: se obtendrán observaciones reales del uso de una herramienta de realidad virtual seleccionada y su interpretación práctica, en dos entornos de didáctica de la lengua española —España y Japón—. Estos resultados ya comenzarán a vislumbrar hasta qué punto es útil la realidad virtual en la mejora de la enseñanza de español en los casos estudiados.

Tarea 5. *Feedback* de las tareas. Valoración. Actividades: Llegados a esta fase, en esta tarea se procederá a analizar la tarea que se puso en práctica en los ámbitos español y japonés. Instrumentos: valoración mediante cuadros de observación de los resultados, con especial atención a la impresión en los docentes. Se deberían valorar —entre otros— estos aspectos: la utilidad de los contenidos, el tiempo invertido —preparación/realización—, el grado de conocimiento —pretarea/postarea—, el nivel de destreza adquirido, la presentación es asequible, la resolución de problemas, se favorece la integración/colaboración/romper el hielo, beneficia el pensamiento crítico, etc. También, se pueden seguir tipos de rúbricas como las del MOOC (2017), Realidad Virtual en Educación, 1ª edición, del INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesorado) del Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte del Reino de España. Temporización. 1 mes. Resultados esperables: informes de percepción de la práctica de las pruebas piloto, con especial atención a la percepción de utilidad —coste/beneficio— para los profesores de español.

Tarea 6. Cuestionario del grado satisfacción. Actividades: finalmente, la propuesta docente ha llegado a su fin, tras la experimentación de una tarea con realidad virtual en dos campos de actuación: el profesorado del *Centro de Lenguas Modernas* de la Universidad de Granada y el profesorado que conforma la Asociación CANELA con sede en Nanzan University, Nagoya (Japón); se analizarán los informes de valoración emitidos basados

en los cuadros de observación y se elaborará y llevará a cabo un cuestionario de satisfacción —previa validación— de los profesionales de ELE participantes. Instrumentos: informes de valoración y cuestionario de satisfacción. Temporización: 2 meses. Resultados esperables: las respuestas obtenidas en el cuestionario se analizarán estadísticamente con el objeto de obtener valoraciones de las experiencias realizadas. Se organizarán por niveles, tipo de herramienta virtual seleccionada, etc., y se cruzarán comparativamente —España/Japón—, para observar las realidades de enseñanza del español en ambos contextos, con la finalidad de establecer líneas de mejora. Todo ello se divulgará en una publicación relevante —artículo científico— del área de didáctica de las lenguas, en el ámbito de los CALL (*Computer-Assisted Language Learning*), tipo *Language Learning and Technology* o similar.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Desde la necesidad de la formación digital, tecnológica, en su dimensión didáctica y en concreto en la aplicación a la enseñanza de la lengua española, nos encontramos con una de sus herramientas, la realidad virtual. Tras la planificación y diseño de esta propuesta docente de análisis contrastivo, podemos inferir algunos resultados dejando constancia de que no se ha llevado a cabo todavía. Así, conseguiríamos poner en contacto comunidades de profesores de español que trabajan en contextos educativos diferentes —añadiríamos que muy diferentes—, para acercarlos hacia un intercambio de experiencias más allá de congresos, jornadas, etc., que los vincule en un proyecto común: aumentar la propia competencia tecnológica para mejorar la adquisición de la lengua por parte de los aprendientes. Además, de una manera más o menos clara, cada participante en esta propuesta docente va a poder establecer sus niveles de competencia digital en cada una de las áreas (INTEF, 2017):

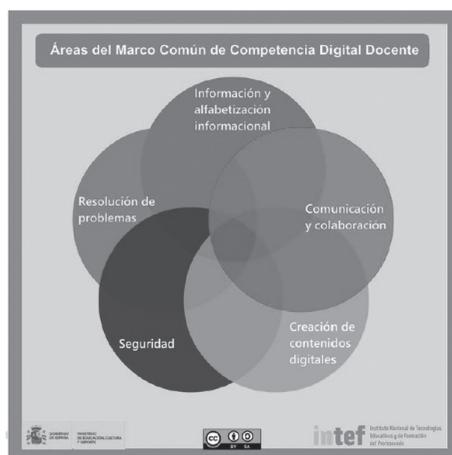


Figura 4. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, 2017.

Una vez enmarcados en el nivel de cada uno, se diseña un plan de acción formativo general y con especial atención a la labor docente. Los profesores, tras adquirir las bases mínimas en competencia tecnológica, descubrir herramientas para sus clases de idioma español y adentrarse —cada cual en su nivel— en la realidad virtual, pueden llevarla a la práctica mediante la selección de un instrumento virtual. Ese elemento es finalmente valorado por su utilidad en la didáctica de la lengua española. La parte final de este análisis contrastivo nos hace reflexionar sobre todo el proceso llevado a cabo y en relación con los objetivos generales y específicos establecidos.

En efecto, esta propuesta docente nos debe llevar a conocer la situación del grado de competencia tecnológica en la enseñanza de la lengua española de los profesionales de dos mundos —España y Japón—, así como a establecer líneas de mejora para ahondar en el conocimiento y puesta en práctica de instrumentos tecnológicos como son las realidades virtuales, en relación con la didáctica de la lengua. Toda esta investigación-acción científica ha de servir para intercambiar experiencias recientes en los contextos de este análisis contrastivo por parte de sus profesionales de enseñanza de lengua española, para apoyarse mutuamente en la profundización de los conocimientos tecnológicos en el ámbito de la didáctica de la lengua española en general, y de las realidades virtuales en particular. Tendremos que seguir experimentando con herramientas virtuales ampliando las pruebas, dispositivos, niveles, participantes, tipología de tareas, etc., para no perder el tren de la tecnología al servicio de la didáctica de la lengua española.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Brown, A., y Green, T. (2016). Virtual reality: Low-cost tools and resources for the classroom. *TechTrends*, 60(5), 517-519. Doi: 10.1007/s11528-016-0102-z
- Cabero, J. (2017). Presentación: Aplicaciones de la realidad aumentada en educación. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 6 (1), 4-8. Doi: 10.21071/edmetic.v6i1.5805
- Cañellas, A. (2018, 24 mayo). Apuntes docentes posibilidades educativas de la realidad virtual inmersiva. Recuperado de <https://goo.gl/SsuFPS>
- Cheng, A., Yang, L. y Andersen, E. (2017). Teaching language and culture with a virtual reality game. *Proceedings of the 2017 CHI (Conference on Human Factors in Computing Systems)*, 541-549 Doi: 10.1145/3025453.3025857
- Consejo de Europa (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas (MCERL)*. Estrasburgo: Consejo de Europa, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte/ Instituto Cervantes. Recuperado de <https://goo.gl/PnKtg>
- INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesorado) (2017). *Marco de referencia de la competencia digital docente*. Madrid: (Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte. Reino de España). Recuperado de <https://aprende.intef.es/mccdd>
- Manetta, C., y Blade, R. A. (2015). Glossary of virtual reality terminology. *International Journal of Virtual Reality (IJVR)*, 1(2), 35-39.
- Morales, J. (2011). Dos formas de introducción tecnológica en la didáctica de la lengua. En J. Vallès, D. Álvarez y R. Rickenmann (eds.), *L'activitat docent intervenció, innovació, investigació* (pp. 277-284). Girona: Documenta Universitaria.
- Padilla, N. et al. (2014). Implementation of continuous assessment in educational video games what, how and where to evaluate. *Computers in Education (SIIIE), International Symposium on IEEE*, 163-168.

- Saldarriaga, M. F. P., y García, Ó. E. S. (2015). Comprensiones de un modelo para la educación en ambientes virtuales en las prácticas de enseñanza de docentes. *Revista Q*, 9(18), 1-18.
- Sutherland, I. E. (1965). The ultimate display. Multimedia: From Wagner to virtual reality. *Proceedings of IFIP Congress*, 506-508. Recuperado de <https://goo.gl/Jleurr>