

USO DE VIDEOJUEGOS TIPO AVENTURA GRÁFICA PARA EL APRENDIZAJE DEL ESPAÑOL COMO LENGUA EXTRANJERA¹

Lourdes Aguilar, *Universidad Autónoma de Barcelona (España)*
David Escudero-Mancebo, *Universidad de Valladolid (España)*

El objetivo principal de este escrito es analizar el potencial de los videojuegos educativos tipo aventura gráfica en el campo de la enseñanza de Español como Lengua Extranjera, y en particular, explorar las posibilidades de adaptación de un videojuego existente, desarrollado para la mejora de las habilidades prosódicas de alumnos con necesidades especiales, con una revisión de las competencias que se trabajan en él. Entre los argumentos a favor de emplear videojuegos en el aprendizaje están la versatilidad de los mismos y su grado de atractivo entre determinados perfiles de usuarios, como son el público infantil y juvenil. Lo que permite una aventura gráfica (género de videojuego en el que se basa el videojuego existente) es un amplio margen de maniobra en la modificación de las dinámicas (lo que pasa en cada escenario o se le pide al jugador que resuelva) sin que ello altere, modifique o condicione de forma significativa la arquitectura del juego. Por ello, es posible proponer una adaptación de un videojuego existente con el objetivo de mejorar la prosodia de los aprendices japoneses de español. **Palabras clave:** videojuego educativo, competencia prosódica, competencia comunicativa.

¹ Este estudio ha sido subvencionado por el proyecto *Evaluación automática de la pronunciación del español como lengua extranjera para hablantes japoneses* (Junta de Castilla y León. Clave del proyecto: VA145U14). El trabajo de creación y desarrollo del videojuego existente que se describe aquí es parte de un esfuerzo multidisciplinar financiado por la ayuda de la Fundación BBVA a Equipos de Investigación Científica en Humanidades Digitales, 2015, e implica a investigadores de la Universitat Autònoma de Barcelona, la Universidad de Valladolid y la Universidad Nacional a Distancia. Queremos expresar nuestro agradecimiento a Ferran Adell, Mario Corrales, César González-Ferreras y Pastora Martínez-Castilla.

EL JUEGO COMO RECURSO DIDÁCTICO FACILITADOR DEL APRENDIZAJE

Como es bien sabido, el juego ha sido parte del proceso educativo a lo largo de la historia (Huizinga, 1984) y no resulta casual, ya que las actividades basadas en juegos suman, al aumento de la motivación y la participación, el desarrollo de habilidades sociales, como la aceptación de normas o la tolerancia a la frustración. Lo cierto es que los diseños curriculares en la enseñanza del español como lengua extranjera reconocen la relevancia del uso de la lengua con fines lúdicos (*Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*, MCER, capítulo 4); *Plan Curricular del Instituto Cervantes* (PCIC). Si hablamos de juegos tradicionales, sin duda ayudan a transmitir el patrimonio cultural de una lengua, y, de forma general, las actividades de juego permiten desarrollar competencias genéricas como el trabajo cooperativo, la capacidad de negociar, organizarse o superar dificultades. Por lo que respecta al contenido de aprendizaje, existen juegos relacionados con cualquiera de los componentes lingüísticos, como el léxico, la fonética, la sintaxis o la semántica. Son numerosos los ejemplos: rompecabezas, trabalenguas, oraciones encadenadas, chistes... Baste como ilustración los materiales publicados en *RutaEle* revista digital de innovación educativa para profesores de E/LE y clasificados por niveles y contenidos: *Ruta ELE*; o los Recursos para la clase recopilados en <http://todoele.net>, *Recursos, materiales e información para profesores de español como lengua extranjera y segunda*.

Ahora bien, del mismo modo que un libro digitalizado no es un libro digital (por los aspectos que tienen que ver con la concepción, la experiencia lectora, la convergencia multimedia con otros formatos, o la interconexión con la red, cf. García-Marco, 2008), la clasificación y distribución de materiales en línea, a pesar de sus indudables ventajas, no debe considerarse una nueva estrategia educativa, sino una conversión de formato que se beneficia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). El resultado es la existencia de repositorios de actividades multimedia que aprovechan las posibilidades de Internet para el aprendizaje de lenguas: entre los más conocidos, *Aula virtual del Español* (Centro Virtual Cervantes) y *Actividades y Recursos para la clase de ELE* (Fundación para la Difusión de la Lengua y Cultura española).

Un paso más allá lo encontramos en la tendencia creciente a la gamificación (o ludificación) en el ámbito educativo, con el principal objetivo de motivar al alumnado y mantener su atención estableciendo un contexto que propicie la adquisición de unos hábitos adecuados para el proceso de aprendizaje o de realización de tareas. Gamificar (o ludificar) consiste en usar las estructuras básicas del juego aplicadas a actividades no-lúdicas, es decir, introducir técnicas, estructuras y características de los juegos en procesos y actividades que pueden ser mejoradas, sobre todo en la experiencia del usuario, mediante el planteamiento de diferentes retos, la inclusión de un sistema de puntuación o la llamada a la competencia con las clasificaciones (Zichermann y Cunningham, 2011). En este sentido, las experiencias educativas gamificadas han suscitado gran interés en el ámbito de la enseñanza de la lengua tanto para nativos (*El libro del tiempo*, *Chronicles of History*) como para aprendices de ELE (*Mi mundo*

en palabras, Centro Virtual Cervantes; Foncubierta y Rodríguez, 2014; Alejandre Biel y García Jiménez, 2015; Loiseau, 2017; <https://www.eleinternacional.com/gamificacion/>).

Con el presente escrito nos proponemos ilustrar las ventajas del videojuego educativo como recurso facilitador del aprendizaje (§2) con la exposición del diseño y desarrollo de un videojuego para aumentar la competencia comunicativa (§3) y sus posibilidades de adaptación a la enseñanza del español como lengua extranjera (§4).

UN VIDEOJUEGO EDUCATIVO NO ES UNA ACTIVIDAD GAMIFICADA

Si antes distinguíamos entre actividades multimedia, concebidas como un catálogo de ejercicios que explotan las ventajas de las TIC, y experiencias de gamificación, diseñadas para aprender usando técnicas del juego, ahora cabe señalar que un videojuego educativo no es una actividad gamificada, ni una mera forma de entretenimiento, sino un complemento muy útil para una educación opuesta a los modelos que priman la memoria y la repetición de datos. Algunas de las características intrínsecas de los videojuegos los convierten en especialmente eficaces en un entorno educativo al generar estados anímicos (como la motivación y la atención) que propician el aprendizaje y unas condiciones óptimas para el desarrollo de nuevas capacidades (McFarlane, Sparrowhawk, & Heald, 2002; Gee, 2003; Girard *et al.*, 2013). Pero a la vez han demostrado su utilidad como herramienta para resolver problemas educativos potenciando la formación de mapas mentales, la creación de relaciones sostenibles entre conceptos, el aprendizaje por descubrimiento y la visualización como apoyo continuado a la vehiculación de los contenidos complejos. Muchos de estos logros se consiguen gracias a la inmersión, rasgo fundamental que distingue un videojuego educativo de una actividad con el uso de TIC o de una experiencia educativa gamificada, que consiste en conseguir que el personaje jugador sienta que forma parte de la historia, identificándose con el entorno social que el juego crea e interactuando con los personajes no jugadores. Es así como el jugador adquiere de forma inadvertida los objetivos de aprendizaje que vehicula el videojuego.

Al respecto, cabe señalar que un videojuego, aunque gracias a sus características mejore los procesos de aprendizaje básicos (pensamiento lógico, relaciones entre conceptos...) no es eficaz en un entorno educativo sin una planificación pedagógica previa. Ahora bien, el desarrollo de un objeto digital complejo, como es el caso de un videojuego educativo, es una empresa de gran envergadura. Junto a la programación de la funcionalidad del juego y la implementación de las dinámicas educativas, el desarrollo gráfico y de recursos de animación complica enormemente la construcción de un videojuego inmersivo que genere atracción. La idea de aprovechar la estrategia del videojuego para un proyecto pedagógico determinado topa con la enorme dificultad técnica del medio y la necesidad de generar equipos interdisciplinarios de profesionales para cubrir todos los aspectos de su desarrollo:

- Planteamiento y desarrollo de un guion narrativo.

- Creación del entorno gráfico y musical, y grabación de voces.
- Programación del videojuego, que además del desarrollo técnico, debe resolver problemas como la gestión de los personajes en diferentes escenarios o la creación de un sistema de niveles progresivo y adaptable en el tiempo de juego en función de las dificultades que el jugador demuestre en la resolución de las actividades.
- Previsión de difusión del producto final (explotación comercial, si procede; distribución bajo licencia de uso académico; libre...)
- Previsión del coste de mantenimiento del producto (renovación de las licencias informáticas; tarifas de páginas web...).

Todos estos factores explican que los videojuegos educativos existentes en el campo de la enseñanza del español se hallen sujetos a explotación comercial (*HIHOLA*, *Spanish language route*, *Lost in la Mancha*, *Guadalinfo*) y que muchos de los proyectos iniciados en ámbitos académicos queden inconclusos. En este sentido, es ilustrativo el caso de *Ludoversity. A Spanish magic adventure*, proyecto interesante planteado para su distribución gratuita que fracasó por falta de financiación.

Dada esta situación, y partiendo de la idea de que el videojuego no debe considerarse una mera tecnología, sino una estrategia de enseñanza-aprendizaje con gran capacidad de adaptación —los videojuegos pueden ser desde un recurso eficiente para el entrenamiento del carácter del soldado (*America's Army* es un buen ejemplo) hasta un instrumento de enorme relevancia para el desarrollo de la mente y las capacidades cognitivas (como en el caso de *Minecraft*) (Aguilera y Méndiz, 2005; Adams, 2014; Boyle et al., 2011) —, nos proponemos analizar el potencial de un videojuego desarrollado en el ámbito de la educación especial para su adaptación al campo de ELE.

DESARROLLO DE UN VIDEOJUEGO MULTIPLATAFORMA

En el marco del proyecto *PRADIA: la aventura gráfica de la pragmática y la prosodia*, un equipo de investigadores de los ámbitos de la lingüística y de la informática, en colaboración con profesionales de centros educativos, han propuesto una práctica educativa en el ámbito de la inclusión: el uso de un videojuego que permita mejorar las habilidades comunicativas de los jóvenes afectados por el Síndrome de Down (www.pradia.net). El potencial educativo del videojuego, basado en el género de la aventura gráfica, se halla en que la superación de los retos depende del dominio de las destrezas prosódicas y las habilidades comunicativas. Las misiones que el personaje jugador debe completar o los obstáculos que debe salvar tienen que ver con situaciones de la vida diaria (de modo que se practica la competencia comunicativa) y solo se pueden vencer con el uso adecuado de los rasgos prosódicos en cada uno de los escenarios (competencia prosódica). La combinación de diferentes escenarios y narrativas —desde el núcleo fantástico de la historia de búsqueda de un talismán a la vivencia de experiencias rutinarias, como la compra de productos en una tienda o el uso del transporte público—, permite la práctica de las destrezas prosódicas, con el fin de aumentar el éxito en la comunicación, sin que el estudiante se someta a la ejecución de ejercicios repetitivos desconectados del uso real de la lengua.

El principal objetivo de aprendizaje del VE es aumentar la competencia prosódica, entendida como la capacidad para hacer un uso de la voz expresiva, coherente y adecuada al contexto (Grau y Vilà, 2005). A tenor de los postulados de recientes teorías sobre la prosodia de las lenguas, la entonación ha de enfocarse como una parte integral de la gramática, ya que, entre otras propiedades, codifica significados relacionados con los aspectos modales de las proposiciones (Prieto, 2015). Así pues, la prosodia debe considerarse un componente de la competencia lingüística, en relación con las demás competencias que especifica el MCER, esto es, con la competencia pragmática, discursiva y sociocultural. Forma parte, por tanto, de la competencia comunicativa, definida como la capacidad de una persona para comportarse de manera eficaz y adecuada en una determinada comunidad de habla; ello implica respetar tanto las reglas lingüísticas (gramática, léxico, fonética, semántica) como las reglas de uso de la lengua, relacionadas con el contexto socio-histórico y cultural en el que tiene lugar la comunicación <http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/competenciacomunicativa.htm>.

En este marco conceptual (esto es, la prosodia forma parte de la gramática e incide de forma muy significativa en la competencia comunicativa), el videojuego educativo *Pradía: misterio en la ciudad* integra la práctica de los rasgos suprasegmentales en el desarrollo del juego, dándole una gran importancia al contexto, de modo que el jugador pueda trasladar los contenidos a su vida real y mejore sus habilidades comunicativas. Dada la importancia de la percepción en cualquier proceso de aprendizaje de lenguas, el videojuego incluye tareas de percepción (discriminación auditiva de estructuras prosódicas) y de producción (expresión oral de estructuras prosódicas) en torno a las categorías definidas en el marco de la fonología entonativa (Ladd, 2008): acento (con distintos grados de prominencia o fuerza acentual), entonación (con especial referencia a la modalidad oracional) y organización prosódica (agrupación rítmica de los enunciados) (cf. Aguilar *et al.*, 2009-2014). La entonación asociada a un significado lingüístico dado caracteriza la forma de comunicación con el interlocutor: modalidad enunciativa, interrogativa, exclamativa e imperativa. La organización prosódica (agrupación rítmica de los enunciados) alude a la capacidad del hablante, como oyente y hablante, de dividir en partes distintivas y significativas una corriente continua de sonido en una cadena estructurada de elementos fonológicos. Por su parte, la prominencia (o acentuación) hace referencia a la propiedad de las palabras o partes de las palabras que destacan en el enunciado por su fuerza acentual.

Las actividades de percepción de la prosodia ejercitan la discriminación basada únicamente en diferencias prosódicas, de acuerdo con el concepto de “par mínimo”. La técnica consiste en presentar dos enunciados que solo se diferencien en un rasgo prosódico y pedir al jugador que discrimine perceptivamente entre los dos enunciados. Sirva a modo de ejemplo la siguiente actividad. Uno de los escenarios de la aventura es una estación de autobuses en la que el jugador debe escoger el autobús correcto e interactuar con la conductora para conseguir información que le permita seguir avanzando en el juego. La conductora del autobús saluda al jugador (*¡Buenos días!*) y la voz en *off* ofrece las opciones (a) ¡Buenos días! Este es el autobús 52, y (b) ¡Buenos días! ¿Este

es el autobús 52? Como respuesta, una vez seleccionada la opción correcta, la conductora le da indicaciones para seguir su ruta: *No. Este no es el autobús 52. Tienes que subir al autobús de al lado.*

Por su parte, en las actividades de producción de la prosodia el jugador practica con su propia voz mediante la lectura, imitación, producción guiada o espontánea de enunciados vinculados con el contexto y la narrativa del juego. La variedad de modos de producción enriquece las propuestas didácticas. La lectura de los enunciados permite practicar la expresión oral con enunciados de longitud y dificultad gramatical variable. Por ejemplo, una de las pruebas consiste en conseguir un objeto que está en manos del alcalde de la ciudad. Para ello, el jugador debe, primero, encontrar el domicilio del alcalde y luego, interactuar con él y su familia. El alcalde le ofrece compartir mesa y el jugador ha de leer de forma cortés: *No es necesario, señor alcalde, pero se lo agradezco.*

En las tareas de imitación y producción guiada, es fundamental el personaje de la mascota que aparece en el videojuego, por su papel de acompañante y guía del héroe de la aventura gráfica: interviene cuando es necesario para ayudar al jugador; reconoce las reacciones de los personajes no jugadores y ayuda al personaje jugador a interpretarlas de modo apropiado; sabe comportarse en diferentes ámbitos sociales y da pistas de comportamiento al jugador. En algunas de las tareas de voz, la mascota dirige la respuesta del jugador, primero dándole instrucciones sobre cómo resolverla y luego, proporcionándole un modelo de referencia. Por ejemplo, para llegar a la casa del alcalde, situada en la montaña, el jugador necesita desplazarse con un ferrocarril funicular. En este escenario, la mascota enuncia lo siguiente: *Para poder subir al teleférico necesitamos comprar el billete y es importante que lo pidamos de forma educada.* Si la expresión oral del jugador no ha sido comunicativamente adecuada, el sistema le ofrece una segunda oportunidad, esta vez con un modelo de referencia: *Puedes decirlo de muchas maneras: por ejemplo, ¿Me da un billete, por favor?*

Algo diferente sucede con las tareas de habla espontánea, en que solo se le pide al jugador que exprese lo que siente, por ejemplo, al completar su misión y ser recibido como héroe en la ciudad.

A modo de compendio, la tabla I describe para cada tipo de actividad de producción de la prosodia el procedimiento en el entorno del videojuego y la tarea que desempeña el jugador, junto con un breve análisis de las ventajas e inconvenientes que ofrece cada modo de producción.

	Lectura	Imitación	Producción guiada	Habla espontánea
Mecánica de la actividad	En pantalla aparece el texto y el icono del micrófono para grabar la producción del jugador.	En pantalla aparece el icono de audio y el icono del micrófono para grabar la producción del jugador. Con el icono de audio, el jugador puede oír la frase las veces que necesite.	En pantalla solo aparece el icono del micrófono para grabar la producción del jugador. Las instrucciones de la mascota o el discurrir del propio juego guían la respuesta.	No hay instrucciones precisas.
Tarea del jugador	El jugador lee el texto en la pantalla.	El jugador imita el audio de la frase.	El jugador produce una frase de acuerdo con las instrucciones recibidas. No dispone de modelo para imitar ni de texto para leer.	El jugador produce una o varias frases de manera abierta.
Limitaciones	No es posible discernir si las dificultades prosódicas son debidas al conocimiento lingüístico del jugador o a limitaciones en el proceso de lectura en voz alta.	No es posible determinar el tipo de carencias prosódicas propias del jugador, sino su proximidad al modelo que está imitando.	El contenido léxico y la estructura gramatical van a diferir entre jugadores. No permite la comparación con un modelo de referencia.	No hay objetivo de aprendizaje específico.
Ventajas	El contenido léxico y la estructura gramatical de la oración coinciden en todos los jugadores. Permite la comparación con un modelo de referencia.	El contenido léxico y la estructura gramatical de la oración coinciden en todos los jugadores. Permite la comparación con un modelo de referencia.	Permite observar el tipo de carencias prosódicas propias del jugador.	Sirve para recopilar muestras de habla espontánea, de forma que se pueden analizar otros objetivos de aprendizaje adicionales.

Tabla 1. Modos de producción (lectura, imitación, producción guiada, habla espontánea) en las actividades del videojuego.

VENTAJAS DEL VIDEOJUEGO EDUCATIVO EN ELE

Lo que permite una aventura gráfica es un amplio margen de maniobra en la modificación de las dinámicas (lo que pasa en cada escenario o se le pide al jugador que resuelva) sin que ello altere, modifique o condicione de forma significativa la arquitectura del juego. Esto explica que en este trabajo estemos explorando la adaptación del videojuego existente *Pradia: misterio en la ciudad* (www.pradia.net) para ayudar a aprendices de ELE a mejorar su prosodia.

Podemos convenir que la competencia prosódica es fundamental para alcanzar una comunicación con éxito, y en cambio se presta una escasa atención a los aspectos prosódicos tanto en materiales didácticos como en procesos de enseñanza-aprendizaje (Cortés, 2002). Sin pretender agotar el tema, las ventajas de la estrategia del videojuego, como vía de mejora de la prosodia de los aprendices en ELE, son numerosas:

- El videojuego educativo es un recurso didáctico facilitador del aprendizaje que permite planificar el papel del profesor en distintas etapas del proceso de aprendizaje: observador, orientador, guía, evaluador.

- Las aventuras gráficas incorporan la práctica social y el contexto comunicativo a través de un hilo narrativo, de modo que la enseñanza comunicativa de la lengua queda garantizada.

- Como el diseño de tareas es flexible, se pueden combinar las destrezas productivas (expresión oral y expresión escrita) y receptivas (comprensión auditiva y comprensión lectora), a semejanza de lo que ocurre en la vida real (integración de destrezas), y proponer actividades comunicativas que respondan a los criterios establecidos por el MCER.

- El concepto del videojuego educativo como ecosistema (esto es, como una comunidad de personajes cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores del ambiente) permite diseñar un entorno educativo que planifique actividades previas al uso de la herramienta digital y tareas suplementarias posteriores, externas al videojuego (juegos de rol, teatro...).

Partiendo de la idea de que una misma plataforma de videojuego educativo admite variaciones en las tareas siempre que no rompan la inmersión, exploraremos en los siguientes párrafos la adaptación del videojuego educativo *Pradia: Misterio en la ciudad* al colectivo de estudiantes japoneses que aprenden español. Los estudios sobre el japonés en el marco de la fonología entonativa permiten afirmar que la prosodia japonesa se basa en la mora, el acento y la entonación (el japonés no es una lengua tonal). A grandes rasgos, cada palabra tiene su propio patrón de entonación cuando se pronuncia de manera aislada, lo que define los tipos de acento; sin embargo, el patrón léxico cambia en función del contexto (*sandhi accent*). (Beckman, 1982; Beckman and Pierrehumbert, 1986; Venditti, 2005). Las diferencias en las estructuras prosódicas del japonés y del español, sumado a que muchos de los estudiantes japoneses aprenden español como tercera lengua, después del inglés, originan graves dificultades que pueden impedir la comunicación.

Para diseñar actividades de producción y percepción que cubran las principales carencias prosódicas, un buen punto de partida lo constituyen los estudios contrastivos entre la prosodia del japonés y del español (Martínez, 2004;

Carranza, 2012; Sierra, 2016; Escudero-Mancebo et al., 2017), si bien el análisis de un corpus como el recopilado en el proyecto *Evaluación automática de la pronunciación del español como lengua extranjera para hablantes japoneses* (Junta de Castilla y León) es una pieza clave para definir los retos de voz y su gradación de dificultad en la adaptación de la aventura gráfica.

Una primera aproximación nos señala los siguientes puntos clave en la prosodia de los japoneses que aprenden español:

1. **Ámbito de la percepción**
 - Dificultad de discriminación de sílabas tónicas / átonas.
 - Dificultad de discriminación de enunciados enunciativos e interrogativos.
2. **Ámbito de la producción**
 - Inserción de pausas entre cada una de las palabras del enunciado, sin atender a la organización en grupos prosódicos.
 - Acentuación de todas las sílabas, sean léxicamente acentuadas o no.
 - Acentuación de palabras de carácter funcional (conjunciones, preposiciones, etc.).
 - Entonación sin variaciones melódicas a lo largo del enunciado.
 - Ausencia de tono ascendente final en enunciados interrogativos.

Las dinámicas incluidas en el videojuego existente, dado que se basan en el modelo de fonología entonativa que da cuenta de las categorías de acento, organización prosódica y entonación, dan cabida a la mayoría de los errores detectados en los aprendices japoneses de español. En ocasiones, bastará con sustituir algunas de las actividades por otras nuevas, lo que disminuye el coste de la adaptación; en aquellos casos en que se requiera la inserción de nuevas actividades, será preciso revisar el guion narrativo, con el fin de no perder la coherencia del argumento de la aventura ni la sensación de inmersión del jugador.

La conciencia de la relevancia de la prosodia en la competencia comunicativa es uno de los aspectos que se debe integrar en la labor de los profesores de enseñanza de español como lengua extranjera, dado que muchas de las dificultades relacionadas con los aspectos suprasegmentales originan fracasos comunicativos. En este sentido, el PCIC dedica un epígrafe a la pronunciación y la prosodia (capítulo 3: subsistema de lo fonético y fonológico) y, aunque la descripción se centra en el estudio de la base articulatoria general del español, defiende la primacía del plano suprasegmental sobre el segmental para la interacción comunicativa.

Este escrito ha defendido que la estrategia del videojuego permite el entrenamiento de las habilidades prosódicas y comunicativas en el campo de la enseñanza de español como lengua extranjera (ELE) sin atender a lecciones teóricas ni someterse a la repetición de estructuras, y pretende servir de base para trabajos más profundos en el tema.

BIBLIOGRAFÍA

- Adams, Ernest. *Fundamentals of game design*. Berkeley: Pearson Education, 2014.
- Aguilar, Lourdes, Carme de-la-Mota y Pilar Prieto (coords.) (2009-2014). Guía multimedia de la prosodia del español. Sitio web: <http://prado.uab.cat/guia/es/>.
- Aguilera, M. D., y Méndiz, A. “Un balance de la investigación sobre videojuegos: análisis de efectos y valoración de su capacidad educativa”, *Revista Texto Abierto* 6 (2005): 9-52.
- Alejandre Biel, Leyre y Antonia María García Jiménez. “Gamificar: el uso de los elementos del juego en la enseñanza del español”, *Actas del L Congreso de la Asociación Europea de Profesores de Español (AEPE)*. (2015) Fecha de consulta: 25/10/2017 <https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/pdf/congreso_50/congreso_50_09.pdf>
- Beckman, Mary E. “Segment Duration and the ‘Mora’ in Japanese”, *Phonetica* 39 (1982): 113–135.
- Beckman, Mary E., y Janet B. Pierrehumbert. “Intonational Structure in Japanese and English”, *Phonology Yearbook* 3 (1986): 255–309.
- Boyle, E., T. M. Connolly y T. Hailey. “The role of psychology in understanding the impact of computer games”, *Entertainment Computing* 2/2 (2011): 69–74.
- Carranza, Mario. “Errores y dificultades específicas en la adquisición de la pronunciación del español LE por hablantes de japonés y propuestas de corrección” *Nuevos enfoques en la enseñanza del español en Japón—Concha Moreno y GIDE—*. Tokyo: Asahi (2012).
- Centro Virtual Cervantes. *Diccionario de términos clave de ELE*. 1997-2017 <https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/default.htm>
- Cortés, Maximiano. “Didáctica de la entonación: una asignatura pendiente”, *Didáctica* 14 (2002): 65-75.
- Escudero-Mancebo, David, *et al.* “Automatic assessment of non-native prosody by measuring distances on prosodic label sequences.”, *Proc. Interspeech 2017* (2017): 1442-1446.
- Foncubierta, José Manuel y Chema Rodríguez. “Didáctica de la gamificación en la clase de español” (2014) Fecha de consulta: 27/10/2017 <<http://>

- www.edinumen.es/spanish_challenge/gamificacion_didactica.pdf >
- García-Marco, Francisco-Javier “El libro electrónico y digital en la ecología informacional: avances y retos”, *El profesional de la información* 17 (2008): 373-389.
- Gee, J. P. “What video games have to teach us about learning and literacy”, *Computers in Entertainment* 1 (2003): 20.
- Girard, C., J. Ecalle y A. Magnan. “Serious games as new educational tools: how effective are they? A meta-analysis of recent studies”, *Journal of Computer Assisted Learning* 29/3 (2013): 207219.
- Grau i Tarruell, M, M. Vilà. “La competencia prosódica y la comunicación no verbal”. *El discurso oral formal. Contenidos de aprendizaje y secuencias didácticas*. Ed. M. Vilà, Barcelona: Graó, 2005. 89-100.
- Huizinga, Johan. *Homo ludens*. Madrid: Alianza, 1984.
- Ladd, D. Robert. *Intonational phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.
- Loiseau, Mathieu “Enjeux de la conception et de l’intégration dans la classe de jeux pour l’apprentissage des langues”, *Alsic*. Fecha de consulta: 27/10/2017 <<http://alsic.revues.org/3037>>
- Martínez, Inmaculada. *Nuevas perspectivas en la enseñanza aprendizaje de ELE para japoneses: La concienciación formal*. Universidad Complutense de Madrid, 2004.
- McFarlane, A., Sparrowhawk, A. y Y. Heald. Report on the educational use of games. Cambridge, UK: TEEM (Teachers evaluating educational multimedia), 2002.
- Prieto, Pilar. “Intonational meaning”, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science* 6: 371–381.
- Sierra, Elkin. “Contraste entre el acento japonés y el acento del español”, *Cuadernos de Lingüística Hispánica* 27 (2016): 33-56.
- Venditti, Jennifer J. “The J_ToBI model of Japanese intonation”. *Prosodic typology: The phonology of intonation and phrasing*, ed. Sun-Ah Jun. Cambridge: Oxford University Press, 2005: 172-200.
- Zichermann, Gabe, and Christopher Cunningham. *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. O’Reilly Media, Inc., 2011.