

La aplicación de la ludificación y las TIC a la enseñanza de español en un contexto universitario japonés¹

Cuadernos Canela Vol. XXV, pp. 65-83

Publicado el 10 de mayo de 2014

© La autora 2014

ISSN 1344-9109

canela.org.es

Paz Prieto Martín

Universidad de Estudios Extranjeros de Kobe, Japón

Resumen

En este estudio se presenta y analiza una experiencia de aplicación de TIC y ludificación en un contexto universitario japonés de enseñanza del español. El diseño de juegos y el diseño de cursos de español comparten el objetivo de ofrecer a los usuarios una experiencia atractiva y motivadora, que promueva el esfuerzo a través de la transmisión de sensaciones positivas, consiguiendo así que los usuarios realicen el camino desde los primeros pasos hasta convertirse en expertos. La experiencia incluyó la creación de una plataforma de Internet que permitió tanto aplicar el enfoque didáctico ludificado como estudiar sus efectos sobre la motivación y el aprendizaje de los alumnos.

Palabras clave

Ludificación, gamificación, ELE, TIC, motivación, autonomía

0. Introducción

El presente artículo muestra un proceso de investigación en la acción realizado para estudiar los efectos de la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la ludificación en el ámbito educativo universitario de la enseñanza de español.

El sistema educativo se encuentra en una búsqueda constante de mejoras que faciliten y hagan más efectivo el proceso de aprendizaje de los alumnos. La presente propuesta parte de la idea de que los buenos juegos, debido a la presión selectiva a la que se encuentran sometidos, han ido acumulando a lo largo del tiempo los elementos que resultaban más exitosos y relevantes para conseguir que sus usuarios aprendieran y disfrutaran haciéndolo. Dichas características se han ido convirtiendo en lo que algunos autores han denominado «ludemas» (Parlett, 2007), las unidades fundamentales de los juegos fijadas a través del tiempo y reconocibles independientemente del juego en el que se encuentren. Estos elementos permiten a los jugadores vivir una experiencia interesante y atractiva, y convierten a los buenos juegos de hoy en día en auténticas máquinas para aprender, extraordinariamente adaptadas al ser humano (Gee, 2003).

Este proyecto de investigación pretende estudiar, por tanto, qué podemos aprender del diseño de juegos y de su capacidad facilitadora del aprendizaje para trasladarlo al ámbito

educativo y enriquecer así las experiencias de aprendizaje de nuestros alumnos. Este es el concepto de ludificación (del inglés *game*, «juego», *gamification*).

Las definiciones más aceptadas de ludificación que encontramos fueron «el uso de elementos del diseño de juegos a contextos no lúdicos» (Deterding, Dixon, Khaled y Nacke, 2011, p. 9) o «la aplicación de los principios del diseño de juegos a cualquier sistema para crear en el usuario emociones positivas» (Kim, 2011). La ludificación aplicada a la educación que utilizamos fue «la aplicación sistemática de elementos del diseño de juegos a un programa de enseñanza con el objetivo de mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos».

Es de crucial importancia para nuestro marco teórico distinguir la ludificación del uso de juegos en el aula, pues se trata de distintas aplicaciones de «lo lúdico». Por un lado, encontramos el uso de juegos o de juegos serios, que ha sido muy practicado y estudiado en el ámbito educativo (Labrador Piquer y Morote Magán, 2008; Lorente Fernández y Pizarro Carmona, 2012), y por otro, la ludificación, entendida como el uso sistemático de «elementos del diseño de juegos» (no de juegos en sí mismos) como estrategia integral curricular para la organización de una asignatura o de un programa completo.

Este proyecto estudia la aplicación de la ludificación precisamente por considerar que ha sido menos explorada hasta el momento en su aplicación a la educación y a la enseñanza de lenguas extranjeras.

Aunque la ludificación está en boga y se está aplicando en ámbitos muy diversos (*marketing*, recursos humanos, servicios y productos en línea, sector de la salud, de la energía, educativo, etc.), hay aún mucha confusión en torno al propio concepto, a su potencial y a su aplicación. En lo que respecta al campo de la educación, también hay muchas expectativas, pero son todavía escasos los estudios publicados. Nos parece, sin embargo, que en el ámbito de la enseñanza de lenguas extranjeras, la ludificación podría enriquecer el modelo semipresencial (*blended learning*), que ya viene aplicándose en diversos contextos educativos con buenos resultados (Alemany Martínez, 2007; García Salinas y Ferreira Cabrera, 2010; Livingstone y Ferreira, 2009; Pellerin y Montes, 2012) y cuyo empleo es especialmente relevante para facilitar el desarrollo de la autonomía del estudiante y el fomento de su responsabilidad (Juan Lázaro, 2008). La ludificación podría, de este modo, reforzar y ampliar los efectos positivos del uso de las TIC dentro y fuera del aula.

1. Contexto

1.1. Contexto educativo

El estudio se encuadra en la docencia del departamento de Estudios Hispánicos de la Universidad de Estudios Extranjeros de Kobe. El programa académico de cuatro años de duración tiene como objetivo el aprendizaje del idioma y de las culturas hispanohablantes. La organización académica se basa en la compleción de 124 créditos de la especialidad de español repartidos en cuatro cursos. Las asignaturas obligatorias anuales constan de una clase semanal de 90 minutos (30 clases al año) equivalente a cuatro créditos y las asignaturas cuatrimestrales (de 15 clases) tienen un valor de dos créditos. A partir de

segundo los alumnos eligen una especialidad de las siguientes: lengua-literatura, comercio-economía, cultura general.

La mayoría de los estudiantes universitarios japoneses acceden a la carrera de Estudio de Lenguas Extranjeras sin haber estudiado español previamente (Rubio Martín, 2011, p. 3), como se confirma en el cuestionario de principio de curso en el que de 106 alumnos el 88% no había estudiado español antes de la carrera.

Para tratar de entender los intereses y motivaciones de los estudiantes, hemos de tener en cuenta las características del sistema educativo japonés. La descripción de Rubio del perfil del estudiante universitario japonés se corresponde con nuestras observaciones (Rubio Martín, 2011, pp. 3-5). Antes de llegar a la universidad, los alumnos han tenido que realizar un esfuerzo muy importante durante la enseñanza secundaria para lograr sacar las mejores calificaciones y así acceder a la mejor universidad posible. Esto es lo que más cuenta para encontrar trabajo después de la carrera, la universidad en la que se gradúan. Por ello, después de este periodo de presión y alta dedicación al estudio, los cuatro años que dura la carrera suponen más un momento de disfrute que de esfuerzo, una especie de descanso, un paréntesis entre la presión por sacar muy buenas notas y poder entrar en la mejor universidad posible y la búsqueda de empleo en una empresa que los formará para incorporarse así al mundo laboral. En otras palabras, para muchos alumnos el aprendizaje en las distintas asignaturas no es su prioridad. Gran parte de ellos comienza su búsqueda de empleo a partir del tercer curso de carrera y, en cuarto curso sobre todo, las faltas de asistencia por este motivo son muy numerosas.

En cuanto al programa académico, se encuentra estructurado de tal forma que separa la enseñanza de la gramática (con clases impartidas en japonés) de las clases de comunicación oral (impartidas por nativos). Cada promoción consta de 40 alumnos repartidos en dos grupos de veinte para las clases de comunicación oral. No existía coordinación entre los distintos profesores que impartían las asignaturas de gramática, lectura, redacción y los de comunicación oral.

1.2. Contexto investigador

Toda investigación en la acción se basa en la observación de la propia labor docente y de lo que sucede en el contexto de enseñanza-aprendizaje, razón por la que la docente cumple también el papel de investigadora.

El primer cuatrimestre del curso 2012-2013 constituyó el periodo de observación para identificar los objetivos del plan de acción. Durante el segundo cuatrimestre se llevó a cabo la implementación y el análisis del uso de la plataforma experimental EscuchoyAprendo (EyA) para explorar la efectividad del uso de la ludificación.

2. Investigación en Acción

2.1. Preguntas de investigación

El proyecto tiene como finalidad el realizar un análisis exploratorio de una aplicación de la ludificación en el aula como plan de acción aplicado tras el periodo de observación de

la práctica docente y de lo que sucedía en el contexto de enseñanza-aprendizaje. Tratamos de saber si la aplicación de la ludificación puede tener efectos positivos en los distintos aspectos problemáticos detectados durante la fase de observación.

2.2. Metodología

Se incluyeron en el estudio las clases de segundo, tercero y cuarto cursos porque permitía así tener un espacio muestral de alumnos más amplio (dos grupos de segundo, dos de tercero y uno de cuarto, de unos 20 alumnos cada uno; lo que resultó en un total de 92 alumnos). La edad de los estudiantes oscilaba entre 19 y 22 años (el 95% de los alumnos).

En el análisis se decidió considerar la muestra de alumnos como una sola población heterogénea debido al reducido tamaño de los grupos. Se realizó el estudio con el máximo de sujetos posibles para explorar las reacciones de los alumnos al nuevo sistema ludificado y los datos fueron analizados independientemente del curso o del nivel.

El primer cuatrimestre (abril-julio de 2012) constituyó el periodo de observación para identificar los objetivos del plan de investigación-acción, y durante el segundo cuatrimestre (septiembre-febrero de 2012) se llevó a cabo la implementación de la plataforma experimental para explorar la efectividad del uso de la ludificación.

2.2.1. Fase de observación y diagnóstico

Durante el periodo de observación se incluyó el uso de una web de *Google Sites* para así comenzar a integrar las TIC en el proceso de aprendizaje. Los datos se obtuvieron a través de una primera encuesta de análisis de necesidades (<http://bit.ly/1gfkWx>) y las observaciones del docente en el aula. A continuación se muestra una síntesis de lo observado:

1. Competencia digital

- La competencia digital del alumnado es bastante limitada. Mostraban un profundo desconocimiento del uso de los ordenadores y de los dispositivos móviles para agilizar las búsquedas de información y la creación de documentos. Esto repercutía en una baja autoestima en relación con el uso de la tecnología y una falta de iniciativa al usar estas herramientas.
- A pesar de ser clases de comunicación oral, estaban habituados a hacer las tareas de clase con papel y portaminas, siendo esta su forma preferida para realizarlas.
- Los alumnos hacían un uso muy limitado de Internet para practicar español.

2. Oportunidades limitadas para practicar la comunicación oral fuera del centro docente

- Internet ofrece diversas oportunidades de exposición al español, pero debido al desconocimiento de herramientas digitales apropiadas, a la falta de hábito de su uso y a la desmotivación, los alumnos no las aprovechaban.

3. Absentismo e impuntualidad

- La media de asistencia del primer cuatrimestre fue del 79% (12 de las 15 clases de las que consta un cuatrimestre).
- Muchos alumnos llegaban tarde a las clases de forma sistemática.

4. Falta de hábito de reflexión sobre el proceso de aprendizaje

- Pocos alumnos realizaron los repasos semanales que se les pedían o entendían que un repaso consistía en escribir una lista de vocabulario.

5. *Miedo al error, así como a destacar sobre el grupo*

- Mostraban reticencias a comunicarse en el aula por miedo a equivocarse delante de los demás compañeros o por miedo a destacar y no dejar a los demás compañeros responder.
- Están habituados a un sistema que penaliza los errores y, por tanto, preferían no expresarse para evitarlos. Los errores no eran entendidos como algo positivo y como parte integral y necesaria del proceso de aprendizaje.

6. *Aprendizaje centrado en los resultados, no en el proceso*

- El sistema al que están habituados considera el examen y los créditos, es decir, el resultado final, como lo más importante. No se presta mucha atención a la realización del propio proceso de aprendizaje.

2.2.2. *Fase de diseño de la plataforma EyA*

Durante la etapa de reflexión se analizaron las posibilidades de integrar la ludificación con las TIC para mejorar las realidades observadas.

Destacamos a continuación el sustento teórico de distintos campos del conocimiento (psicología, antropología, diseño de juegos y tecnología) al campo de la ludificación:

1. *El modelo de comportamiento de Fogg*

El modelo de Fogg (2008) propone los tres elementos necesarios para que se produzca un cambio de comportamiento: la motivación, la capacidad para realizar el comportamiento y algún detonante.

Este modelo permite al profesor-diseñador identificar qué es lo que frena a los estudiantes cuando queremos obtener de ellos un comportamiento concreto. En este sentido, la ludificación ha de integrar elementos que aumenten la motivación, proponer acciones que los usuarios puedan efectivamente realizar e incluir detonantes que desencadenen dichas acciones. Si los alumnos reciben la motivación, los detonantes, disponen de recursos necesarios y tienen la oportunidad de usar el sistema como parte de su rutina diaria, entonces empezarán a utilizarlo. Pero para que este comportamiento continúe es muy importante que se les proporcione una experiencia positiva, que reciban más motivación y nuevos detonantes y que sigan expuestos a retos realizables. La percepción del usuario es muy importante, ya que si el usuario percibe algo como realizable, se sentirá más inclinado a hacerlo.

2. *El estado de flujo y el canal de flujo*

Como señala Csikszentmihalyi (1991, p. 1), el mayor impedimento para aprender no es cognitivo, sino que lo constituye la falta de ganas de aprender. Según este autor, los profesores o educadores invierten muy poco tiempo y esfuerzo en estimular el gusto por el aprendizaje, ya que el centro de atención está en la transmisión de los contenidos. Como resultado, muy pocos alumnos reconocen que aprender pueda ser placentero. Los juegos, sin embargo, al transmitir a sus usuarios emociones positivas sobre sus propios aprendizajes, se convierten en auténticas máquinas de aprender. Los elementos ludificadores buscan aportar estos efectos en nuestro sistema ludificado.

Ese disfrute en la realización de una tarea es lo que Csikszentmihalyi denomina

«flujo» (2004). Cualquier sistema de ludificación ha de intentar mantener al alumno el mayor tiempo posible en este estado placentero de concentración. Para lograrlo se ha propuesto la teoría del canal de flujo (Csikszentmihalyi, 2008, pp. 74-75; Schell, 2008, pp. 118-122), que sería una senda intermedia que a lo largo del tiempo mantiene equilibrados los requerimientos de una tarea y las habilidades de la persona que la realiza, de forma que no resulte ni demasiado fácil ni demasiado complicada. Es decir, que discurriría por un 'canal' entre el aburrimiento y la frustración. Uno de los objetivos del uso de los elementos ludificadores sería el mantener a los alumnos en dicho canal de flujo, gracias a un fino equilibrio entre los retos planteados y las habilidades ya desarrolladas por el estudiante, de forma que según vaya desarrollando habilidades reciba mayores retos, adaptados a las mismas.

3. Las etapas en la interacción con un sistema ludificado

Los sistemas ludificados han de atender a la diversidad de sus usuarios. Una de las formas de analizar esta diversidad es identificar sus necesidades según en qué etapa de familiarización y uso de la plataforma se encuentran. Kim propone tres etapas: la de embarque, correspondiente a los usuarios novatos, la de creación de hábitos, donde se encuentran los que ya usan con regularidad el sistema, y la etapa de maestría, que es la de los entusiastas o expertos (2011). En cada una de estas tres etapas las necesidades de los usuarios son diferentes y el sistema ha de ser diseñado para poder adaptarse a esta evolución de la interacción de los estudiantes con el mismo.

Según las sugerencias de Kim, una de las prioridades de los sistemas de ludificación ha de ser el atender las necesidades de los nuevos usuarios, aportándoles una buena experiencia inicial y garantizando su paso a la siguiente fase de «creación del hábito» de uso de la plataforma. En esta segunda fase, los usuarios necesitarán retos nuevos para mantener sus emociones positivas. En la tercera etapa, los llamados entusiastas necesitarán exclusividad y reconocimiento. Nuestra plataforma piloto no incorporaba un diseño cuidadoso en este aspecto (porque en el momento del diseño desconocíamos esta información), pero en los resultados se observa con claridad que aquellos alumnos que no recibieron los estímulos apropiados en la etapa de familiarización con la plataforma no progresaron hacia la siguiente etapa de hábito, quedando así reducida su progresión de aprendizaje durante todo el curso.

4. La resolución de problemas

Varios autores han planteado la cuestión sobre qué es lo que hacen los juegos para conseguir que los usuarios quieran resolver los problemas que se les plantean (Chatfield, 2010; González y Blanco, 2008). Numerosos estudios de la didáctica de lenguas extranjeras (Labrador Piquer y Morote Magán, 2008; Lorente Fernández y Pizarro Carmona, 2012) intentan también responder esta pregunta. Gonzalez y Blanco (2008, pp. 74-75) relacionan el análisis de Paul Glee sobre los videojuegos (2003) con algunos de los principios de aprendizaje más importantes postulados por la ciencia cognitiva actual:

- a) Los usuarios reciben información bajo demanda y en el momento requerido.
 - La materialización de estos elementos en nuestra plataforma EyA se realizó a través de las barras de progreso, mensajes con refuerzos positivos para los alumnos, gráfico de posición del alumno dentro de la clase.
- b) Se proponen retos o tareas que son realizables para los usuarios aunque revisten cierta dificultad.

- EyA presenta tareas que proponen retos para que los alumnos tengan que entender, imaginar, explicar, buscar o recordar algo.
- c) Los usuarios crean contenidos en su interacción con el sistema y sus acciones influyen o colaboran en la construcción del universo de juego. Esto concede protagonismo al usuario.
 - EyA incluye la posibilidad de que los alumnos puedan proponer tareas (de este modo, se ofrece la oportunidad de sugerir cualquier tema de su interés para integrarlo como tareas optativas u obligatorias).
- d) No hay un libro de instrucciones, sino unas primeras fases del juego diseñadas específicamente para guiar al usuario para que entienda el sistema y adquiera los conocimientos básicos que le permitan construir generalizaciones y enfrentarse a problemas más complejos.
 - En EyA intentamos crear un diseño muy sencillo, que fuera intuitivo, para no tener que añadir muchas instrucciones sobre el funcionamiento de la plataforma. Así, además, plantea un proceso de descubrimiento atractivo para el usuario.
- e) Organización de la progresión del usuario en ciclos de maestría. Se trata de secuencias de aprendizaje independientes en las que el usuario aprende algunas dinámicas del sistema que le sirven para superar un reto concreto. Una vez superado el reto, el usuario puede ascender al siguiente ciclo, en el que usará las habilidades ya adquiridas y desarrollará otras nuevas para completarlo. Estos ciclos consiguen que los jugadores adquieran rutinas que les hagan mejorar su nivel para hacer una tarea concreta. Se trata de una gradación en la dificultad en forma de ciclos.
 - Aunque no se crearon ciclos de maestría en EyA, sí que se intentó, mediante las correcciones individualizadas, determinar cuáles eran los logros «recompensables» para que cada alumno, según su progresión de habilidades, fuera creando, de este modo, ciclos adaptados a sus posibilidades.

5. Motivación

Sobre los estudios de la motivación en los alumnos de ELE, destacamos algunas «dimensiones de la motivación» (Dörnyei, 2005, en Astigueta, 2009, pp. 20-21) que creemos que podrían beneficiarse del uso de la ludificación:

- a) El aumento de las expectativas de éxito y la orientación de los estudiantes hacia metas concretas y alcanzables.
- b) Mantener y proteger la motivación, haciendo que el aprendizaje sea estimulante: presentar las tareas de forma estimulante, establecer metas específicas, proteger la autoestima y acrecentar la confianza en sí mismo, permitir que los estudiantes mantengan una imagen social positiva, fomentar la autonomía, promover las estrategias de auto motivación.
- c) Promover las atribuciones motivacionales, proveer retroalimentación motivacional, incrementar la satisfacción de los estudiantes.

La ludificación no implica ninguna metodología determinada, sino que propone unas herramientas de diseño que podrían ayudar a resolver los problemas de falta de motivación y compromiso de muchos estudiantes (Lee y Hammer, 2011, p. 1). Sin embargo, para aplicar la ludificación de forma eficiente, creemos que es muy importante su integración con las nuevas tecnologías, debido a las posibilidades que estas ofrecen al diseño de los sistemas, con el fin de fomentar que los alumnos interactúen con estos

dentro y fuera del aula.

Para esta investigación se procedió a la creación de una plataforma piloto que integrara distintos elementos ludificadores. Dicha plataforma fue diseñada y desarrollada en colaboración con un ingeniero informático en lenguaje PHP siguiendo un proceso creativo y dinámico en el que se fueron definiendo las distintas características que debía incluir.

2.2.3. Fase de aplicación del plan de acción: uso de la plataforma EYA

La plataforma EscuchoyAprendo.es fue presentada en la primera clase del segundo cuatrimestre (ver figuras 1, 2, 3 y 4). Los alumnos ya habían recibido una semana antes de empezar un correo electrónico con la clave personal para acceder a ella y algunas indicaciones para que supieran que solo funcionaba correctamente con el navegador *Firefox* y que se lo podían descargar de forma gratuita. A estas indicaciones se añadió posteriormente que hacía falta también descargar una versión actualizada de *Adobe Flash Player* para poder usar el sistema de grabación.

Se implantó el uso de la plataforma en todos los grupos. Se trata de una página web de acceso personalizado (con nombre de usuario y contraseña) en la que los alumnos podían hacer un seguimiento de su práctica de español en la asignatura de Comunicación Oral.

La página web fue diseñada *ad hoc* para experimentar el uso de distintos elementos ludificadores y examinar los efectos que producían en los alumnos. La idea estructural de la plataforma era que todo lo que hicieran para practicar español habría de contar y de visualizarse en forma de puntos, llamados PeX, y barras de experiencia, con lo que los alumnos serían conscientes de sus progresos en forma de niveles.

La dinámica de trabajo marcada establecía que los alumnos tenían tres obligaciones semanales:

1. Asistir a clase (por lo que recibían 15PeX si llegaban puntuales, 10 si llegaban tarde y 5 si llegaban muy tarde) y participar activamente (por lo que recibían al menos 10PeX).
2. Realizar, en forma de grabación de voz, su repaso reflexivo sobre lo que hicieron en clase (25PeX), similar al *debriefing*, informe reflexivo, descrito por Nicholson (2012a). Se grababan a través de la propia plataforma y sus grabaciones quedaban audibles para ellos mismos.
3. Preparar la tarea obligatoria de la semana y grabarla a través de la herramienta de grabación de la plataforma. Son siempre tareas relacionadas con lo hecho en clase o con algo que se fuera a utilizar en la siguiente sesión (25PeX).

De este modo, los alumnos sabían que para seguir el ritmo de la clase tenían que cumplir con los tres requisitos anteriores, completando al menos 75PeX cada semana. Además, tenían la posibilidad de hacer tareas optativas o asistir a las horas de tutoría para practicar más español o para recuperar los puntos que les faltaran.

Los principales elementos ludificadores empleados fueron los siguientes (ver figuras 1, 2, 3 y 4):

1. Visualización: de su asistencia a clase y de sus retrasos, barras de experiencia, mensajes, bolitas con números, niveles, puntos (PeX), gráficos de posición en relación a su grupo.
2. Identidad: mensajes personalizados.

- Autonomía, elección y responsabilidad: actividades optativas variadas y la posibilidad de acceder a los materiales y enviar las tareas en cualquier momento, la posibilidad de proponer actividades o prácticas libremente.

Figura 1. Página de inicio de la plataforma, elementos ludificadores

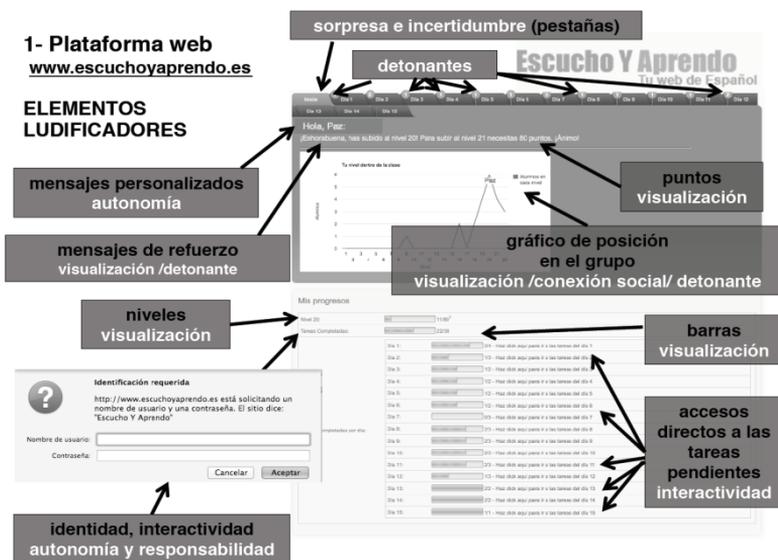
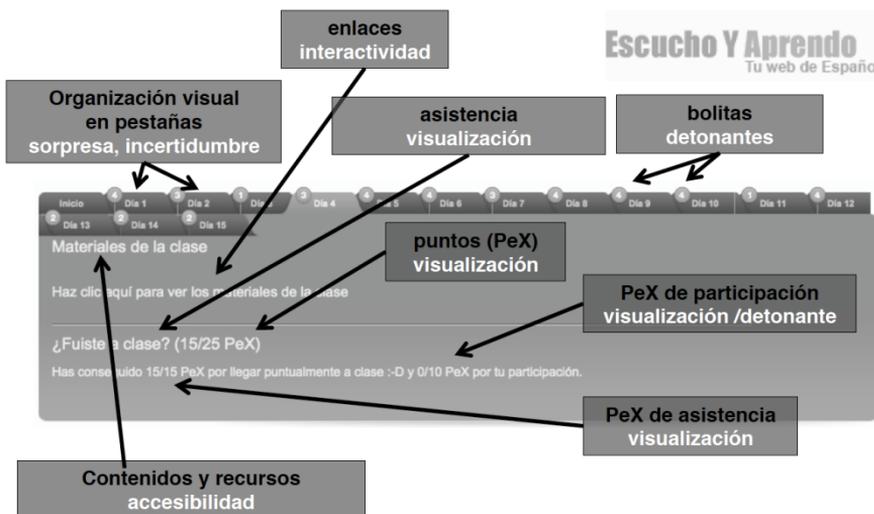


Figura 2. Pestaña de ejemplo de la clase número 4, elementos ludificadores destacados

2- Una pestaña por cada clase www.escuchoyaprendo.es

ELEMENTOS LUDIFICADORES



4. Conexión social: gráficos de posición en relación a su grupo.
5. Detonantes: señales visuales de aviso de tareas pendientes, mensajes personalizados de refuerzo, gráfico de posición, barras de progreso, fechas límite de las entregas de tareas.
6. Sorpresa e incertidumbre: pestaña nueva para cada día de clase, nuevas tareas optativas, nuevos materiales audiovisuales.
7. Interactividad: el alumno interactúa con la plataforma, puede explorar en ella, grabarse, escucharse, recibir correcciones y volverse a grabar.
8. Focalización de la atención: una tarea obligatoria semanal con un título y unas instrucciones.
9. Retos: las tareas.

Figura 3. Tarea semanal de repaso y reflexión, y ventana de grabación

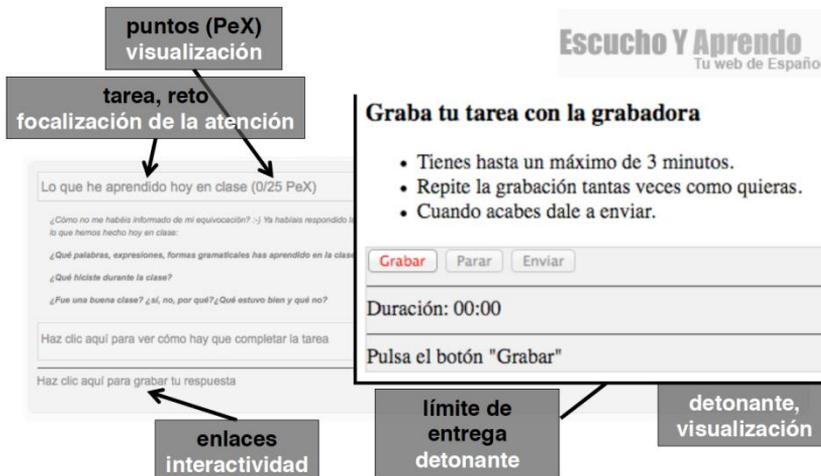
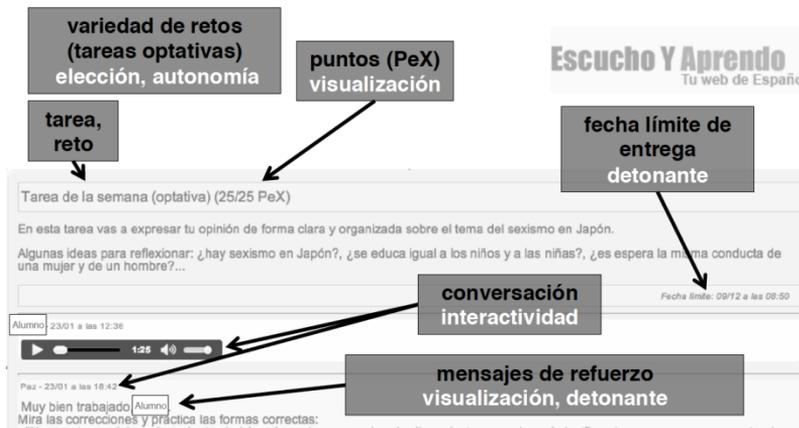


Figura 4. Tarea de la semana



2.3. Recogida y análisis de datos

La recogida de datos se efectuó a través de tres fuentes:

1. datos de las observaciones del profesor, conversaciones y correos electrónicos de comunicación con los alumnos;
2. datos de tres cuestionarios realizados en momentos diferentes del curso y los comentarios de los alumnos en la encuesta oficial de evaluación de la asignatura. Los resultados de los cuestionarios corresponden a las respuestas recibidas
 - en el cuestionario de mitad de cuatrimestre al que respondieron 46 alumnos (un 50% del total) (<http://bit.ly/1i0ZIsH>)
 - el cuestionario final con respuestas de 55 alumnos (un 59,7%). Las preguntas del cuestionario final son las seguidas de un asterisco («*»). (<http://bit.ly/1cQuOKh>)
 - la encuesta oficial de la universidad con respuestas de 67 alumnos (72,8%); y
3. datos recolectados por la propia plataforma web (del 100% de los alumnos): el progreso de los alumnos a lo largo del tiempo (en forma de PeX y niveles), el ritmo de realización de las tareas, la asiduidad en los accesos a la plataforma y la asistencia y los retrasos, entre otros.

El análisis de los datos se realizó, por un lado, mediante estadísticas descriptivas, y por otro, a través de análisis exploratorios de los datos de los cuestionarios empleando el método de análisis de componentes principales (ACP) y la generación de mapas de calor con dendrogramas. Dichos análisis se realizaron empleando el programa estadístico *R* («The R Project for Statistical Computing», 2013) y para realizar los gráficos se empleó *Prism 6* (de Graph Pad Software), *R*, *Excel* y *Google Docs*.

1. Efectos sobre la motivación:

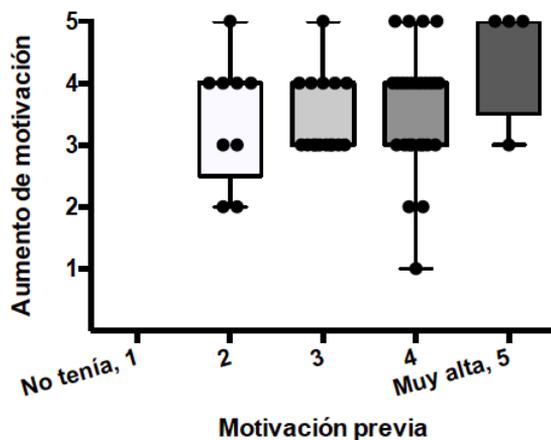
Los alumnos indicaron que el uso de la plataforma de ludificación había tenido efectos positivos en su motivación por aprender español. Como se muestra en la tabla 1, el 52% de los alumnos dijo haber experimentado una mejora en su motivación gracias al uso de la plataforma (marcaron los dos valores superiores de una escala de 1 a 5). Entre estos alumnos se encontraban más de la mitad de los más desmotivados, lo que evidencia su capacidad de motivar incluso a los alumnos previamente desmotivados (ver figura 5).

Tabla 1. Motivación antes y después del uso de la plataforma EyA

	1	2	3	4	5
	No tenía				Muy alta
¿Cómo era tu motivación por aprender español antes de usar esta plataforma?*	0%	16%	29%	47%	7%
		9	16	26	4

	1	2	3	4	5
	No				Mucho
¿Tú motivación ha aumentado gracias a usar la plataforma?*	2%	7%	38%	36%	16%
	1	4	21	20	9

Figura 5. Gráfico de cajas y bigotes con la percepción personal de los alumnos sobre su motivación previa y los efectos sobre la misma debidos al uso de la plataforma



A la pregunta sobre en qué aspectos había mejorado su motivación al usar EyA, los alumnos respondieron aludiendo al sistema de puntos y niveles, a la relación de los materiales con el mundo real, a las tareas de grabación, a la pérdida del miedo a comunicarse, a las correcciones y comentarios y a la facilidad de uso de la plataforma.

2. Efectos sobre la exposición al español oral fuera del aula:

Los alumnos realizaron de media unas 28 de las 30 tareas de grabación que se proponían como obligatorias (15 tareas de la semana y 15 repasos semanales). El 50% de los alumnos hizo esas tres tareas o más; sin embargo, la regularidad del trabajo con la plataforma fue bastante deficiente. Algo que seguramente se debió a la falta de mayor atención a la etapa de embarque de los alumnos. El 50% de los alumnos no hizo casi ninguna tarea hasta las últimas semanas del cuatrimestre con la presión de la evaluación.

El tipo de tareas propuestas era muy variado: actividades con reportajes de noticias sobre Japón o de países hispanohablantes, actividades de la *Aveteca* del Instituto Cervantes (Centro Virtual Cervantes) con materiales audiovisuales, cortometrajes, anuncios publicitarios, campañas de prevención, canciones, etc. Aunque la tarea siempre tenía como resultado una grabación del estudiante, en muchos casos la exposición y el proceso de aprendizaje realizado a través de la tarea era mucho más completo, al tener que ver, escuchar, comprender, reflexionar y organizar las ideas y expresarlas.

La mayoría de los alumnos consideró que las actividades, en general, habían sido útiles o muy útiles (el 84%).

3. Efectos sobre la actitud en el aula:

Se preguntó a los alumnos si el uso de la plataforma había influido positivamente en su actitud en clase. Como muestra la tabla 2, el 88% de los alumnos señaló los tres escalones superiores de la escala, con un 25% que señaló el nivel máximo y un 63% los dos escalones superiores, por lo que parece que sí hubo una influencia positiva.

Tabla 2. Percepción de los alumnos de su actitud en el aula.

	1	2	3	4	5
	No				Sí
¿Ha mejorado tu actitud en clase gracias al uso de la plataforma?*	0%	11%	25%	38%	25%
	0	6	14	21	14

Respecto de las notas del profesor, sí que se observaron efectos directos del uso de la plataforma en el ambiente y actividades de clase. Por ejemplo, la actividad de repaso pedía a los alumnos que contaran lo que habían hablado con sus compañeros durante la clase previa. Esto repercutió positivamente en las actividades del aula, en las que anteriormente los alumnos solían centrar su atención en la producción oral pero no se preocupaban de escuchar o reaccionar a lo que les decían sus compañeros. Otro ejemplo de observación positiva se produjo cuando los alumnos compartieron en clase lo que habían aprendido durante el curso con las correcciones de sus grabaciones. Los alumnos valoraron mucho esta actividad y propusieron que se hiciera más a menudo, ya que vieron que podían aprender de sus compañeros en el aula.

4. Efectos sobre el compromiso de asistencia y puntualidad:

Parece que la visualización de la asistencia en la plataforma (en forma de PeX y comentarios) tuvo un efecto sobre esta. En la encuesta final (55 respuestas) formulamos la pregunta en forma de escala: ¿Has intentado llegar puntualmente a clase para así conseguir los 15 PeX de la asistencia? La escala de respuestas marcaba el 1 como «No» y el 5 como «Sí». El 75% de los alumnos marcó 4 o 5, indicando que sí que les había servido de motivación para no llegar tarde el conseguir los PeX de asistencia.

Por otra parte, el profesor observó que los alumnos corrían cuando llegaban justos de tiempo para evitar entrar tarde a clase.

Sin embargo, la cuantificación de ausencias y retrasos muestra que el porcentaje de asistencia y retrasos fue peor comparado con el primer cuatrimestre, tal vez a causa de otras razones independientes del uso de la ludificación.

5. Efectos de los PeX y los niveles:

Se pidió a los alumnos que indicasen en qué medida los PeX habían sido útiles para ellos, a lo que un 46% respondió que estos y los niveles les habían resultado útiles o muy útiles, frente al 15% que indicó que no les habían resultado útiles o habían sido muy poco útiles (ver tabla 3). Según estos resultados, a mitad del cuatrimestre muchos alumnos valoraban ya la utilidad del sistema de ludificación.

Como muestra la tabla 4, los aspectos más valorados por los alumnos como ayuda aportada por los PeX fueron el animarles a hacer las tareas semanales (46%), llegar a clase con puntualidad (37%) y transmitirles emociones positivas con los puntos extras (33%). También había alumnos que valoraban el poder ver cómo iban el resto de los compañeros (28%) y la motivación por hacer más tareas optativas (26%).

En el cuestionario final decidimos plantear varias cuestiones más en relación a los PeX para poder entender con más claridad los efectos de este elemento ludificador. Como muestra la tabla 5, un 57% de los alumnos señaló que su motivación había aumentado gracias a la visualización en forma de PeX de su práctica de español, un 76% gracias a

recibir PeX extras por hacer muy bien una tarea, y el 55% a los PeX extras que recibían al hacer una tarea a tiempo. Estos resultados muestran el efecto directo de los elementos de la ludificación sobre gran cantidad de alumnos.

Tabla 3. Percepción de la utilidad de los PeX y los niveles.

	No han sido útiles		Han sido muy útiles		
	1		5		
Los PeX y los niveles, ¿te han resultado útiles?	2%	13%	39%	35%	11%
	1	6	18	18	5

Tabla 4. Influencia positiva de los PeX sobre diversos aspectos.

Indica en qué aspectos te han ayudado especialmente los PeX. (Puedes señalar más de uno y añadir otros tú mismo)	Número de alumnos	%
- He intentado hacer los deberes semanales.	21	46%
- He intentado llegar a clase puntual.	17	37%
- Me anima cuando recibo puntos extra en una tarea.	15	33%
- Me ayudan a ver cómo van el resto de compañeros y no quedarme atrás.	13	28%
- Me han animado a hacer más tareas optativas y practicar más español con ellas.	12	26%

Tabla 5. Efectos motivadores de los PeX y PeX extras

	1	2	3	4	5
	No				Sí
¿Te ha motivado ver en forma de PeX todo lo que estabas haciendo para practicar español?*	0%	13%	31%	33%	24%
		7	17	18	13
¿Te han motivado los PeX extras que recibías cuando hacías una tarea muy bien ?*	0%	0%	24%	25%	51%
			13	14	28
¿Te han motivado los PeX extras que recibías cuando hacías una tarea a tiempo ?*	4%	11%	31%	20%	35%
	2	6	17	11	19

6. Efectos del gráfico de posición del alumno dentro de su clase:

La plataforma mostraba un gráfico en la página de inicio en el que cada estudiante veía su propio nombre y su posición respecto a sus compañeros de grupo («Tu nivel dentro de la plataforma»). Por ello, les preguntamos si este elemento había sido motivador y el 60% de ellos señaló los valores más positivos de la escala; frente al 16,3% que señaló que no o que muy poco. Esto indica que a más de la mitad de los alumnos que respondieron les motivó ver su posición, lo que demuestra la relevancia de este factor de

ludificación incluido en la plataforma. Aunque encontramos una diversidad de reacciones, sí que hubo un marcado efecto positivo de la visualización de la posición del alumno respecto del resto.

2.4. Evaluación de los resultados

Los datos nos permiten explorar los efectos de la ludificación sobre las actitudes y percepciones de los alumnos.

Sin embargo, para poder hacer estudios predictivos sería necesario trabajar con muchos más alumnos y añadir controles negativos para los distintos elementos ludificadores empleados.

3. Discusión y reflexión sobre los resultados obtenidos

Los resultados obtenidos revelan posibles mejoras en el sistema. Para evitar la falta de regularidad de trabajo de los estudiantes y para facilitar que se acostumbren al trabajo a través de la plataforma, proponemos crear una etapa de embarque en la que las tareas sean más sencillas y gratificantes. Por otro lado, creemos que una mejora de los elementos de visualización también podría tener efectos marcados en el atractivo y la facilidad de uso de EyA. Algunas de dichas mejoras ya se han implementado en una nueva versión de la plataforma que está siendo utilizada en el curso 2013-2014.

Habría que mejorar el uso de los elementos ludificadores para lograr que los alumnos que se han mostrado más pasivos y negativos con la plataforma la usen con mayor regularidad. Probablemente, para muchos alumnos el coste de hacer las tareas era percibido como demasiado alto como para intentar hacerlas. Habría que intentar cambiar esta percepción, que para los alumnos el coste fuera muy bajo, al menos al principio. Se podría modificar el diseño para conseguirlo, proponiendo tareas sencillas que dieran una recompensa emocional mayor de la esperada y que así animara a los alumnos a hacer más.

Por ello, en la siguiente versión de EyA hemos sido más cuidadosos en las primeras semanas, de modo que todos los alumnos pudieran superar la primera fase de «enganche» a la plataforma. Se cuidó que las instrucciones fueran lo más claras posible y las actividades iniciales sencillas y asequibles para todos. Asimismo, se reforzó esta etapa de enganche con mensajes más específicos de los logros concretos (Por ejemplo, «¡Enhorabuena, has conseguido enviar tu primera grabación! Prueba ahora a hacer...»). De este modo, se facilita la etapa de familiarización con el sistema y la creación de hábito de su uso.

Un factor importante es que algunos alumnos mostraron una predisposición negativa hacia las tareas de grabación y hacia el uso de las TIC. Por ello, se podría plantear que el sistema diera otras opciones, como poder responder por escrito a veces, pero el problema sería el mismo, ya que querrían entregarlo manuscrito con papel y lápiz para no tener que usar el ordenador. Esto nos parece que es un gran retraso, ya que el escribir a ordenador, aunque al principio les resulte más complicado, es mucho más práctico, puesto que facilita su trabajo de composición y la labor de corrección del profesor.

Respecto de la asistencia y puntualidad, en la siguiente versión de la plataforma se ha

incorporado un sistema de visualización de la asistencia independiente del resto de los PeX para intentar que sea más claro y significativo para los alumnos.

Por otra parte, la plataforma piloto no cubría los aspectos sociales, es decir, la interacción con el sistema era individual y la parte social se desarrollaba en las clases presenciales. Consultados sobre la posibilidad de usar foros en la plataforma, el 31% de los alumnos respondió que no los utilizarían, frente a un 40% de alumnos que sí se mostraron favorables a la idea. Y sobre si les gustaría que hubiera tareas en las que tuvieran que intercambiar información con los compañeros a través de la plataforma, el 46% de los alumnos respondió negativamente, frente al 38% que señaló que sí les parecería útil y positivo. Según nuestro análisis, había cierta relación entre las respuestas en las que se afirmaba haber disfrutado del uso de la plataforma y el gusto de grabarse con una actitud positiva ante la idea de usar foros o tareas de intercambio de información con los compañeros. Creemos, por lo tanto, que a pesar de la predisposición negativa de algunos de los alumnos a este tipo de actividades, sí que sería interesante introducirlas como tareas optativas para beneficiar al menos a todos aquellos que sí estarían dispuestos a usarlas.

Por otra parte, también podrían plantearse opciones alternativas al sistema de correcciones personalizadas para que la plataforma fuera menos dependiente de las correcciones del profesor.

En esta primera experiencia de ludificación global de varias clases de conversación de español hemos visto los efectos que ha tenido sobre el alumnado. Habría que seguir mejorando el sistema progresivamente, siguiendo el mismo proceso de probar, escuchar a los alumnos y analizar sus experiencias y comportamientos y realizar modificaciones para adaptarlo mejor a ellos.

4. Conclusiones

Esta propuesta de integración del uso de las TIC y la ludificación en la enseñanza del español pone de manifiesto algunas de las posibilidades que pueden ofrecer este tipo de aproximaciones para mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes. El uso de la plataforma web EyA, gracias a su integración con las TIC, desarrolló la competencia digital de los alumnos, mejoró su motivación, aumentó su exposición al español y reforzó su compromiso de aprendizaje.

En resumen, creemos que la ludificación, entendida como el uso sistemático de elementos motivadores de comportamientos, es posible gracias a su integración con las TIC. Proponemos que hay que ir más allá del uso de puntos, niveles y medallas, haciendo hincapié en el uso de elementos de visualización de los progresos y de comprensión del propio proceso de aprendizaje, lo que Nicholson (2012b) llama una ludificación significativa. Por otra parte, es importante que la ludificación esté centrada en el alumno, que le dé autonomía, motivación, apoyo y autoestima, sin olvidar que son ellos, los alumnos, los beneficiarios del sistema. Esto es lo que hay que transmitirles para que así lo sientan, ya que si perciben los elementos ludificadores como herramientas de control, cuantificación y monitorización, todo el propósito de la ludificación se desmoronaría, creando un rechazo y convirtiéndose en un obstáculo para su aprendizaje.

El objetivo ha de ser transformador a largo plazo para que puedan encontrar otras

formas de aprender y las apliquen por propia voluntad. Se trata, de este modo, de entusiasmarles, de hacerles sentir que aprender español es un placer y no solo un camino de retos y dificultades.

El enfoque ludificador promueve asimismo una concepción del proceso de enseñanza que considera el error como una parte necesaria del aprendizaje, la autosuperación como base de la motivación, y el esfuerzo y los progresos como parte central de la evaluación.

El futuro de la ludificación en el ámbito educativo está aún por definirse. Esta propuesta ha explorado algunas de sus posibilidades y esperamos que sirva como punto de partida e inspiración para futuros trabajos que sigan estudiando su aplicación a la enseñanza.

Notas

1. Página web del proyecto: <http://www.escuchoyaprendo.es/ludificacion/>

Referencias bibliográficas

- Alemany Martínez, D. (2007). Blended learning: Modelo virtual-presencial de aprendizaje y su aplicación en entornos educativos. En I Congreso Internacional Escuela y TIC. Universidad de Alicante. Recuperado a partir de http://www.dgde.ua.es/congresotic/public_doc/pdf/31972.pdf
- Astigueta, B. (2009). La motivación en la enseñanza de ELE en Japón: sentido, variables y estrategias. *Cuadernos CANELA*, 21, 9-26.
- Chatfield, T. (2010). My TED talk: 7 ways games reward the brain. Recuperado 1 de marzo de 2013, a partir de http://tomchatfield.net/2010/07/16/tom_chatfield_7_ways_games_reward_the_brain/
- Csikszentmihalyi, M. (1991). Thoughts About Education. En *Creating the Future: Perspectives on Educational Change*. Recuperado a partir de http://education.jhu.edu/PD/newhorizons/future/creating_the_future/crfut_csikszent.cfm
- Csikszentmihalyi, M. (2004). Flow, the secret to happiness | Mihaly Csikszentmihalyi. Video on TED.com. Recuperado a partir de http://www.ted.com/talks/mihaly_csikszentmihalyi_on_flow.html
- Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow: The Psychology of Optimal Experience* (1ª ed.). Harper Perennial Modern Classics.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining 'gamification'. En *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9-15). New York: ACM. doi:10.1145/2181037.2181040
- García Salinas, J., y Ferreira Cabrera, A. (2010). Entrenamiento en estrategias de aprendizaje de inglés como lengua extranjera en un contexto de aprendizaje combinado. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 8(4), 17-40.
- Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *ACM Computers in Entertainment*, 1(1), 20-20. doi:10.1145/950566.950595
- González, C. S., y Blanco, F. (2008). Emociones con videojuegos: incrementando la motivación para el aprendizaje. *Revista electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9(3), 69-92. Recuperado a partir de <http://www.>

usal.es/teoriaeducacion

- Juan Lázaro, O. (2008). *La autonomía y el fomento de la responsabilidad del estudiante: los MDD (Materiales Didácticos Digitales) e Internet en el aula*. Actas del programa de formación para profesorado de ELE 2008. Instituto Cervantes de Berlín. Recuperado a partir de http://www.academia.edu/1081473/La_autonomia_y_el_fomento_de_la_responsabilidad_del_estudiante_los_MDD_Materiales_Didacticos_Digitales_e_Internet_en_el_aula
- Kim, A. J. (2011). Smart Gamification: Seven Core Concepts for Creating Compelling Experiences. Recuperado a partir de http://www.youtube.com/watch?v=F4YP-hGZTuA&feature=youtube_gdata_player
- Labrador Piquer, M. J., y Morote Magán, P. (2008). El juego en la enseñanza de ELE. *Glosas didácticas*, 17, 71-84. Recuperado a partir de <http://www.um.es/glosasdidacticas/numeros/GD17/07.pdf>
- Lee, J., y Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15 (2). Recuperado a partir de <http://www.gamifyingeducation.org/files/Lee-Hammer-AEQ-2011.pdf>
- Livingstone, K. A., y Ferreira, A. (2009). La efectividad de un modelo metodológico mixto para la enseñanza-aprendizaje de español como lengua extranjera. *Boletín de filología*, 44(2), 89-118. doi:10.4067/S0718-93032009000100004
- Lorente Fernández, P., y Pizarro Carmona, M. (2012). El juego en la enseñanza de español como lengua extranjera: Nuevas perspectivas. *Tonos Digital: Revista de estudios filológicos*, 23. Recuperado a partir de http://www.um.es/tonosdigital/znum23/secciones/estudios-14-el_juego.htm
- Nicholson, S. (2012a). *Completing the Experience: Debriefing in Experiential Educational Games* (pp. 117-121). Presentado en Proceedings of The 3rd International Conference on Society and Information Technologies, Winter Garden, Florida. Recuperado a partir de <http://scottnicholson.com/pubs/completingexperience.pdf>
- Nicholson, S. (2012b). *Strategies for Meaningful Gamification: Concepts behind Transformative Play and Participatory Museums*. Presentado en Meaningful Play 2012, Lansing, Michigan. Recuperado a partir de <http://scottnicholson.com/pubs/meaningfulstrategies.pdf>
- Parlett, D. (2007). Parlett: Incomplete Gamer: ‘What’s a ludeme?’ Recuperado 28 de febrero de 2013, a partir de <http://www.davidparlett.co.uk/gamester/ludemes.html>
- Pellerin, M., y Montes, C. S. (2012). Using the Spanish Online Resource Aula Virtual de Español (AVE) to Promote a Blended Teaching Approach in High School Spanish Language Classrooms. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 38(1). Recuperado a partir de <http://cjlts.csj.ualberta.ca/index.php/cjlt/article/view/597>
- Rubio Martín, R. (2011). Diseñando el perfil del estudiante universitario japonés de español. Congreso Mundial de Profesores de Español. Recuperado a partir de http://comprofes.es/sites/default/files/slides/rubio_martin_raquel.pdf
- Schell, J. (2008). *The Art of Game Design: A book of lenses* (1.^a ed.). Burlington, Massachusetts: Morgan Kaufmann.
- The R Project for Statistical Computing. (2013). Recuperado 8 de noviembre de 2013, a partir de <http://www.r-project.org/>

Perfil de la autora

Paz Prieto Martín se graduó de la Universidad de Salamanca en Traducción e Interpretación. Posteriormente realizó el Máster de Enseñanza de español como lengua extranjera de la Universidad de Alcalá. Ha sido profesora de intercambio de la Universidad de Estudios Extranjeros de Kobe (KCUFS) durante los dos últimos años.

Abstract

In this paper I present and analyse an action research plan applying ICTs (information and communication technologies) and gamification into a Japanese higher education context for learning Spanish as a foreign language. Game design and foreign language course design both share the goal of offering the users an engaging and motivating experience that promotes efforts from the users. Through the encouragement of different positive emotions, good games allow users to progress from the first steps until becoming experts. This action research plan includes the design and creation of a web platform informed by gamified learning methodology, which allows studying gamification effects on students' motivation and learning.

Keywords

Gamification, ICTs (information and communication technologies), blended-learning, motivation, learner autonomy

摘要

本研究では、日本の大学におけるスペイン語教育に情報通信技術とゲーミフィケーションを導入する試みを紹介し、分析する。ゲームのデザインとスペイン語コースのデザインとが共有する目的は、利用者に魅力的かつ動機づけを高める経験を提供し、前向きな気持で努力することを促し、利用者が初心者から専門家に至るようにすることである。この試みでは、Webプラットフォームを制作することで、ゲーミフィケーションによる教授アプローチを実施するとともに、学生の動機づけと学習への影響を調査することが可能となった。

キーワード

ゲーミフィケーション、外国語としてのスペイン語教育、情報通信技術、動機づけ、学習者の自律性