



# Una experiencia universitaria de gamificación en línea o en el aula presencial: ¿es este recurso de aprendizaje posible en ambos entornos?

*Uma experiência gamificada em uma sala de aula da universidade on-line e presencial: esse recurso de aprendizado é viável nos dois ambientes?*

## *A Gamified Experience in an Online and Face-to-Face University Classroom: Is this Learning Resource Feasible in Both Environments?*

---

Alexandra Santamaría\*

\*Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), La Rioja / Espanha  
[alexandra.santamaria@unir.net](mailto:alexandra.santamaria@unir.net)

<https://orcid.org/0000-0002-5293-2753>

Elena Alcalde\*\*

\*\*Universidad de Alcalá (UAH), Madrid / Espanha  
[e.alcalde@uah.es](mailto:e.alcalde@uah.es)

<https://orcid.org/0000-0002-1606-4792>

**RESUMEN:** En este artículo describiremos la realización de una actividad de *breakout* con el objetivo de demostrar las diferencias observadas al llevarla a cabo en dos asignaturas con los mismos contenidos, pero impartidas una de forma presencial y la otra de manera virtual. A través del capítulo dedicado al marco teórico estableceremos las bases de nuestro estudio y este nos ayudará a describir la evolución de la enseñanza desde la forma presencial hasta la virtual. Asimismo, se describirán las posibilidades que la gamificación ofrece a los docentes universitarios en ambas modalidades. El presente artículo sirve, por un lado, para demostrar que existen herramientas digitales a nuestra disposición que nos permiten pasar del aula presencial al aula virtual y, por otro lado, para conocer la opinión de los alumnos, las dificultades y facilidades con las que se han encontrado y la motivación que este tipo de prácticas innovadoras les aportan.

**PALABRAS-CLAVE:** *breakout*; enseñanza virtual; gamificación; enseñanza presencial; traducción.

**Abstract:** In this paper we will describe the implementation of a breakout activity with the aim of demonstrating the differences observed in face-to-face and online classes. Through the chapter dedicated to the theoretical framework we will establish the basis of our study and this will help us to describe the evolution of the teaching practice from the face-to-face to the virtual form. Likewise, we will describe the possibilities that gamification offers to university teachers in both modalities. This article serves, on the one hand, to demonstrate that there are digital tools at our disposal that allow us to move from the face-to-face to the virtual classroom and, on the other hand, to find out what students think, the difficulties and facilities they have encountered and the motivation that this type of innovative practices bring to them.

**KEYWORDS:** breakout; online teaching; gamification; face-to-face teaching; translation.

**RESUMO:** Neste artigo descreveremos o desempenho de uma atividade de breakout com o objetivo de demonstrar as diferenças observadas ao executá-la em duas disciplinas com o mesmo conteúdo, mas ensinadas uma de forma presencial e a outra de forma virtual. Através do capítulo dedicado à estrutura teórica, estabeleceremos as bases de nosso estudo e isto nos ajudará a descrever a evolução do ensino da forma presencial para a forma virtual. Da mesma forma, descreveremos as possibilidades que a gamificação oferece aos professores universitários em ambas as modalidades. Este artigo serve, por um lado, para demonstrar que existem ferramentas digitais à nossa disposição que nos permitem passar da sala de aula presencial para a virtual e, por outro lado, para conhecer a opinião dos estudantes, as dificuldades e facilidades que eles encontraram e a motivação que este tipo de práticas inovadoras trazem para eles.

**PALAVRAS-CHAVE:** *breakout*; ensino virtual; gamificação; ensino presencial; tradução.

## 1. Introducción

Los docentes de este siglo necesitan ofrecer y llevar al aula nuevos enfoques que capten la atención de los estudiantes y que conecten con su vida diaria. En ese sentido, la gamificación es una tendencia en auge que no da señales de estancarse (KAPP, 2012) y, que cada vez está atrayendo más atención por parte de la comunidad académica para analizar las posibilidades que ofrece su inclusión en el aula. Tal y como han demostrado estudios previos (SANTAMARÍA URBIETA; ALCALDE PEÑALVER, 2019; YORK; DEHAAN, 2018), la inclusión de actividades lúdicas en el aula conlleva una mejora de la participación, de la cooperación, de la

creatividad, así como de los resultados de aprendizaje. Además, la inmediata retroalimentación que reciben los alumnos tiene un efecto directo en los resultados de aprendizaje y de motivación, y estos se sienten incentivados al superar diferentes pruebas, por lo que el nivel de interés en la actividad se ve incrementado. En base a estos fundamentos, en este artículo partíamos de la hipótesis de que la inclusión de una actividad de *breakout* supondría una aportación positiva y novedosa a la experiencia de aprendizaje de conocimientos de traducción automática y postedición de alumnos de Traducción. De forma específica, en este artículo nos proponemos dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación (PI):

PI1: ¿Qué diferencias existen entre una actividad de gamificación llevada a cabo de forma presencial y de forma virtual?

PI2: ¿Es posible llevar a cabo esta experiencia en las dos modalidades de forma exitosa?

En primer lugar, analizaremos en los antecedentes teóricos la evolución de la enseñanza desde la forma presencial hasta la virtual y detallaremos las posibilidades que la gamificación ofrece a los docentes en ambas modalidades. Presentaremos igualmente una serie de recursos que se pueden utilizar para el diseño de actividades de este tipo. Posteriormente, explicaremos la metodología de nuestro estudio y describiremos las actividades realizadas en las dos asignaturas, así como el contexto académico en el que se desarrollaron. Finalizaremos con el análisis de resultados y unas conclusiones en las que podremos reflexionar sobre la viabilidad de la realización de actividades gamificadas de forma presencial y virtual.

## **2 Antecedentes teóricos**

### **2.1 De la educación presencial a la educación a distancia**

Las sociedades avanzan y con ellas las formas en las que tradicionalmente hemos concebido y entendido, entre otros, el consumo, el transporte, el entretenimiento y, cómo no, la educación. Aunque esta última sigue manteniendo conceptos arraigados como son los del aula física, el docente presencial y los alumnos sentados en sus pupitres, la inclusión de las nuevas tecnologías en la sociedad ha hecho que el docente emplee recursos tecnológicos en sus clases (ordenador, proyector o pizarra digital, entre

otros) con el fin de facilitar su tarea de docencia y de motivar al alumnado (CAVALARI, 2019). Sin embargo, aunque la educación a distancia gane adeptos y presente innumerables ventajas, no debemos caer en la idea “de que la enseñanza virtual es la panacea” (GALLEGO RODRÍGUEZ; MARTÍNEZ CARO, 2003, p. 3), puesto que todo depende, al igual que ocurre en la educación presencial, de las características que rodean al proceso de aprendizaje, esto es, el docente, el alumnado, la propia asignatura e incluso los recursos de apoyo que se empleen (la plataforma de *e-learning*, por ejemplo).

Existe un paso intermedio entre la educación presencial y la que se realiza a distancia, la cual recibe el nombre de *blended-learning*, o semipresencial, que consiste en la coexistencia “de los dos modelos clásicos: presenciales y a distancia, en una misma institución” (RIVERA VARGAS, ALONSO CANO; SANCHO GIL, 2017, p. 3).

Aunque cuando se haga referencia a la educación a distancia se piense en una formación relativamente nueva, cabe recordar que esta tiene “más de medio siglo de vigencia” (CABERO ALMENARA; BARROSO OSUNA, 2015, p. 6), e incluso hay autores que remontan sus inicios a las primeras cartas con carácter formativo como, por ejemplo, las epístolas de Platón a Dionisio. En el año 1999 Archer, Garrison y Anderson apuntaban a que las tecnologías de la enseñanza online producirían un efecto directo y una transformación disruptiva de los sistemas educativos. Se vislumbraba cierto escepticismo sobre este nuevo panorama de la enseñanza y se subrayaban, principalmente, las preocupaciones por parte de los docentes, las cuales se centraban en la comercialización de la enseñanza, la falta de encuentros cara-a-cara entre el docente y el alumno, la devaluación del discurso oral, la inquietud por no alcanzar en el aula virtual el aprendizaje profundo y complejo que se llevaba a cabo en las aulas, así como en la violación de las políticas de privacidad y en el elevado coste que supondría para los alumnos descargar ciertos materiales (KANUKA, 2011, p. 92). Lo cierto es que este tipo de formación fue considerada, durante cierto tiempo, como una educación de segundo orden, poco prestigiosa y de escasa fiabilidad.

Veinte años después la transición de la educación presencial a la virtual es una realidad y en España el 15% de los universitarios españoles ya estudian a distancia. Asimismo, y según datos del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (2020), algo más de 115.000 alumnos estudian Bachillerato y Formación Profesional sin acudir a un aula física.

A estas cifras debemos añadir las extraídas por la consultoría española Gad3 (2019) que afirman que desde el año 2000 “la formación online ha crecido un 900% a nivel mundial”, lo cual puede deberse a la gran cantidad de instituciones que deciden implantar, entre sus enseñanzas de tipo presencial, el complemento virtual o semi-presencial (GARCÍA-ARETIO, 2018). La que no hace mucho tiempo era considerada una educación no del todo válida, es ahora objeto de grandes inversiones y esfuerzos con el fin de garantizar su validez tanto en el territorio nacional como internacional (BARBERÁ, 2001; RUBIO; ROMERO, 2005; BARBOSA, 2011).

## 2.2 ¿Educación a distancia o *e-learning*?

Llegados a este punto convendría definir lo que entendemos por educación a distancia o también denominada *e-learning*. La Dirección General de Telecomunicaciones fue una de las primeras asociaciones en acotar el concepto y en 1996 propuso el término tele-educación para referirse al “proceso de formación a distancia (reglada o no reglada), que basado en el uso de las nuevas tecnologías de la información y las telemáticas posibilitan el desarrollo de aprendizajes interactivos, flexibles y accesibles a cualquier posible receptor” (BAELO ÁLVAREZ, 2009, p. 88). Son muchos los autores que han querido ahondar en el concepto y aportar su definición a este campo de la investigación. Por ejemplo, Azcorra Salona *et al.* (2001, p. 4) definieron el término como el resultado de aunar teleformación y teleaprendizaje y como una “enseñanza a distancia, abierta, flexible, e interactiva, basada en el uso de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones y, sobre todo, aprovechando los medios que ofrece la red Internet”. Ambas definiciones hacen hincapié en la “formación a distancia” o en la “enseñanza a distancia”, es decir, en la no presencia física ni del docente ni del alumno en un lugar común y en el empleo de las nuevas tecnologías (TIC), así como de Internet, para el correcto desarrollo de la labor formativa (AREA, 2004).

Baelo Álvarez (2009), a la hora de definir estos conceptos, cree necesario ahondar en el modelo pedagógico que hay detrás de esta formación, puesto que esta apuesta por un alumnado responsable de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje y, en consecuencia, por una formación que mejora de manera cualitativa el modelo educativo hasta ahora presente en las aulas. Esta mejora radica también en la puesta en práctica de procesos educativos individualizados, una vez concluido el periodo de Universidad de masas (UNESCO, 2001) y colaborativos, así como en el cambio de perspectiva de

la formación, la cual no reside única y exclusivamente en el uso de las TIC, y en el cambio en la manera de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte del docente.

Existen varios autores (RIVERA VARGAS; ALONSO CANO; SANCHO GIL, 2017) que hacen distinción entre los conceptos de educación a distancia tradicional y el de *e-learning*. El primero se remonta a finales del siglo XIX, mientras que el segundo es un fenómeno relativamente reciente aparición, estrechamente relacionado con la aparición y desarrollo de Internet. En la Tabla 1 presentamos una figura que presenta las características diferenciadoras entre un término y el otro:

TABLA 1 – Características de la educación a distancia tradicional y de la educación e-learning

<b>Educación a distancia tradicional</b>	<b><i>E-learning</i></b>
Separación física entre el estudiante y el docente.	Uso y desarrollo de Internet.
Contacto ocasional de manera presencial.	Inclusión del carácter colaborativo.
Transmisión de información de carácter cognoscitivo y mensajes formativos mediante medios no tradicionales (SÁNCHEZ, TILLI, KRAUS <i>et al.</i> , 2011).	Educación flexible y activa.
Proceso de formación auto-dirigido por el estudiante.	Proceso de formación autónomo, pero necesaria la figura del docente (GURI-ROSENBLIT; GROS, 2011).
Empleo de material elaborado por un centro educativo a distancia.	Uso activo de recursos, medios y dispositivos electrónicos que facilitan la calidad y el acceso a la información.

Fonte: Elaboración propia.

En definitiva, la modalidad educativa denominada *e-learning* surge de la evolución de la educación a distancia, aunque no se puede afirmar que sea una continuación de esta, sino una forma de presentar el contenido al alumnado a través de la explotación de Internet y de las TIC, del aprendizaje colaborativo, así como a través de la presencia activa del profesorado. Tras ahondar en los diferentes términos que han ido apareciendo con la evolución de las nuevas tecnologías, la investigación que se lleva a cabo

en el presente artículo se centra en la modalidad *e-learning*, esto es, en la figura del profesor que imparte la asignatura a distancia en un aula virtual, a través de una plataforma habilitada para ese fin (Adobe Connect) y sin ningún contacto con el alumnado más allá del que se lleva a cabo durante las videoconferencias semanales, la retroalimentación enviada tras la realización de cada actividad y las intervenciones en el correspondiente foro de la plataforma.

### 2.3 ¿Jugar o gamificar?

Si bien la forma en la que enseñamos y aprendemos ha evolucionado, del mismo modo lo ha hecho la manera en la que jugamos en el aula. Sin ir más lejos, el concepto de “jugar” ya no se aplica al aula, a menos que estemos hablando de niveles iniciales del sistema educativo o este se emplee para referirse a la idea, más o menos general, de pasar un buen rato (DETERDING *et al.*, 2011). Cuando, por el contrario, introducimos actividades gamificadas en el aula, hacemos uso de una serie de elementos con el objetivo de mejorar la motivación y, de este modo, enriquecer el aprendizaje (FAIELLA; RICCIARDI, 2015). El concepto de gamificación ha sido ampliamente estudiado (PERROTTA *et al.*, 2013; SIMÕES *et al.*, 2013; DE SOUSA BORGES *et al.*, 2014) y se ha definido como el uso de características y mecánicas propias de los juegos en entornos no lúdicos. En resumen, la gamificación se relaciona con el concepto de juego, pero no con el de jugar.

El término nació en el año 2002 (MARCZEWSKI, 2012), pero no fue hasta la segunda mitad del año 2010 cuando empezó a emplearse en las aulas. Las características principales de esta reciente metodología podrían resumirse de la siguiente manera:

- Debe haber una recompensa o una serie de actividades que garantice la obtención de una serie de puntos.
- La recompensa intrínseca es opcional.
- Los jugadores pueden o no perder, puesto que lo que se busca es la motivación del alumnado.
- Su puesta en práctica, aunque laboriosa, no es muy costosa.
- Modificar la actividad para convertirla en gamificada es posible sin tener que realizar grandes modificaciones al contenido.

Asimismo, implantar una actividad gamificada en el aula debe incluir tres elementos principales: (1) puntos, (2) insignias y (3) tabla de líderes (WERBACH; HUNTER, 2012). En primer lugar, los puntos indican el resultado e informan a los participantes del progreso de la actividad, lo cual proporciona una motivación extrínseca para seguir jugando. En segundo lugar, las insignias o medallas representan diferentes logros visuales dentro de la actividad gamificada. Y, por último, la tabla de líderes o las clasificaciones, aunque pueden llegar a generar conflicto en niveles inferiores a los que nos compete en esta investigación, son poderosos motivadores para alcanzar al contrincante o para no ser alcanzado.

Lo que se busca a través de este tipo de actividades o de la investigación que aquí se presenta es demostrar que el potencial de la gamificación puede ser llevado al aula con excelentes resultados (ALCALDE PEÑALVER; SANTAMARÍA URBIETA, 2020), ya que es capaz de desarrollar capacidades cognitivas, emocionales y sociales (DÍAZ MARTÍNEZ; LIZÁRRAGA CELAYA, 2013).

#### **2.4. Recursos para gamificar el aula universitaria presencial o virtual**

A continuación (TABLA 2), se presentan una serie de recursos que, aunque no únicos, suponen un buen comienzo para gamificar cualquier asignatura en el ámbito educativo de la educación superior. En la siguiente tabla, además de presentar el recurso, se incluye una breve descripción, así como varios ejemplos del tipo de actividades que se pueden llevar a cabo en el aula. Resulta necesario mencionar que casi todas las aplicaciones se pueden emplear tanto en el aula virtual como en el aula presencial. Existen algunos recursos, sin embargo, que han sido creados para llevarlos a la práctica únicamente en el aula presencial.

TABLA 2 – Recursos para gamificar el aula universitaria presencial o virtual

Recursos		Descripción	Posibles actividades
Códigos QR	<a href="http://www.codigos-qr.com/generador-de-codigos-qr/">http://www.codigos-qr.com/generador-de-codigos-qr/</a>	Permite generar códigos QR para diferentes recursos: página web, número de teléfono, correo electrónico, entre otros. El alumno, a través de su dispositivo móvil, podrá escanear un código, siendo este virtual o impreso.	– Enlace a vídeo de YouTube – Enlace a una actividad virtual
Preguntas y respuestas	Plickers <sup>1</sup>	Se trata de un recurso muy útil para incluir preguntas de opción múltiple e incluso de respuesta breve o larga.	– Evaluación continua o final
	Kahoot!		
	GoogleForms		
	Quizizz		
Cuenta atrás	<a href="http://cronometro.com.es/cuenta-atras.html">http://cronometro.com.es/cuenta-atras.html</a>	Es un recurso muy sencillo que permite mostrar en la pizarra digital o en el proyector una cuenta atrás.	– Cuenta atrás para la realización de diferentes misiones
Realidad Aumentada	Layar	Permite esconder objetos en imágenes del aula (tanto física como virtual) que, con el simple escaneo por parte de los alumnos con la cámara del móvil, permite descubrir los objetos ocultos.	– Búsqueda de números para la apertura de candados virtuales o físicos. – Búsqueda de palabras clave.
	Wallame		
Candados <sup>2</sup>	Padlock	Recursos útiles para el uso de candados en las diferentes misiones de la actividad gamificada en el aula virtual. Permite escoger los números, o letras, para abrir la caja. Para la caja física será necesario emplear candados.	– Apertura física o virtual de las recompensas finales o intermedias
	Genially		
	GoogleForms		
Historia	Powtoon	Permite la creación de la historia que rodea a la actividad gamificada. Ayuda al alumnado a ponerse en situación y saber qué es lo que se busca en la actividad. Aumenta exponencialmente la motivación hacia la realización del ejercicio.	– Vídeo o corto en el que se deben presentar el problema y los pasos que el alumnado debe seguir para alcanzar una meta.
	Animaker		
	Imovie		

<sup>1</sup> La aplicación Plickers se puede emplear únicamente en el aula física, puesto que implica la utilización de tarjetas *impresas*.

<sup>2</sup> Cabe mencionar que en el aula física se haría uso de candados físicos, así como de cajas cerradas con diferentes combinaciones.

Personajes	Bitmoji	Posibilidad de personalizar la actividad para que el alumno se cree su propio emoticono y lo emplee en las diferentes secciones del juego.	– Uso de emoticonos de los alumnos en actividades que tengan que ver con el uso de redes sociales.
Video	Edpuzzle	Recurso que permite la personalización de videos para incluir preguntas durante el visionado.	– Preguntas para conocer el grado de comprensión oral del alumnado. – Preguntas para conseguir el número secreto que abre un candado.
PDF encriptados	<a href="https://smallpdf.com/es/protect-pdf">https://smallpdf.com/es/protect-pdf</a>	Permite la encriptación de un archivo PDF.	– Creación de un archivo encriptado que debe abrirse con un código numérico o alfanumérico obtenido en una misión previa.
Páginas web	GoogleClassroom	Permite la creación de páginas web.	– Creación de páginas web para que el alumnado, tanto físicamente como de manera virtual, acceda a la información en un lugar determinado.
	WordPress		
	Wix		
Tinta invisible y linterna <sup>3</sup>	Tinta invisible y linterna UV	Recurso para esconder mensajes secretos.	– Uso del bolígrafo con tinta invisible para esconder un mensaje (puede ser un código numérico) en una caja
Anuncios	Pinup	Permite la creación de corchos, anuncios, etc., y favorece el trabajo colaborativo.	– Recurso para crear corchos con anuncios importantes durante la gamificación. – Recurso para realizar actividades grupales en el aula virtual.
Presentaciones interactivas	Pear Deck	Recurso que permite la elaboración de presentaciones interactivas	– Creación de presentaciones que, conectadas a la aplicación de Presentaciones de Google, permite incluir preguntas y recursos durante las explicaciones en clase.

Fonte: Elaboración propia.

### 3. Contexto académico y descripción de la actividad

Con este estudio se pretendía realizar el mismo tipo de actividad gamificada de *breakout* en una misma asignatura impartida de forma

<sup>3</sup> Este elemento únicamente podrá ser puesto en práctica en el aula física.

presencial y online en distintas universidades. Tal y como define Negre i Walczak (2017), un *breakout* es un juego derivado de los populares Escape Rooms cuyo objetivo es el de obtener un código tras resolver diferentes problemas y enigmas guiados por una narrativa en la que los participantes se convierten en personajes que tienen que resolver una misión. En este caso, la narrativa se centraba en la misión de salvar al mundo de una invasión de robots que relegarían al traductor humano para únicamente emplear la traducción automática en cualquier tipo de encargo de traducción. Los participantes, como traductores humanos, tenían en este sentido una responsabilidad muy importante.

La realización del *breakout* presencial se hizo en la asignatura de Herramientas Informáticas Aplicadas a la Traducción, de la Universidad de Alcalá, que se imparte de forma obligatoria en el tercer año del Grado en Lenguas Modernas y Traducción. En esta asignatura se realiza una introducción a los conceptos de traducción automática, postedición y los alumnos empiezan a controlar de manera preliminar algunos de los principales programas informáticos con los que se trabaja para la traducción asistida en la profesión. En el segundo caso, se trataba de la asignatura de Traducción Automática y Postedición, de la Universidad Internacional de Valencia (VIU), que se imparte de forma optativa, e íntegramente online, en el tercer año del Grado en Traducción e Interpretación. En esta asignatura al alumno se le presentan los conceptos de traducción automática y postedición de forma teórica y práctica. A través de clases semanales por videoconferencia los alumnos se adentran en la historia de la traducción automática, en los sistemas de traducción automática que han existido y existen, en la preedición y, finalmente, en la postedición.

La actividad gamificada se llevó a cabo en ambos casos antes de finalizar el primer cuatrimestre del curso académico 2019-2020 con el objetivo de realizar un repaso general de los contenidos impartidos en la asignatura antes del examen final. A continuación, describimos cómo se llevó a cabo la actividad de *breakout* para cada asignatura y explicamos las diferencias antes de su ejecución.

### **3.1 Asignatura presencial**

Los 25 alumnos participantes se organizaron en seis grupos, cinco con cuatro miembros y uno con cinco. Tenían seis estaciones distribuidas

en el espacio físico del aula. Antes de comenzar las pruebas, cada grupo recibió una hoja de códigos, se mostró un vídeo en el que se les explicaba la misión que tenían y se activó el cronómetro con 90 minutos en total. A continuación, se explican las seis pruebas que resolvieron, así como la séptima prueba que realizaron de forma colaborativa todos para conseguir la clave que daba por finalizada la misión.

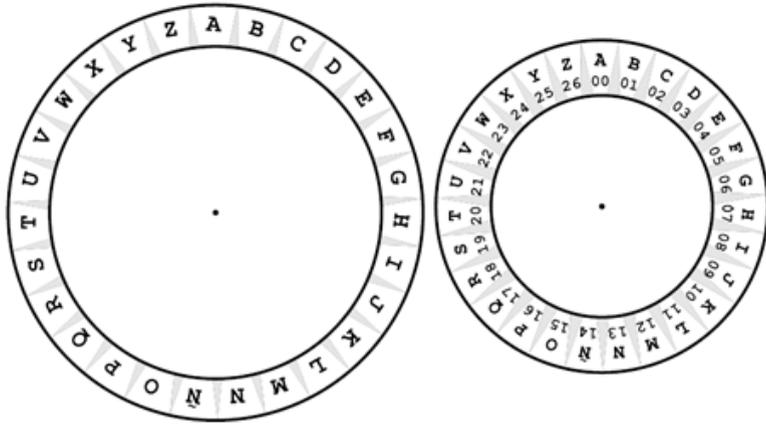
PRUEBA 1. ¿Qué texto pertenece a un sistema de TA neuronal? Los alumnos tenían en un sobre impresos diferentes textos entre los que debían seleccionar el que pertenecía a un sistema de TA neuronal. Este texto era el C y por lo tanto esa era la primera clave.

PRUEBA 2. Evaluación de la calidad de acuerdo con los parámetros de fluidez y fidelidad. En esta prueba los alumnos encontraban en un sobre un código QR en cuatro partes. Tenían que componerlo y, al escanearlo con el teléfono móvil, accedían a un formulario de Google con una serie de oraciones que ellos debían catalogar del 1 al 5. Con el 1 consideraban que la oración no era nada fluida y fiel y 5 cuando era fluida y completamente fiel al original. Al finalizar la prueba obtenían como resultado la siguiente clave, que era la A.

PRUEBA 3. Detección de errores de un sistema de traducción automática. Los alumnos encontraban en un sobre un texto con una serie de errores de traducción automática. Tenían que detectarlos y comentarlos con la profesora. Una vez que esta les daba el visto bueno, estos recibían una adivinanza para llegar a la siguiente clave: L.

PRUEBA 4. Los alumnos encontraban en un sobre un disco de cifrado (Imagen 1) y la siguiente información: “Si donde estudias se llama la XDK, ¿qué empresas son las que utilizan la traducción automática en mayor medida?” Con el disco de cifrado, obtenían la palabra “Pequeñas”. Cuando tenían el visto bueno de la profesora, los alumnos recibían otra adivinanza de la que obtenían la clave I. Esta prueba no se realizaba de forma virtual porque el disco de cifrado solo se podía obtener de forma impresa.

IMAGEN 1 – Disco de cifrado



Fuente: EduEscapeRoom

PRUEBA 5. ¿Cuál de estos considerarías que es la mejor postedición? Los alumnos encontraban en un sobre unos textos y tenían que elegir la respuesta correcta (D) para obtener la clave.

PRUEBA 6. Detección de errores de traducción automática en anuncios y señales. En un sobre se incluían varias imágenes de anuncios y de señales con errores. El alumno, en este caso, no debía fijarse tanto en el error sino en las letras que están redondeadas en el archivo. Estas letras las tenían que ordenar para llegar a la siguiente clave: LETRA\_A

PRUEBA COLABORATIVA FINAL: Una vez que habían completado todas las pruebas y tenían las claves en la hoja de códigos, los alumnos recibían una rejilla de cifrado (Imagen 2) para obtener la clave final a partir de las soluciones del Kahoot. CLAVE: D\_UAH

IMAGEN 2 – Rejilla de cifrado

B	A	2	4	\$	U
7	C	G	H	11	:
13	D	F	I	17	18
_	K	L	M	N	O
H	Q	4	T	D	Z
A	L	64	D	=	O

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Fuente: EduEscapeRoom

### 3.2 Asignatura virtual

En primer lugar, es necesario detallar algunas cuestiones que se deben tener en cuenta para la actividad virtual:

1. Los alumnos y alumnas realizaron la actividad de manera individual, mientras que en la presencial lo hacían en grupos.
2. A diferencia de la actividad de *breakout* presencial, en esta no hay prueba colaborativa y no hay cronómetro.
3. Todas las pruebas se llevaron a cabo de manera digital a través del uso de carpetas y documentos en PDF, Word y Excel. Asimismo, se emplearon los formularios de GoogleForms.
4. Al tratarse de una universidad online, se recurrió también a la plataforma de la universidad para colgar un vídeo en el que la profesora explicaba lo que tenían que hacer, así como para incluir el enlace al vídeo explicativo de Genial.ly y el enlace a un Google Forms para acceder a una carpeta colgada en GoogleDrive que estaba protegida con una contraseña. Dentro de esa carpeta había 6 pruebas. Todas las pruebas estaban enumeradas, por lo que los alumnos debían seguir ese orden, mientras que en la presencial los alumnos podían cambiar a cualquier estación.

Estas son las diferentes pruebas que los alumnos tenían que resolver:

- PRUEBA 1. ¿Qué texto pertenece a un sistema de TA neuronal? Los alumnos tenían acceso a una carpeta virtual en la que se encontraban el archivo en PDF (Prueba 1) en el que debían seleccionar el texto que pertenece a un sistema de TA neuronal, que es el C, y por tanto esta era la primera clave. Se trata de la misma prueba que la presencial, pero con distinto formato.
- PRUEBA 2. Evaluación de la calidad de acuerdo con los parámetros de fluidez y fidelidad. El archivo en PDF (Prueba 2), que está encriptado y debe desbloquearse con la letra C (de la prueba anterior), es un código QR que los alumnos deben escanear con sus teléfonos móviles y que les llevará al mismo formulario de Google que el de la prueba presencial. Al igual que en la presencial, la clave que obtienen al finalizar es la A.
- PRUEBA 3. Detección de errores de un sistema de traducción automática. Se trata de un formulario de Google con una serie de errores de traducción que deben detectar. Una vez que hayan detectado todos los errores, el programa les darla la clave de esta prueba (L). En la prueba presencial, los alumnos tenían que consultar con la profesora si las respuestas eran correctas y esta les entregaba una adivinanza para la obtención de la clave.
- PRUEBA 4. ¿Cuál de estos considerarías que es la mejor postedición? El archivo de esta prueba está en formato PDF y la clave corresponde con la postedición que mejor está. CLAVE: I. Se trataba de la misma prueba que la presencial, pero en distinto formato.
- PRUEBA 5: Detección de errores de traducción automática en anuncios y señales. En un archivo PDF se incluyen las mismas imágenes de anuncios y de señales que en la prueba presencial y se les requiere realizar la misma actividad para llegar a la clave: LETRA\_D
- PRUEBA 6: Kahoot! Los alumnos tienen acceso a una adivinanza en formato PDF que deben resolver. En ese mismo archivo hay un enlace a un GoogleForms en el que deben incluir la respuesta de la adivinanza. El sistema les da un enlace que los lleva a la última prueba, un Kahoot en el que se incluyen varias preguntas sobre la asignatura. Deben realizar el Kahoot con la hoja de cifrado al lado (Imagen 2) para poder obtener la última clave. CLAVE: AD\_VIU.

#### 4. Metodología

El instrumento que se utilizó para recabar las opiniones de los participantes de nuestro estudio se adaptó de un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas de una publicación anterior sobre gamificación en una clase de inglés como lengua extranjera (SANTAMARÍA URBIETA; ALCALDE PEÑALVER, 2019). El cuestionario fue validado por tres expertos de diferentes universidades españolas. En el caso de la actividad presencial, para garantizar la participación de todos los 25 estudiantes, se les distribuyó el cuestionario mediante un enlace para que accedieran a él antes de salir de clase. En el caso de los 21 participantes de la actividad online, la profesora les enviaba un email con el enlace cuando realizaban la última prueba. Los datos estadísticos descriptivos de la encuesta también se triangularon con información cualitativa obtenida de las preguntas abiertas. Este método, tal como afirman Creswell y Plano Clark (2007, p. 5), permite obtener información para comprender mejor los problemas de investigación que si utilizamos solo uno de los dos enfoques de forma individual. Por lo tanto, consideramos que los resultados obtenidos de nuestra encuesta nos aportan una visión general de la efectividad de esta experiencia gamificada utilizada tanto de forma presencial como online, lo que permitirá asimismo a otros profesores replicar la metodología que en esta misma área o incluso adaptarla a otros.

#### 5. Análisis de resultados

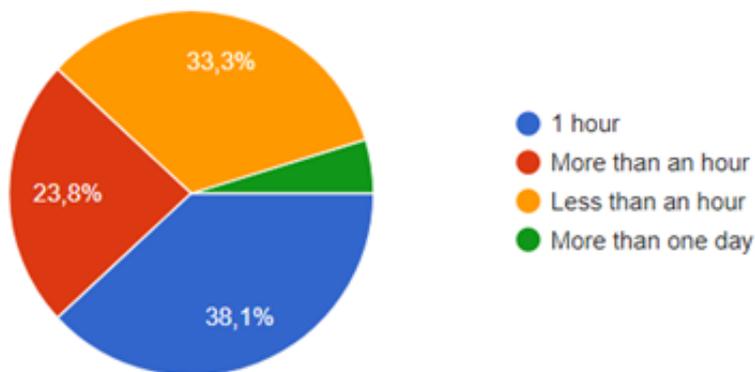
Este apartado daremos respuesta a las dos preguntas de investigación planteadas al inicio del artículo, utilizando para ello tanto los datos de la revisión de los antecedentes teóricos y de la descripción de la actividad como de los cuestionarios.

*PI1: ¿Qué diferencias existen entre una actividad de gamificación llevada a cabo de forma presencial y de forma virtual?*

Tal y como hemos podido observar anteriormente, en la descripción de la actividad tanto de forma presencial como virtual existen diferencias en cuanto a la utilización de recursos, planteamiento del trabajo y la ejecución de manera individual o colaborativa. Del mismo modo, para la actividad presencial era posible delimitar el tiempo en el que se realizaba (90 minutos)

mientras que para la virtual esto no era posible ya que, tal y como menciona Baelo Álvarez (2009), en el caso de la formación virtual se apuesta por un alumnado responsable de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje y, en consecuencia, el proceso educativo es individualizado para flexibilizarlo en función a su disponibilidad. Para obtener información respecto al tiempo utilizado, los datos del cuestionario (FIGURA 1) nos indican que el porcentaje más elevado de alumnos (38,1%) tardó una hora, seguido del 33,3% que tardó menos de una hora. Esto nos indica por tanto que la mayoría realizó todas las actividades de forma continuada y que la ejecución total de las mismas no conllevaba un tiempo excesivo.

FIGURA 1 – Tiempo de ejecución de la actividad



Fuente: Elaboración propia

Del mismo modo, 5 (23,8%) de los participantes online habían realizado una actividad similar en un aula física. Cuando se les preguntaba acerca de las diferencias que habían observado, las cinco respuestas cualitativas hicieron referencia a que no había límite de tiempo y que lo hacían de manera individual, y uno de ellos añadió además que en el aula física los docentes habían ido disfrazados. En relación a la pregunta de cuál de las modalidades preferían, un 71,4% indicó que el online.

En las dos modalidades podemos confirmar que se trataba de una actividad novedosa para los alumnos, ya que para 66,7% de los participantes online era la primera vez que realizaban una actividad de este tipo y, en el caso de los de presencial, un 72%.

*PI2: ¿Es posible llevar a cabo esta experiencia en las dos modalidades de forma exitosa?*

En primer lugar, es necesario señalar que la mayoría de los participantes mostraron satisfacción tras la realización de la actividad (100% en el caso de los de online y 96% en presencial). Asimismo, el 100% de los alumnos de presencial y online afirmaron que había sido de utilidad para la revisión de conceptos relacionados con la traducción automática y postedición. En cuanto a la actividad que más habían disfrutado, el 72% de las respuestas en la versión presencial y el 71,4% de las de online hace mención al Kahoot, mientras que en el resto de respuestas varían entre la actividad de detección de errores, de selección del mejor texto poseditado o el de traducción neuronal. A nivel docente este resultado es un tanto frustrante, ya que Kahoot es una aplicación de fácil utilidad y a la que no hace falta dedicarle tanto tiempo para el diseño de la actividad como el resto de las pruebas descritas. Sin embargo, se constata su éxito entre los alumnos. Para describir la actividad, los alumnos de presencial eligieron los siguientes adjetivos: agradable (100%), divertido (92%), colaborativa (88%), motivadora (64%), significativa (36%). En el caso de los participantes online, un porcentaje elevado también escogieron agradable (85,7%) y divertido (81%), pero también estresante (14,3%) e individualista (19%). Esto parece indicar igualmente que este tipo de actividades realizadas de forma individual genera más estrés para el estudiante que cuando se realizan de forma colaborativa.

En cuanto a la dificultad del juego, a los participantes online y a los de presencial les pareció fácil de seguir, lo que nos indica que las pruebas se diseñaron correctamente de acuerdo al nivel de los contenidos impartidos en clase. Por otro lado, 11 de los participantes presenciales estaban muy de acuerdo y 9 de acuerdo con que con este tipo de actividades podían aprender más que con métodos tradicionales, al igual que en el caso de los de online (13 muy de acuerdo y 7 de acuerdo). En cuanto al trabajo en equipo, 7 de los de presencial estuvieron de acuerdo y 8 muy de acuerdo con que se sintieron más cómodos que en una clase normal.

Finalmente, en la Tabla 3 se recogen algunos de los comentarios de los alumnos de presencial que guardan relación con los puntos analizados anteriormente:

TABLA 3 – Comentarios sobre la actividad en la asignatura presencial

<i>I think this activity could improve how students learn things related to translation and at the same time they are doing activities in group. It is a positive point that could be repeated more times.</i>
<i>This was a fun way to revise and a collaborative one. It was entertaining and productive.</i>
<i>With this activity I learned a funny way to learn the concepts we saw in class. Moreover, it was a relaxing way to work in group.</i>
<i>This was a fun way to revise and a collaborative one. It was entertaining and productive.</i>
<i>It was enjoyable and we felt more encouraged to think than with traditional methods.</i>
<i>I think this activity is fun and different to finish the classes. We can learn while having fun with our classmates.</i>
<i>It was a very good experience in order to review all concepts learned in class. We should do it at the end of every semester in order to prepare our exams.</i>
<i>It was simply great.</i>

Como se puede observar, en estos comentarios se hace referencia a la utilidad de la actividad para repasar los contenidos aprendidos en clase, el componente de diversión al trabajar de forma colaborativa y al ser algo diferente a una clase tradicional. Solo uno de los comentarios indicó que le había gustado la actividad, pero que hubiera preferido no tener que esperar entre cada estación si había grupos que tardaban más en resolver la prueba, algo observado en clase y que se tendrá en cuenta para la próxima realización de la actividad.

En la asignatura online, 4 comentarios hicieron referencia a que las instrucciones en ocasiones les resultaban confusas y que el hacerlo de forma individual resultaba estresante, lo que de nuevo nos muestra uno de los puntos mencionados anteriormente y que resultan diferentes a la actividad realizada de forma presencial. En este sentido, consideramos necesario tener en cuenta que, al realizar esta actividad en una modalidad virtual, deberemos grabar más vídeos explicativos y detallar en mayor medida las instrucciones de las actividades, algo que no resulta tan necesario cuando se trabaja de forma presencial en equipo ya que mediante la comunicación entre los distintos miembros se resuelven las dudas que puedan surgir. No obstante, otros comentarios en línea con los de la actividad presencial fueron los siguientes (TABLA 4):

TABLA 4 – Comentarios sobre la actividad en la asignatura online

<i>This was such an interesting activity. Very motivating.</i>
<i>This learning experience has been so entertaining and so much fun. It would be fun if more teachers used this type of online escape rooms in their subjects.</i>
<i>Very interesting.</i>
<i>I would repeat it.</i>
<i>The definition of fun and revision of the subject, all in the same online place.</i>
<i>Original and different activity.</i>

Todos estos datos nos demuestran que, si bien es necesario llevar a cabo una serie de mejoras para aumentar la eficacia de la actividad, es viable su ejecución tanto de forma presencial como online y que resulta de interés para la experiencia de aprendizaje del alumnado involucrado en la asignatura.

## 6. Conclusiones

El estudio llevado a cabo en este artículo resulta de la ejecución en el aula física y virtual de una actividad de *breakout* con distintos retos que permitían a los alumnos repasar los conceptos aprendidos en clase en relación con la traducción automática y la postedición. Aunque los datos obtenidos tienen una serie de limitaciones al ser diferentes los grupos encuestados en las dos modalidades, consideramos que nos permiten dar respuesta de forma preliminar a las dos preguntas de investigación planteadas y continuar en esta línea de investigación para seguir mejorando en estrategias de gamificación en el ámbito de la traducción. Del mismo modo, se confirma la hipótesis establecida acerca de la utilidad de este tipo de actividades para la experiencia de aprendizaje de los alumnos, lo que nos motiva asimismo como docentes para continuar con el diseño de actividades en este sentido y ampliar el ámbito de realización no solo a una sesión de repaso a final de semestre, sino incluso a un intento de llevar a cabo en varias clases o incluso a gamificar una asignatura en su totalidad.

Consideramos que, tal y como mencionábamos en la introducción, en la actualidad los docentes debemos intentar adaptarnos a nuevas realidades y enfoques que nos permitan captar la atención de los estudiantes, tanto en la modalidad virtual como presencial, y conectar con su vida diaria. Por

ello, al ser la gamificación una tendencia en auge, este tipo de actividades pueden ofrecer a nuestra forma de impartir docencia una nueva visión de lo que conlleva el aprendizaje a través de distintos retos creativos que motiven a los alumnos a pensar de otro modo y a ir más allá de lo que se les pide tradicionalmente en el aula.

### **Contribución de las autoras**

Las autoras han realizado el presente trabajo de manera conjunta, puesto que la Dra. Alcalde Peñalver desempeña su labor docente, de manera presencial, en la Universidad de Alcalá (UAH), mientras que la Dra. Santamaría Urbietta lo hace en la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), que se caracteriza por su docencia online. La sinergia de ambos entornos ha hecho posible que las autoras hayan podido corroborar la posibilidad de gamificar el aula presencial y virtual, además de poder obtener resultados de los alumnos que confirman que la gamificación es una metodología viable tanto en el aula presencial como virtual.

### **Referencias**

- ALCALDE PEÑALVER, E.; SANTAMARÍA URBIETA, A. Enhancing medical translation skills through a gamified experience. Failure or success? *PANACEA*, Nova Delhi, v. XXI, n. 51, p. 4-12.
- ARCHER, W.; GARRISON, R.; ANDERSON, T. Adopting disruptive technologies in traditional universities: Continuing education as an incubator for innovation. *Canadian Journal of University Continuing Education*, North Saskatoon, v. 25, n. 1, p. 13-30, 1999. DOI: <https://doi.org/10.21225/D5Z015>
- AREA, M. *Los medios y las tecnologías en la educación*. Madrid: Ediciones Pirámide, 2004.
- AZCORRA SALOÑA, A.; BERNARDOS CANO, C. J.; GALLEGO GÓMEZ, O.; SOTO CAMPOS, I. *Informe sobre el estado de la teleeducación en España*. Departamento de Tecnologías de las Comunicaciones, Madrid: Universidad Carlos III de Madrid, 2001. Disponible en: [http://www.it.uc3m.es/azcorra/papers/2001\\_Informe\\_de\\_la\\_AUI\\_sobre\\_el\\_estado\\_de\\_la\\_teleeducacion\\_en\\_Espana.pdf](http://www.it.uc3m.es/azcorra/papers/2001_Informe_de_la_AUI_sobre_el_estado_de_la_teleeducacion_en_Espana.pdf). Acceso en: 5 nov. 2019.
- BAELO ÁLVAREZ, R. El e-learning, una propuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, Sevilla, n. 35, p. 87-96, 2009.
- BARBERÁ, E. *La incógnita de la educación a distancia*. Barcelona: ICE-Horsori, 2001.

BARBOSA, J. *Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia en línea en América Latina y el Caribe*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja, 2011.

CABERO ALEMENARA, J.; BARROSO OSUNA, J. La educación a distancia: cada vez educación menos a distancia. *In: RODRÍGUEZ FEBRES, Marlís; CABERO ALEMENARA, J. (ed.). Mitos, prejuicios y realidades de la educación a distancia*. Sevilla: Edition: Universidad Metropolitana, 2015. p. 6-25.

CAVALARI, S. M. S. The Teacher's Role in Telecollaborative Language Learning: The Case of Institutional Integrated Teletandem. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, Belo Horizonte, v. 19, n. 3, p. 555-578, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-6398201913576>

CRESWELL, J. W.; PLANO CLARK, V. L. *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage, 2007.

DETERDING, S.; DIXON, D.; KHALED, R.; NACKE, L. From Game Design Elements to Gamefulness: Defining 'Gamification'. *In: INTERNATIONAL ACADEMIC MINDTREK CONFERENCE: ENVISIONING FUTURE MEDIA ENVIRONMENTS, 15<sup>th</sup>, 2011, Tampere, Finlândia. Proceedings [...]*. New York, NY: Association for Computing Machinery, 2011. p. 9-15. DOI: <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

DE SOUSA BORGES, S.; DURELLI, V.H.S.; MACEDO REIS, H.; ISOTANI, S. A Systematic Mapping on Gamification Applied to Education. *In: ANNUAL ACM SYMPOSIUM ON APPLIED COMPUTING, 29<sup>th</sup>, 2014, New York. Proceedings [...]*. New York, NY: Association for Computing Machinery, 2014. p. 216-222. DOI: <https://doi.org/10.1145/2554850.2554956>

DÍAZ MARTÍNEZ, C.; LIZÁRRAGA CELAYA, S. L. A Gamification Plan Design Experience for Promoting Engagement and Active Learning in an Undergraduate Level Computational Science Course. *In: EUROPEAN DISTANCE AND E-LEARNING NETWORK ANNUAL CONFERENCE. THE JOY OF LEARNING. ENHANCING LEARNING EXPERIENCE - IMPROVING LEARNING QUALITY, 2013, Oslo. Proceedings [...]*. Oslo: University of Oslo, 2013. Disponible: <https://cutt.ly/uffHYER>. Acceso en: 6 nov. 2019.

FAIELLA, F.; RICCIARDI, M. Gamification and Learning: A Review of Issues and Research. *Journal of E-Learning and Language Society, Modema*, v. 11, n. 3, p. 13-21, 2015.

GALLEGO RODRÍGUEZ, A.; MARTÍNEZ CARO, E. Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. *RED. Revista de Educación a Distancia*, Murcia, v. 7, p. 1-10, 2003.

- GARCÍA-ARETIO, L. Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), p. 9-22, 2018.
- GURI-ROSENBLIT, S.; GROS, B. E-learning: Confusing Terminology, Research Gaps and Inherent Challenges. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, Kamloops, Canadá, v. 25, n. 1, p. 1-17, 2011.
- KANUKA, H. Understanding e-Learning Technologies in Practice Through Philosophies in Practice. In: ANDERSON, T. (ed.) *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca: Au Press, 2011. p. 91-120.
- KAPP, K. M. *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: Pffifer, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1145/2207270.2211316>
- MARCZEWSKI, A. *Gamification: A Simple Introduction*. Raleigh: Lulu, 2012.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL DE ESPAÑA. *Las cifras de la educación en España: estadísticas e indicadores*. Gobierno de España, 2020. Disponible en: [https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f\\_codigo\\_agc=21171](https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=21171). Acceso en: 10 oct. 2020.
- NEGRE I WALCZAK, Christian. 'BreakoutEdu', microgamificación y aprendizaje significativo. *Educaweb*, 2017. Disponible en: <https://cutt.ly/wffHPWE>. Acceso en: 5 dic. 2019.
- PERROTA, C.; FEATHERSTONE, G.; ASTON, H.; HOUGHTON, E. *Game-Based Learning: Latest Evidence and Future Directions*. Slough: NFER, 2013.
- RIVERA VARGAS, P.; ALONSO CANO, C.; SANCHO GIL, J. Desde la Educación a Distancia al e-learning: emergencia, evolución y consolidación. *Revista Educación y Tecnología*, Santiago de Chile, Año 6, n. 10, v. 1, p. 1-13, 2017.
- RUBIO, M. J.; ROMERO, L. M. Apostar por la calidad de la educación superior a distancia desde la pertinencia social. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, Madrid, v. 8, n. 1/2, p. 159-192, 2005.
- SÁNCHEZ, A.; TILLI, P.; KRAUS, G.; CABERO, J. La educación a distancia en las universidades argentinas. In: JORNADA DE ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA, I, 2011, Buenos Aires. *Libro de Artículos [...]*. Buenos Aires: Facultad Regional de Buenos Aires, 2011. v. 2, p. 32-40. Disponible en: <http://www.frsn.utn.edu.ar/GrupoInvestigacion/files/I%20JEIN%20Volumen%202.pdf>. Acceso en: 5 nov. 2019.

SANTAMARÍA URBIETA, A.; ALCALDE PEÑALVER, E. Escaping from the English classroom. Who will get out first? *ALOMA. Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, Barcelona, v. 37, n. 2, p. 83-92, 2019.

SIMÕES, J.; DÍAZ REDONDO, R.; VILAS, A. F. A Social Gamification Framework for a K-6 Learning Platform. *Computers in Human Behavior*, [S.l.], v. 29, p. 345-35, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.007>

UNESCO. Cátedra de Gestión de la Educación Superior de la UPC: “Calidad en la docencia y formación del profesorado”. *Boletín de Educación Superior*, [S.l.], n. 1, 1/0, 2001.

WERBACH, K.; HUNTER, D. *For the Win*. How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.

YORK, J.; DEHAAN, J. W. A Constructivist Approach to Game-Based Language Learning: Student Perceptions in a Beginner Level EFL Context. *International Journal of Game-Based Learning*, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 19-40, 2018. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJGBL.2018010102>

## ANEXO 1: Cuestionario para participantes en la actividad presencial

1. Have you ever participated in a *breakout* experience?
2. Did you enjoy taking part in it?
3. Do you think the activity was effective for REVIEWING concepts related to machine translation?
4. Which activity did you enjoy the most?
5. Which of these elements would you choose to describe the activity? You can choose more than one.
  - Enjoyable
  - Unpleasant
  - Meaningful
  - Unmeaning
  - Relaxing
  - Stressful
  - Fun
  - Boring
  - Motivating
  - Demotivating
  - Individualistic
  - Collaborative
6. Choose one option for each statement (1 if you strongly disagree and 5 if you strongly agree)
  - The game was too difficult.
  - The game was easy to follow.
  - I think I could learn more with this method than with traditional methods.
  - I felt more relaxed working in a team with this method than with traditional methods.
7. Please provide a short comment on what you thought about this learning experience

## ANEXO 2: Cuestionario para participantes en la actividad virtual

1. Have you ever participated in a *breakout* experience?
2. Did you enjoy taking part in it?
3. How much time did you need to complete all the activities?
4. Have you ever participated in a *breakout* experience in a physical classroom (if your answer is no go to question 6)?
5. If yes, what differences (if any) did you find with the online *breakout* experience?
6. If yes, which one do you think was better?
7. Do you think the activity was effective for REVIEWING concepts related to machine translation?
8. Which activity did you enjoy the most?
9. Which of these elements would you choose to describe the activity? You can choose more than one.
  - Enjoyable
  - Unpleasant
  - Meaningful
  - Unmeaning
  - Relaxing
  - Stressful
  - Fun
  - Boring
  - Motivating
  - Demotivating
  - Individualistic
  - Collaborative
10. Choose one option for each statement (1 if you strongly disagree and 5 if you strongly agree)
  - The game was too difficult.
  - The game was easy to follow.
  - I think I could learn more with this method than with traditional methods.
11. Please provide a short comment on what you thought about this learning experience.

Data de submissão: 30/12/2019. Data de aprovação: 18/09/2020.