

# Tres mecánicas en juego: los efectos de la colaboración, la competición y el agrupamiento en propuestas didácticas gamificadas

Andrea Berríos Muñoz  
Dept. de Educación Lingüística  
Universitat de Barcelona  
Barcelona, España  
[aberrimu7@alumnes.ub.edu](mailto:aberrimu7@alumnes.ub.edu)

Joan-Tomàs Pujolà  
Dept. de Educación Lingüística  
Universitat de Barcelona  
Barcelona, España  
[jtpujola@ub.edu](mailto:jtpujola@ub.edu)

Christine Appel  
Dept. de Artes y Humanidades  
Universitat Oberta de Catalunya  
Barcelona, España  
[mappel@uoc.edu](mailto:mappel@uoc.edu)

**Resumen**— En este artículo se analiza, por una parte, cómo se usan en el curso gamificado Gamelex destinado a profesores de lengua extranjera los componentes del juego y las mecánicas competición, colaboración y agrupamiento. Por otra parte, se realiza el mismo análisis sobre 19 propuestas didácticas gamificadas que fueron diseñadas e implementadas por los profesores que participaron en el curso Gamelex.

**Palabras clave**—gamificación; diseño de materiales; formación de docentes; enseñanza de lenguas extranjeras; mecánicas de gamificación.

## I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio se enmarca dentro del proyecto “La gamificación en la enseñanza de lenguas extranjeras en adultos: un estudio basado en diseño”<sup>1</sup>. El proyecto contempla un curso semipresencial (Gamelex) de gamificación destinado a los profesores de las Escuelas Oficiales de Idiomas (EOI) de toda Cataluña. El curso mismo está diseñado desde los preceptos de la gamificación, pues el equipo de investigación consideró relevante que los participantes vivieran en primera persona la experiencia de un curso gamificado, al tiempo que se familiarizaban con los contenidos relativos a la gamificación.

El curso “Gamelex: la gamificación en la enseñanza de lenguas extranjeras” se impartió entre octubre de 2016 y mayo de 2017 en formato semipresencial. La actividad final del curso consiste en que los participantes diseñen e implementen una propuesta gamificada en sus aulas de lengua extranjera. Precisamente, este estudio se propone analizar esas propuestas para describir cómo se utilizan las mecánicas “colaboración”, “competición” y “agrupamiento” y, a través de qué componentes éstas se llevan a la práctica.

En líneas generales, la fase online del curso parte de la premisa narrativa: “En la galaxia Gamelex tienen un vacuna para curar las dificultades durante el aprendizaje de idiomas. Vuestra misión es viajar por Gamelex para conseguir la fórmula de la vacuna”. Por tanto, los participantes tendrán que superar exitosamente los ocho niveles de la galaxia Gamelex.

En seis niveles<sup>2</sup> los grupos de estudiantes se enfrentan a un alienígena que les propone realizar misiones (actividades) para conseguir su parte de la fórmula de la vacuna. La fórmula está dividida en ocho fragmentos, uno por grupo. Estos fragmentos están cifrados en un extraño código alienígena que va cambiando a lo largo de la travesía intergaláctica. Junto con los fragmentos de la fórmula, cuando los estudiantes completan exitosamente una misión pueden conseguir pistas para descifrarlo. La fase online termina con la construcción de la fórmula de la vacuna, a partir del fragmento de cada grupo.

## II. MARCO TEÓRICO

### A. El juego en la clase de lengua extranjera

En la didáctica de lengua extranjera el juego ha estado presente de alguna forma u otra en los procesos de enseñanza como estrategia para fomentar en algunos casos el aprendizaje de los sistemas lingüísticos como la gramática, el vocabulario o la pronunciación [1], y en otros, para ayudar a desarrollar la competencia comunicativa que se practica en la interacción oral que casi todos los juegos promueven. Ya sea focalizando en la forma o en la interacción lo que es cierto es que todos intentan hacer que la experiencia de aprendizaje sea divertida e introducir el componente lúdico para practicar diversas estrategias cognitivas que ayuden a aprender una lengua extranjera [1].

### B. Mecánicas de interacción en el aula

Las típicas actividades que se llevan a cabo en clase de lengua extranjera desde un enfoque comunicativo [2] están centradas en la colaboración de los estudiantes para que se pueda dar una interacción auténtica. Normalmente en el aula se promueven agrupamientos de parejas y grupos [3] que deberán colaborar para resolver problemas, desarrollar algún producto lingüístico o desenvolverse en situaciones de interacción comunicativa. Por tanto, la colaboración viene directamente determinada por el agrupamiento que las actividades proponen. Por otro lado, el concepto de competición está relacionado con la evaluación de los conocimientos y habilidades adquiridos por

<sup>1</sup> Proyecto EDU2015-67680R, Ministerio de Economía y Competitividad.

<sup>2</sup> Los dos niveles restantes corresponden al “Transbordador” que aparece al comienzo y al final del curso. Al comienzo, como el lugar donde se forman los

grupos y desde el que parten las naves en la fase online y, al final, como jornada presencial en la que se presentan los resultados de la puesta en práctica de las propuestas gamificadas de los participantes.



los estudiantes a nivel individual, aunque también se puede unir los esfuerzos individuales y competir en grupo.

La investigación en educación no siempre establece colaboración y cooperación como dos constructos teóricos diferenciados. En términos generales, cuando se establece una distinción entre ambos conceptos se entiende por cooperación la interacción regulada por la figura del profesor, en la que los miembros asumen responsabilidades individuales dentro del trabajo grupal; mientras que la colaboración respondería a una forma de interacción regulada por los propios miembros del grupo [4]. Sin embargo, para los efectos de este estudio emplearemos el término colaboración en un sentido amplio que recoge los matices de ambos conceptos.

En el ámbito educativo hay una extensa tradición de investigación que respalda los beneficios del trabajo grupal de corte colaborativo y que, por el contrario, señala la competición individual como una relación de oposición improductiva entre los estudiantes [5]. Sin embargo, la opción intermedia de la competición grupal ha demostrado aprovechar los beneficios tanto de la colaboración (intragrupal) como de la competición (intergrupal). Pues, desde la colaboración se promovería la interdependencia social positiva de cada participante respecto del grupo, al tiempo que mejoraría su percepción sobre las capacidades del grupo de conseguir el objetivo común [6].

### C. Los componentes de la gamificación

En un diseño gamificado es usual implementar los componentes de puntos, insignias, y tablas de clasificación<sup>3</sup> para mejorar la motivación. Muchas propuestas gamificadas se basan en PBL [7] por la simplicidad de la implementación de estos componentes. En algunos casos y según cómo se diseñen estos elementos de juego pueden reforzar el proceso de aprendizaje [8]. Las insignias, por ejemplo, deben ser alcanzables, algunas más fáciles y otras más difíciles. Del mismo modo, las tablas de clasificación pueden ser motivadoras para los estudiantes ubicados en la parte superior, pero desmotivadoras para los de la inferior. Por tanto, se deberá tener muy en cuenta cómo se gestionan estos componentes ya que tienen un efecto inmediato en la mecánica de competición. Se considera, sin embargo, que el PBL no es suficiente para mantener la motivación y la implicación de una manera constante y sostenida más allá de una propuesta gamificada puntual [7], [8], [9] ya que sólo incide sobre la motivación extrínseca de los estudiantes.

## III. OBJETIVOS

Este estudio se propone describir cómo se usan las mecánicas competición, colaboración y agrupamiento en las propuestas gamificadas de los participantes del curso, en comparación con el uso que de estas mecánicas se realiza en el curso Gamelex. Dicho de otro modo, el objetivo radica en observar hasta qué punto el uso de las mecánicas en las propuestas de los participantes se aleja del modelo de gamificación aportado por Gamelex y cómo determinan el uso de los componentes para enfatizar una mecánica u otra en las propuestas.

<sup>3</sup> En inglés, *Points, Badges, Leaderboards (PBL)*

## IV. METODOLOGÍA

Primero se evaluó el uso de las mecánicas colaboración, competición y agrupamiento en las actividades del curso Gamelex. A continuación se estableció qué componentes se relacionaban con esas mecánicas en las tareas propuestas en el curso. Finalmente, se realizó el mismo procedimiento de evaluación y análisis de mecánicas y componentes en cada una de las propuestas gamificadas diseñadas por los participantes como actividad final del curso.

## V. ANÁLISIS Y RESULTADOS

En la tabla I se aprecia que el curso Gamelex consta de 18 actividades distribuidas a lo largo de 8 niveles. Además se hace patente que en su diseño se favorece la mecánica de colaboración por sobre la de competición. En lo relativo al agrupamiento se evidencia que la distribución es más o menos similar, habiendo 7 actividades individuales<sup>4</sup> y 11 de carácter grupal. En la tabla se registran dos actividades cuyo agrupamiento depende de una decisión grupal, de los 8 grupos sólo 2 decidieron realizar grupalmente ambas actividades, por tanto, para el análisis se considerarán como actividades individuales.

El diseño de Gamelex promueve el trabajo grupal y la colaboración inter e intragrupal, es decir, la colaboración tanto entre los grupos como al interior de cada uno de ellos. Respecto de la colaboración intergrupala, ésta se promueve desde el inicio de la fase en línea del curso, haciendo hincapié en que cada grupo está trabajando para conseguir sólo una fracción de la fórmula de la vacuna, por tanto, del trabajo de cada grupo depende que el conjunto obtenga la fórmula completa.

Tal y como se aprecia en la tabla I, el diseño de Gamelex cuenta sólo con dos instancias de competición. Cabe precisar que una de ellas es individual mientras la otra es de carácter grupal.

La primera se realiza antes de la conformación de los grupos y consiste en que cada participante grabe un vídeo presentando su juego favorito. Una vez que estén todos los vídeos, los participantes deben votar sus vídeos favoritos, los vídeos que reciban más votos ganarán una medalla.

La segunda actividad de competición es grupal, en ella cada grupo debe elegir a un representante para que se enfrente con los seleccionados de los otros grupos. Aunque esta actividad tiene por nombre “Combate teórico” realmente consistía en responder las preguntas de un *Kahoot!* El representante que obtuviera la puntuación más alta conseguiría una medalla para todos los miembros de su equipo y una pista extra para descifrar el mensaje secreto del alienígena. En caso de empate, todos los grupos recibirían el mismo premio. En efecto, cuando realizaron la actividad, 4 de los 8 grupos en

<sup>4</sup> Las actividades individuales se registran en la tabla con un “No” en la mecánica agrupamiento.



competición consiguieron la misma puntuación, por tanto, cuatro grupos consiguieron la medalla y la pista extra.

Esto pone todavía más en relieve el interés por no fomentar, estos incluso desincentivar la competición al interior del curso.

TABLA I. MECÁNICAS EN LAS ACTIVIDADES DE GAMELEX

Nivel	Actividad	Mecánicas		
		Agrupamiento	Colaboración	Competición
Transbordador	Cuestionario inicial	No	--	--
	Vídeo YouTube	No	--	X
	Ludoteca	Sí	X	--
Primero	Infografía	Sí	X	--
	Comentar en el foro* (voluntaria)	No	--	--
Segundo	Videoquizz	No	--	--
	Combate teórico	Sí	X	X
Tercero	Padlet	Sí	X	--
	Preguntados	Sí	X	--
Cuarto	Informe	Sí	X	--
	Videoconferencia (voluntaria)	Sí	--	--
Quinto (Presencial)	Decálogo	Sí	X	--
	Escaperoom	Sí	X	--
	Memorice	Sí	X	--
	Jugadores	No	--	--
	Post-it	Sí	X	--
Sexto	Propuesta	Decisión grupal	--	--
Transbordador (Presencial)	Presentación (voluntaria)	Decisión grupal	--	--
Total	18 actividades	11 grupales	10 colaboración	2 competición

La figura 1 recoge los componentes utilizados en Gamelex. Se aprecia que los componentes refuerzan el espíritu de colaboración propuesto por las mecánicas elegidas.



Fig. 1. Los componentes de Gamelex

A continuación, se realizó el mismo proceso de análisis con las actividades de las propuestas gamificadas de los participantes del curso, tal y como se aprecia en la tabla II. Los 31 participantes que finalizaron el curso Gamelex produjeron un total de 19 propuestas gamificadas. Cabe precisar que entre éstas hay dos propuestas conjuntas, una reúne a cuatro participantes y la otra a tres; las propuestas restantes son fruto del esfuerzo y trabajo individuales.

En las propuestas gamificadas de los participantes se evidencia una fuerte tendencia hacia la competición grupal como mecánicas dominantes. Aunque es cierto que esta modalidad de interacción entre los usuarios sí promueve la colaboración al interior del grupo, el acento está puesto en la competición intergrupala. Es decir, la colaboración dentro del grupo está al servicio del objetivo mayor de ganarle a los demás equipos. Por este motivo, para efectos de este análisis se recogen sólo como actividades de la mecánica competición.

empleados en las propuestas. De esta manera, los puntos, las tablas de clasificación y las insignias están presentes, con más o

TABLA II. MECÁNICAS EN LAS PROPUESTAS DE LOS PARTICIPANTES

Propuesta	Número de actividades	Mecánicas				Componentes
		Agrupamiento		Colaboración	Competición	
		Sí	No			
El juego de los expertos	6	6	0	--	6	Equipos, Insignias, Puntos, Tablas de clasificación.
Mais où se cache Carmen Sandiego?	7	7	0	--	7	Equipos, Insignias, Puntos, Tablas de clasificación, Pistas.
And the oscar goes to...	8	6	2	--	8	puntos, tablas de clasificación, equipos
En busca de la democracia perdida	20	18	2	--	20	tablas de clasificación, combates, pistas, equipos, tablero.
The Foreign and Commonwealth office game	4	4	0	--	4	Equipos, Insignias, Puntos, Tablas de clasificación
El transsiberià	4	4	0	1	3	Insignias, equipos
MasterChef Italia	6	3	3	--	6	Equipos, Insignias, Puntos, Tablas de clasificación, Niveles.
Chi sono io?	8	8	0	--	8	Equipos, Insignias, Puntos, Tablas de clasificación, niveles.
Star gate	6	6	0	--	6	Equipos, Insignias, Puntos, Tablas de clasificación, Mandamientos, Desafío.
Reise durch Deutschland	9	8	1	--	9	Equipos, Insignias, Puntos, Tablas de clasificación, pistas, desafíos. Tablero
Tarrakonale	4	4	0	--	4	Equipos, Insignias, Puntos, Tablas de clasificación, avatares, tarjetas de roles.
Eine WG gründen	3	3	0	--	3	Tarjetas de roles.
Sommer auf dem Bauernhof Wettbewerb um eine Freiwilligenarbeit	6	6	0	--	6	Niveles, puntos, equipos.
The feel-good lake tour	11	6 <sup>a</sup>	5	1	10	Equipos, insignias, puntos, tablas de clasificación, desafíos.
Die Biere-republik	8	4	4	-- <sup>b</sup>	--	Mapa de progreso, puntos, equipos.
Una carrera de cine	5	0	5	-- <sup>b</sup>	5	Puntos, avatares. tablas de clasificación, desafíos, tablero.
Total	115	93	22	2	105	

<sup>a</sup> Una actividad es en parejas. <sup>b</sup> La formulación de esta propuesta no permite identificar con claridad si los grupos deben colaborar o competir entre ellos.

Por otra parte, resulta llamativo que las actividades que no presentan agrupamiento, es decir, las 22 que se plantean como individuales están asociadas a dos tipos de actividades: deberes y presentación oral. En el caso de los deberes, se aprecia que el trabajo individual de los miembros del grupo suma puntos para el equipo. En el último caso, realmente la actividad consiste en que un miembro presente de forma oral el trabajo que ha hecho el equipo en su conjunto.

Las mecánicas predominantes (agrupamiento y competición), marcan las directrices de los componentes

menos frecuencia, en todas las propuestas gamificadas de los participantes del curso. El uso de estos componentes suele estar más asociado a diseños competitivos de gamificación, pues sirven para representar, cuantificar y ordenar el nivel de logro de los usuarios dentro del sistema gamificado [10].

## VI. CONCLUSIÓN

Tras el análisis, por una parte, de las mecánicas agrupamiento, colaboración y competición y de los componentes utilizados en el curso Gamelex y, por otra, del análisis de esos mismos elementos en las propuestas gamificadas diseñadas por los participantes del curso, se puede



concluir que en estas últimas predomina un modelo de interacción grupal de competición que se aleja de las propuestas del modelo de Gamelex, en el que predomina la colaboración intra e intergrupal.

La predilección por la competición grupal puede explicarse porque este modelo de interacción está afianzado en la enseñanza de lenguas. Este hecho parece haber tenido más peso para los profesores que han realizado las propuestas didácticas, que el modelo de gamificación de Gamelex en el que participaron como estudiantes y que esperábamos sirviese como modelo.

Fruto de esta investigación nos proponemos en el terreno didáctico, incluir un componente más explícito de reflexión sobre las mecánicas de competición, colaboración y agrupamiento en la próxima edición de Gamelex. En el terreno de la investigación, proponemos realizar entrevistas para conocer más a fondo los motivos por los que los profesores optaron mayoritariamente por la competición grupal, y también observaciones de la actuación de los estudiantes cuando están inmersos en las mecánicas de competición grupal, y colaboración intergrupal para comprobar si el efecto de estas mecánicas se mantiene o sigue siendo necesaria cuando se ha introducido la gamificación.

- [1] A. Wright, D. Betteridge & M. Buckby. "Games for Language Learning" (2nd edition). Cambridge: CUP, 1984.
- [2] J. Richards & T. Rodgers. "Approaches- and Methods in Language Teaching" (3rd Edition). Cambridge: Cambridge University Press, 2014.
- [3] J. Harmer. "The practice of English language teaching". Harlow: Pearson Education, 2001.
- [4] D. Roselli. "Teoría del aprendizaje colaborativo y teoría de las representación social: convergencias y posibles articulaciones" en Revista Colombiana de Ciencias Sociales 2 (2): 173-191, 2011.
- [5] D. W. Johnson & R. T. Johnson. "Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning" (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon, 1999.
- [6] D. W. Johnson & R. T. Johnson. The impact of cooperative, competitive, and individualistic learning environments on achievement. En J. Hattie & E. Anderman (Eds.), "International handbook of student achievement". New York: Routledge, 2013.
- [7] Y. Chou. "Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards". Octalysis Media, 2015.
- [8] K. Kapp. "The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education". San Francisco, CA: Pfeiffer, 2012.
- [9] A. Marczewski. "Thin Layer vs Deep Level Gamification". Gamasutra. The Art & Business of Making Games, 2014. Acceso en: <http://goo.gl/i166Ya>
- [10] K. Kapp. Points, badges, and leaderboards. En "Gamification of Learning". Lynda, 2014. Acceso en: [goo.gl/e47Pia](http://goo.gl/e47Pia)

