

PROYECTO HUMAN 2.0:

Una experiencia de gamificación en el Grado en Psicología.

Atteneri Hernández-Torres^a, María Cadenas Borges^b.

^aUniversidad Europea de Canarias (atteneri.hernandez@universidadeuropea.es), ^bUniversidad Europea de Canarias (maría.cadenas@universidadeuropea.es).

Cduatcev'

J wo cp"4Q"rtqlgev'ku'cdqw"ci co kkecvkqp"vncngp"vq"vj g"vplkxgtukof"ercuat qqo "qhl'vj g"umdlgev'qhl' F gxgruro gpvnr'Ruf ej qraqi {O'F wt kpi "vj gkt"fgxgruro gpv"vj g"uwf gpvu"j cxg"et gcvgf"vj gkt"j wo cp." pco gf"j ko"cpf"uwf kgf"j ku'fgxgruro gpv"vj tqwi j "c"ugt kgu'qhl'rj cugu'c'pf"o kulkapu."y j kej"kpensf gf" ej cngpi gu."dcf i gu."r qkpvu."guerc g'tqqo u."dcwngu."gveOVj g'uwf gpvu'i qv'c'ugt kgu'qhl'r qkpvu'ht qo "y j kej" vj gl"eqwff"j cxg'dgpgkku'ht"vj g'gzco OVj g'rtqlgev'ko rtqxf"o qv'kxcvkap'ht"hgctpkpi"vj g'umdlgev'c'pf" i gpgtcvgf"j ki j"rgxgnu'qhl'eqo o ko gpv'vq'ko'

Mgfy qt fu<I co kkecvkqp."VKE."i co g/dcugf"hgctpkpi."guerc g'tqqo."F gxgruro gpvnr'Ruf ej qraqi {O'

Tguwo gp''

Grl'rtql gev'J wo cp"4Q"ug'vtcv'fg'vpc"i co kkecek>p"ngxcf c"en'cwr"vplkxgtukctkc'fg'rc"culi pcwmc" fg'Rukeqraqi "f g'nF guctt qmqO'F wt cpvg'uwf guctt qmq."rqu'cnwo pqu'j cp"et gc'q'c"lw'j wo cpq."r qpgtrg" ppo dt g'f"guwf kct"uw'f guctt qmq"c"rq"rc'it i q'f'g'vpc"ugt kg'f'g'rc'ugu'f"o kulkapu."swg"kpensf"p"t'gqu." kuki pku."r'wpvu."guerc g'tqqo u."dcwmcu."gveONqu'cnwo pqu'eqpugi w'f'p'vpc"ugt kg'f'g'rc'wpvu'c"rct'vt" fg'ru'ewcrgu'r'qf"p"vpgt"dgpgkku'f'g'ect c"en'gzco gpO'Grl'rtql gev'o glqt"»"rc"o qv'kxcvkap"r'qt"gr' crt gpf k'clg'f'g'rc"culi pcwmc"l"i gpgt"»"cnqu'pkxggu'f'g'eqo rtqo ku'eqp'rc"o ko cO"

Rcndtcu'br.xg<I co kkecek>p."VKE."i co g/dcugf"hgctpkpi."guerc g'tqqo "gf wecvkxq."r'ukeqraqi "f'f'gr' f guctt qmqO'

Introducción

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha señalado como una de sus prioridades el aumento de la calidad de la enseñanza en las universidades (Berné, Lozano y Marzo, 2011). El modelo clásico de enseñanza desarrollado en las universidades sigue siendo hoy en día, principalmente, de tipo magistral: el estudiante escucha como el docente presenta los contenidos de forma, generalmente, pasiva. Este tipo de educación tradicional es percibida por muchos estudiantes como algo aburrido y en ocasiones poco eficaz. Muchos estudios han ratificado como la motivación es una de las variables que más incidencia tiene en el bajo rendimiento del alumnado (Romero y Pérez Ferra, 2009). Por tanto, la motivación del alumnado ha de ser una cuestión que debe tener presente el docente a la hora de planificar la intervención educativa (Palazón, 2015).

Bajo esta escena han surgido nuevas tendencias educativas, impulsada por niveles educativos básicos, que integran metodologías participativas y activas donde los estudiantes adquieren la información y los contenidos de forma dinámica en su aprendizaje. Así, la gamificación ha emergido como una herramienta de transformación educativa, término que fue acuñado por Pelling en 2002 para referirse a la adaptación del juego en la educación (Rodríguez & Santiago, 2015). El Informe Horizon (Johnson et al.,

2013) ha contemplado la gamificación como una de las principales tendencias educativas dirigidas a aumentar la calidad de la enseñanza, hecho impulsado por el auge de los dispositivos móviles.

La gamificación (o ludificación) consiste en aplicar metodologías, herramientas y diseños del juego para mejorar el compromiso y la motivación de los participantes. Permite introducir elementos de los propios juegos, pero con finalidades no lúdicas y en contextos que no pertenecen al ocio, en este caso en la educación, con el fin de promover la participación de los usuarios, generando así en ellos un compromiso hacia la tarea y hacia el aprendizaje significativo (Nah, Telaprolu, Rallapalli y Venkati, 2013). Algunos autores proponen la gamificación como una oportunidad para motivar, mejorar dinámicas de grupo, atención, crítica reflexiva y aprendizaje significativo de los estudiantes (Oliva, 2017), ya que puede utilizarse con el fin de mejorar el nivel de compromiso e instrucción del alumnado, incidiendo positivamente en su rendimiento (Kim, 2015). Asimismo, varios autores han demostrado la utilidad de la gamificación y la integración de las mecánicas de juego en el aula como estrategia para motivar el aprendizaje (Jakubowski, 2014; Ramirez, 2014; Werbach & Hunter, 2015; Marín- Díaz, 2015; Villalustre & Del Moral, 2015). Por ejemplo, Corchuelo-Rodríguez (2018), llevó a cabo una gamificación mediante ClassDojo a partir de la cual se encontró un alto nivel de aceptación de la estrategia como elemento de motivación para favorecer el aprendizaje y desarrollo de contenidos en el aula. Por otro lado, Borrás-Gené et al. (2016) utilizaron la gamificación para mejorar la motivación en un curso impartido según el modelo MOOC.

Por tanto, el objetivo primordial de la gamificación es el de llevar a cabo una experiencia de aprendizaje más atractiva y efectiva para el estudiante y potenciar la interacción con sus compañeros. Actualmente, la gamificación está vinculada al éxito en el ámbito académico que se obtiene gracias a la experiencia, la reflexión, el uso y el aprendizaje.

La gamificación, a diferencia del aprendizaje basado en juegos, no se trata únicamente de llevar a cabo juegos dentro del aula, se basa en integrar los elementos propios de un juego en la temática de la asignatura, se basa en implementar los componentes, mecánicas y dinámicas del juego (figura 1) en el temario de la asignatura, es decir, crear una experiencia completa de juego entorno al aprendizaje. Así:

- a) Se basa en un **story telling**: cuenta una historia que se debe resolver.
- b) Existen una serie de **fases** en las que hay que ir avanzando.
- c) Se avanza a raíz de diferentes **misiones** que hay que cumplir.
- d) Se ganan **puntos** a través de las misiones.
- e) Se canjean puntos por **recompensas o premios**.
- f) Se consiguen **insignias** según las hazañas realizadas.

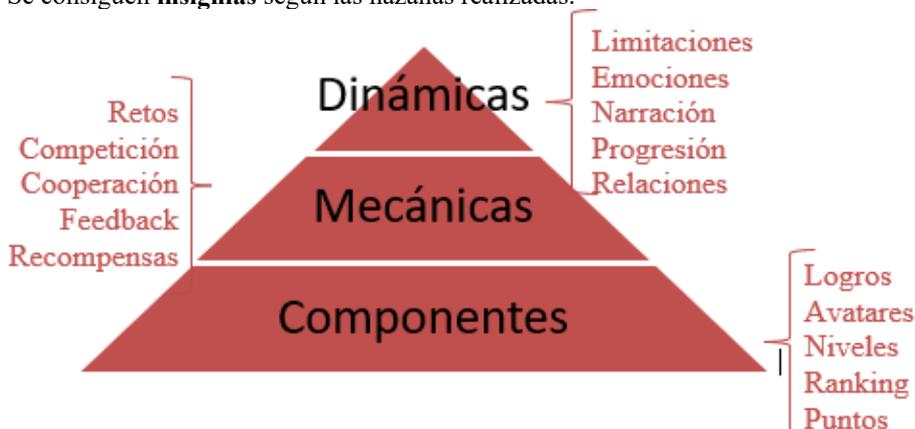


Fig.1 Elementos de la gamificación

Objetivos

Los objetivos que persigue esta propuesta de innovación educativa se centran en:

1. Desarrollar destrezas para adquirir las competencias asociadas a la asignatura de Psicología del Desarrollo.
2. Fomentar la asistencia presencial al aula.
3. Incorporar la gamificación como método y/o técnica con el fin de fomentar la motivación e interés del alumnado.
4. Proponer actividades que motiven al alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desarrollo de la innovación

La experiencia de innovación educativa se enmarca en la asignatura de Psicología del Desarrollo de la Universidad Europea de Canarias (UEC). Se trata de una asignatura de primer curso de carácter básica de 6 ECTS. La titulación del Grado de Psicología de la UEC ha sido implementada por primera vez en el curso académico 2019-2020, curso en el que ha tenido lugar el desarrollo de la innovación presentada para un total de 18 alumnos matriculados.

La asignatura de Psicología del Desarrollo presenta los fundamentos teóricos y se analizan las transformaciones que vive el ser humano desde su concepción, comenzando por su desarrollo prenatal, y continuando con el crecimiento físico, el desarrollo motor, cognitivo, comunicativo, social y emocional, así como las características normativas de dichos procesos de desarrollo humano, hasta el momento de su vejez y muerte. A continuación, se desglosan los diferentes elementos de la gamificación llevada a cabo:

1.1. El Story-telling

El **story telling del proyecto Human 2.0** se sitúa en un año futurista, en el que la raza humana está extinta y solo permanecen unos humanoides llamados “*Nqu'j kqu'f g'J ORwpc0*”. Sin embargo, en un determinado momento, se encuentran un espermatozoide y un óvulo femenino y tienen la posibilidad de revivir la raza humana. Cuatro laboratorios (cuatro grupos de trabajo) van a llevar a cabo la implantación del espermatozoide en el óvulo y a estudiar el desarrollo de ese ser extinto a lo largo de toda su vida: el ser humano. Los alumnos debían seleccionar su nombre de grupo o laboratorio y emblema a partir del cual se realizaron unos carteles para crear los rincones de grupo (figura 2). Tras iniciar el temario de desarrollo intrauterino, se realiza una baby-shower en la cual descubren el sexo de su ser humano (figura 3).



Hki 04'Ncdqtcvxtkq'Cwtqt0'



2021, Universitat Politècnica de València

Cqpi t guq'k0/Tgf'1%4243+

A modo de subtrama, el gobierno quiere controlar el proyecto y solicita informes periódicos, que hemos titulado “*rw'dcvmu*”. Dichos informes se corresponden con los trabajos de la asignatura. Asimismo, el gobierno también solicita entrevistas personales con los científicos, lo cual se corresponde a la realización de los exámenes orales individuales. Previamente a cada examen, se realiza un escape room virtual, con la finalidad de afianzar los contenidos.



Hki 05<Dcd{ij gy gt <4qu'c'mo pqu'eapqegp"grtugz.q"J'g'iw'j wo cpq0'

1.2. Las fases

La asignatura está planteada de tal forma que es muy sencillo delimitar las fases ya que se corresponden con las propias fases del desarrollo del ser humano. Cuando el alumno va consiguiendo finalizar cada fase se notifica mediante una imagen interactiva que informa de las siguientes misiones a completar (figura 4). En el anexo 1, se especifican las fases y las misiones a realizar en cada fase para la apertura de la siguiente.



Hki 060Hk ug'1gewpf cekp0'

1.3. Los puntos de experiencia

Como todo sistema de economía de fichas, los alumnos consiguen unos puntos realizando diferentes actividades. La forma en la que podían conseguir puntos era a través de misiones, insignias, escape rooms, retos y break-out. A continuación se desglosan las actividades a partir de las cuales se podía conseguir los puntos de experiencia:

3000 Mcj qqw"

A través de los kahoots (figura 5), un juego interactivo a modo de trivial, que se utilizaba al final de la clase para reforzar los contenidos estudiados. Se otorgaban puntos al mejor grupo y a las tres mejores personas. En la anexo 1 se presenta el desglose de los kahoot y su acceso.



Hki '70Glgo r nq'f g't cpnpi 'f g'Mcj qqw0 ..

1.3.2. Okkqpgu

Las misiones eran las actividades que formaban parte del portafolio de la asignatura. Generalmente, se asignaban los puntos simplemente por su realización, aunque, en ocasiones se otorgaban premios a los más creativos, al esfuerzo, etc. En la figura 6, se puede observar ver el resumen de la información que era añadida en cada misión: fase a la que pertenecía, puntos de experiencia que se podían ganar, puntos de experiencia en base a un rendimiento o esfuerzo superior y fecha límite de entrega. Se intentaban utilizar otras metodologías activas e innovadoras como el visual thinking o el role playing. En la figura 7, se encuentra el extracto de un comic realizado por los alumnos en los cuales debían exponer ejemplos de pensamiento preoperacional de la Teoría de Piaget. En el anexo 1, se encuentra el desglose de las misiones y el acceso a su presentación.



Hki 08<Glgo r nq'f g'rt gupw ek>p'f g'o kkkqpgu<tr wpwqu'c'eqpugi wk. 'Igej c'f g'gpt gi c'f'rt go kqu'c'qxt i ct 0'Hki 09<Glgo r nq'f g'wp" e>> le't gcrk'cf q'r'qt 'iqu'c'mo pqu'gp'iqu's wg'r qppp'glgo r nq'f g'iqu'eqpegrvqu'f g'Rki g'0"

1.3.3. Kpuki plcu

Asimismo, se podían conseguir **insignias de grupo** (figura 9): puntuales, creativos, participativos, ganadores, motivados y cooperativos. La insignia de cooperación era especialmente relevante para no fomentar la competitividad negativa entre los alumnos, con lo cual, se le asignaba una carga mucho mayor de puntos.



Hlí "i: ORqikdngu'kpuki pku'c"eqpugi wka O'

1.3.4. Lwgi qu'f g'o guc "f "dt gcm/qww

Se llevaron a cabo diversos juegos de mesa y break-out, tanto de forma física, como virtuales (una vez comenzada la fase de confinamiento por COVID-19). La finalidad de estos juegos era afianzar el temario y realizar un aprendizaje significativo del mismo. Los puntos se otorgaban por mejor rendimiento, más preguntas correctas o finalización más rápida del juego. Los diferentes juegos realizados se desglosan en el anexo 1. En la figura 10, se puede ver un juego de mesa sobre desarrollo sensorial en la infancia, el cual fue repetido de forma virtual para el declive sensorial de la vejez. En la figura 11, se puede observar un ejemplo de tarjeta del “Juego del Tabú de Piaget” en el que los alumnos debían descubrir el concepto con la dinámica del tradicional juego Tabú.



**ETAPA
SENSORIOMOTORA**

REFLEJOS
AÑOS/EDAD
SUBESTADIO

Hlí "32<Ks wktf c +Nqu'c'no pqu'lwgi cp'c'niLwgi q'õNqu'7'ugp'lf qu'f guc'it qm'q'õ'gp'gn's w'g'f g'g'p'í gur q'p'f g't'c'í'rt gi w'p'c'u'iq'dt g'e»o q'ug' f guc'it q'nc'p'í'qu'ug'p'lf qu'gp'í'gn'igt' j wo cp'q'0'F' g' g'ej' c' +O'kw' q'lwgi q'f g'í'qt' o' c'x'k'w'c'í'c'í'c'x'2'uf' g'I' g'p'k'í'f' ONqu'c'no p'qu'f g'g'p'í' gur q'p'f g't' r'í gi w'p'c'u'iq'di g'í'qu'f' 2'heku'í'g'pu'qt'k'í'gu'í'p'í'v' x'gl'g'í'0'Hlí 0330G'lg' r'í'q'í' g'í'c'í'g'v' f' g'í'V'c'd'Á'f' g'e'q'p'egr'í'qu'f' g'R'k'í' g'0'

3ØØ0 Gwecrg'Taqo . 'dcv'nc'u'í' "gn'í' gv'q'0'

A través de la finalización de los escapes room, los alumnos conseguían puntos según la rapidez en la que los completaran. Un desglose de los escape room y las batallas se pueden encontrar en el anexo 1. Asimismo, se planteó una nueva dinámica “El reto” en la que se lleva a cabo un duelo entre grupos para conseguir puntos o hacer que el otro grupo pierda puntos. Las instrucciones se especifican en la imagen siguiente (figura 12):



Hlí 0340''kpat wekqpu'f g'õGnt gqö0'

30580 Ncu't gego r gpcu'0'

La importancia de los reforzadores es clave en una propuesta de gamificación. Los alumnos tenían dos formas de consumir sus puntos:

- a) The shop. Se trataba de una tienda en la que podían comprar cupones, por ejemplo, para elegir el sexo de su ser humano, aplazar la entrega de una batalla o misión, etc. En la figura 13, se puede observar el ejemplo del cupón de elección del tema de exposición.



Hlí 035'Glgó rny'f g'ewr »p0'

- b) La subasta. Previo al examen, se subastaban una serie de cupones (pujando con los puntos obtenidos) con el objetivo de conseguir beneficios para el examen. En la figura 14 se encuentran los cupones subastados.



Hki 0360Nqvu'f g'ix 'awdc:ac 0'

El desarrollo de los contenidos de aula y su transformación en la gamificación se puede observar con detalle el el anexo 1.

Resultados

Los estudiantes respondieron de forma anónima un cuestionario ad hoc para valorar su impacto. No se pudo realizar comparaciones con otros cursos académicos ya que se implementó por primera vez la titulación y asignatura en el curso en el que se llevó a cabo la innovación educativa. Únicamente 8 alumnos respondieron el cuestionario. A continuación, se recogen los principales resultados de forma cualitativa y cuantitativa:

Mediante la aplicación de la Gamificación podría decirse que los alumnos parecen estar en un estado de flow (Csikszentmihalyi, 1990), pues existe un equilibrio entre el desafío cognitivo y sus habilidades para llevarlo a cabo. En este sentido, existen algunas reflexiones de los alumnos que nos gustaría exponer. Por ejemplo, ante la pregunta ¿Qué fue lo que más te gustó del Proyecto Human 2.0?, algunos alumnos aluden a que los juegos competitivos como los kahoots o juegos de mesa son los elementos que más disfrutaban. En esta línea, uno de los alumnos afirma que “La parte que más me gusto fueron los kahoot y los juegos que hacíamos, también me gustaron mucho las misiones interactivas, donde había que ir contestando preguntas para ir sacando la información que queríamos, como por ejemplo una calle, el nombre de una persona. Me parecía una manera muy divertida de poner en práctica lo que hemos aprendido en clase”. En la misma línea otro alumno comenta que “Ha sido una manera muy divertida de distribuir el contenido y gracias a los juegos e incentivos, la motivación ha crecido bastante a la hora de estudiar una asignatura como esta, aunque hubiera momentos en que se hiciera un poco pesado, el proyecto en general ha ayudado a facilitar el aprendizaje en este segundo semestre”.

Otros alumnos hacen alusión a la idea de que esta forma de llevar a cabo la docencia tendrá beneficios a largo plazo para su aprendizaje y ha repercutido en que la asignatura se perciba de forma menos densa. Por ejemplo, un alumno comenta que “aprendí muchas cosas realmente a través de la “vida” de mi ser humano”, o también que “Psicología del Desarrollo parecía una asignatura muy densa y, a pesar de que ha habido momento en que sí, este proyecto lo ha amenizado”. Asimismo, otro alumno afirma que “Me da la sensación de que gracias a este proyecto la mayoría de los conceptos aprendidos no se me van a olvidar a la larga, ya que el temario fue presentado de forma muy visual, utilizando la historia de Human 2.0, como guía, jugando así con nuestra imaginación y curiosidad, promoviendo que la información se retenga a largo plazo.”

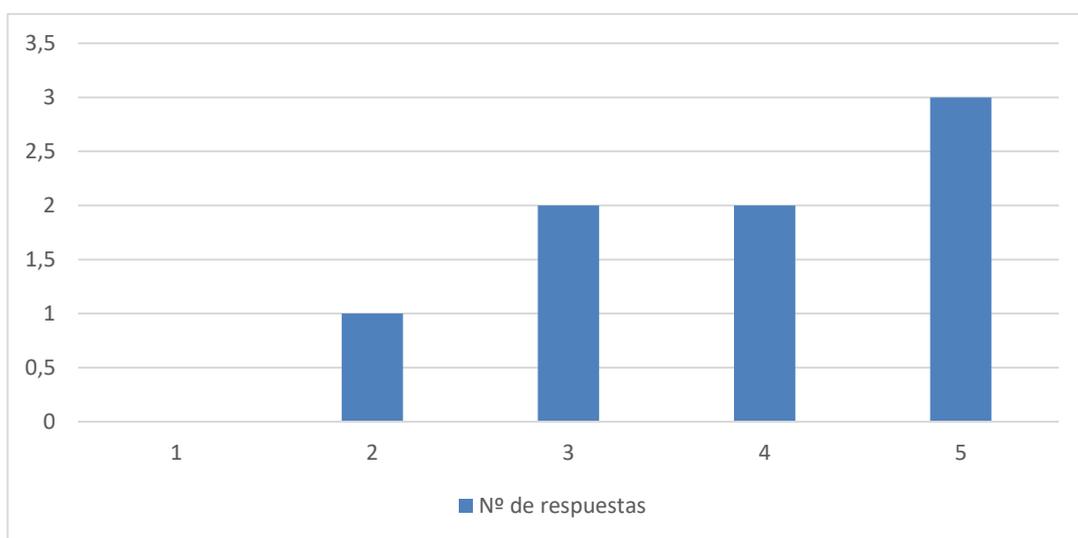
Por otro lado, se hace referencia a la motivación que incluye este tipo de prácticas. En este sentido, citando a Chomsky (1998): “Aproximadamente el 99 por ciento de la enseñanza es lograr que los alumnos se interesen por el material”. Al realizar diversos materiales atractivos mediante las mecánicas (retos y competición) y los componentes (logros y niveles) favorecerá la motivación siendo uno de los factores afectivos. En esta línea, algunos alumnos verbalizaban que “Los beneficios es mayor motivación con

respecto de la asignatura, además de quedarte mejor con conceptos, por otro lado, a la hora de utilizar juegos se me hacía mucho más entretenida la clase, ya que había que estar atentas para poder luego contestar bien las preguntas y aumentar así puntos para el grupo. Debido a esta metodología incluso las clases vía online me ayudaron a estar más atenta y concentrada, algo que me costaba cada vez más con el resto de las asignaturas. Gracias a esta metodología la dimensión del temario que había que estudiar se me hacía mucho más ameno y más llevadero.”

Otro alumno añadía la importancia de la vocación docente inherente en este tipo de proyecto “...estrategia un manera muy divertida y motivadora, de impartir las clases, aunque no se si todo el profesorado sería idóneo para impartir este tipo de estrategias ya que, si no viene motivación por parte del profesorado, rápidamente se podría volver este método de enseñanza muy pesado y molesto.”

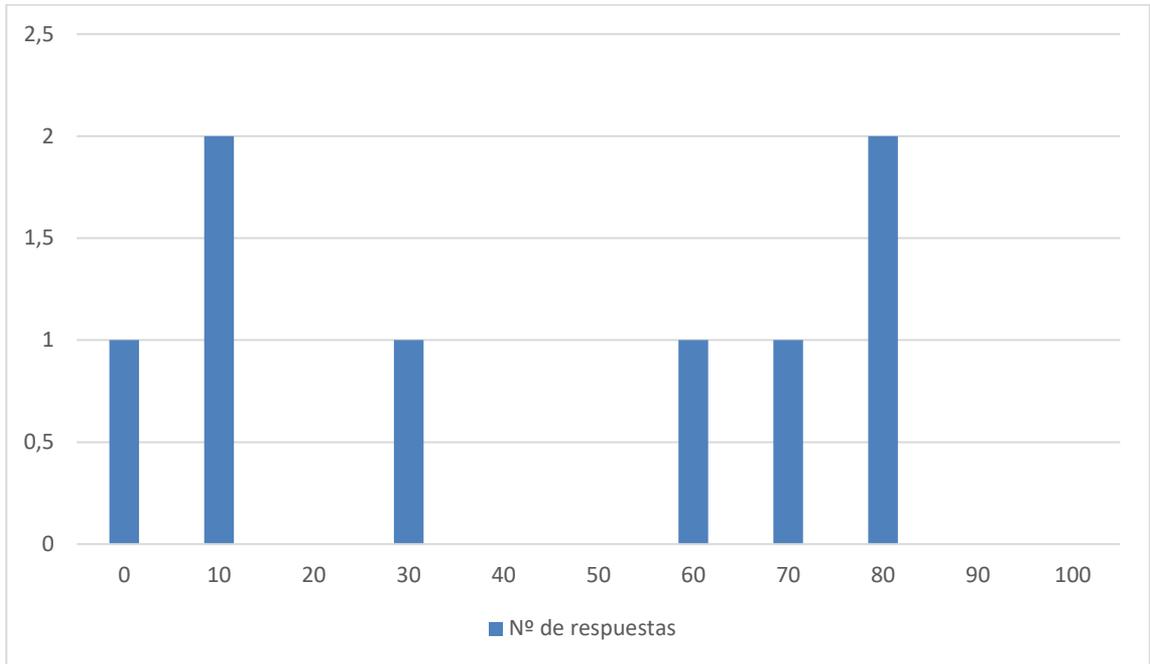
Por otro lado, para verificar la satisfacción del alumnado con la gamificación de la asignatura, se llevó a cabo un breve cuestionario vía Google form en el que los alumnos podían expresar sus opiniones. De un total de 18 alumnos que participaron en el Proyecto Human 2.0, de los cuales 8 llevaron a cabo la encuesta de satisfacción.

En la figura 15 se puede observar las frecuencias de respuesta ante la afirmación “Los juegos planteados en el aula (kahoot, juegos de mesa...) me ayudan a aprender” para una escala tipo Likert (1-5).



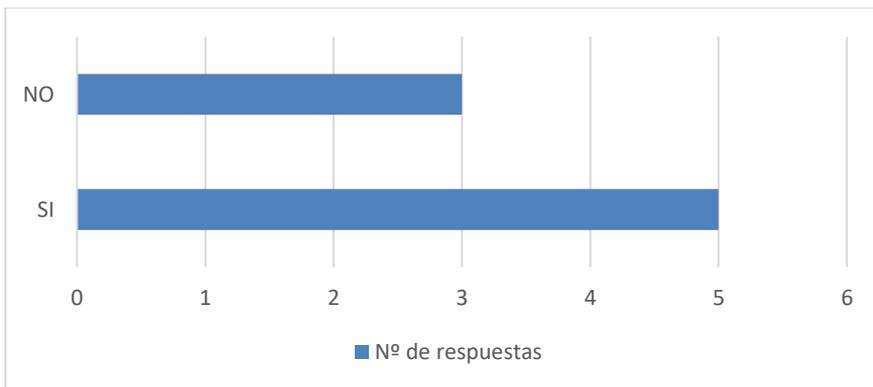
Hli '370I co g'ldugf 'rgctpkpi O'

En la figura 16 se desglosan las frecuencias de respuesta del porcentaje de mejora subjetiva que los alumnos atribuían a la gamificación.



Hki "380Rqt egpwlg'f'g'o glqtc 'mllgkxc0'

En la figura 17 se desglosan las frecuencias de respuesta ante la pregunta “¿Considera que la estrategia de gamificación utilizada favorece el desarrollo de los contenidos temáticos de clase?”. En esta ocasión 3/8 personas respondieron No, mientras que 5/8 alumnos respondieron de forma positiva.



Hki 0390Hcxqt gegt "grlf gucttqm0'

El uso de la Gamificación permite despertar la curiosidad y sentido de competencia (deseo de superar un reto); una actitud constante con mayor compromiso por aprender contenidos necesarios para ponerlos en práctica directamente en el desarrollo de cada actividad. En este sentido, se detectó que la asistencia a las clases era muy buena, no disminuyendo de un 85% (a excepción de dos alumnos que no acudieron a ninguna clase). Si bien no se pudo comparar con anteriores cursos académicos, en comparación otras asignaturas del mismo semestre y horario (Evaluación psicológica) en el que se encontraron rangos de asistencia del 65 al 80%. Además, debido a que la mayor parte de las clases finalizaban con una actividad que requería la evaluación de los contenidos aprendidos en la misma y conllevaba la consecución de puntos, la asistencia virtual por parte del alumnado era real, teniendo que esforzarse en estar presente durante las clases y plantear dudas y preguntas. Por lo tanto, se puede afirmar que gamificar el aula no sólo permite evaluar al instante, sino que, además es factible y esencial pues contribuye a una mejora de la motivación al potenciar la dirección, el deseo y la actitud constante en el aprendizaje (Marina Torres, 2013).

Conclusiones

Como hemos podido ver en los resultados, los resultados el Proyecto Human 2.0 si bien son prometedores, no son concluyentes debido a la escasa participación del alumnado en el cuestionario. No obstante, de forma cualitativa se puede asegurar que ha mejorado la motivación del alumno hacia la asignatura, así como la asistencia a las clases, y la percepción de aprovechamiento de la misma. Estos resultados van en la línea de los planteados por otros autores previamente (Jakubowski, 2014; Ramirez, 2014; Werbach & Hunter, 2015; Marín- Díaz, 2015; Villalustre & Del Moral, 2015).

Una de las limitaciones del estudio es, por tanto, la baja participación en el cuestionario que ha disminuido el alcance que pudiera tener la evaluación de la innovación realizada, con lo cual, sería interesante replicar el estudio en nuevos cursos académicos para aumentar la muestra. Asimismo, si bien se circunscribe al ámbito académico, en dicho ámbito es común que el número de matriculados sea mucho mayor a los de esta propuesta, con lo cual, podría resultar complejo llevar a cabo la innovación en un contexto mucho más amplio. No obstante, una de sus fortalezas es que el proyecto está diseñado para poder ser replicable para la docencia de la Psicología del Desarrollo de cualquier universidad. Además, la estructura de la gamificación puede ser replicable a cualquier otra asignatura de diversos contenidos.

Consideramos relevante mencionar que, a pesar del confinamiento por COVID-19, se hizo un gran esfuerzo para transformar un proyecto y una idea pensado para ser desarrollado de forma presencial al contexto virtual, de tal forma que se continuara con total normalidad en el proyecto sin paralizarlo por confinamiento. De hecho, se integró en el story-telling mediante un video motivacional: debíamos proteger a nuestros seres humanos de un virus creado por los humanoides radicales y debían de llevarse a cabo las reuniones de los laboratorios de forma virtual.

Referencias

- Berné, C., Lozano, P. y Marzo, M. (2011). Innovación en la docencia universitaria a través de la metodología MTD. *Revista de Educación*, 355, 605-619.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The Psychology of Optimal Experience. *Journal of Leisure Research*, 24 (1), pp. 93 – 94. doi: 0.1080/00222216.1992.11969876.
- <https://doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3563>
- Jakubowski, M. (2014). Gamification in Business and Education Project of Gamified Course For University Students. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 41, 339-342.
- Johnson, L., Adams, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, y A., Ludgate, H. (2013). The NMC Horizon Report: 2013 Higher Education edition. New Media Consortium.
- Kim, B. (2015). Chapter 5: Designing gamification in the right way. *Library Technology Reports*, (2), 29.
- Marina Torres, J. A. (2013). Talento, motivación e inteligencia.: las claves para una educación eficaz. Barcelona: Ariel. ISBN: 978-84-344-1468-6.
- Marín-Díaz, V. (2015). La gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Review*, 0(27). Recuperado a partir de <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/13433>
- Nah, F. F., Telaprolu, V.R., Rallapalli, S. and Venkata, P. R. (2013). Gamification of Educating Using Computer Games. In: Yamamoto, S. (Eds.), *Human Interface and the Management of Information. Information and Interaction for Learning, Culture, Collaboration and Business. HIMI 2013. Lecture Notes in Computer Science*, 8018. Springer, Berlin. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-642-39226-9_12

- Oliva, H. (2017). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 44(0), 29-47.
- Palazón, J. (2015). Motivación del alumnado de educación secundaria a través del uso de insignias digitales. *Opción* 31 (1), 1059-1079.
- Ramirez, J. (2014). Gamificación: mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional. México: Alfaomega Grupo Editor. Recuperado a partir de https://unisabana22.gsl.com.mx/exlibris/aleph/u22_1_cna/objects/cna01/view/19/146705_000076290.jpg
- Rodríguez, F., & Santiago, R. (2015). Gamificación: Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula. Madrid: Digital-TEXT.
- Romero, M. y Pérez Ferra, M. (2009). Cómo motivar a aprender en la universidad: una estrategia fundamental contra el fracaso académico en los nuevos modelos Educativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51, 87-105.
- Villalustre, L., & Del Moral, M. (2015). Gamificación: Estrategia para optimizar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias en contextos universitarios. *DigitalEducation Review*, 0(27), 13-31.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2015). *The Gamification Toolkit: Dynamics, Mechanics, and Components for the Win*. Wharton Digital Press.

CPGZQ"

V c d r ' 3 0 F g u i n q u f ' g ' r u ' r u g u ' b k u p p u ' l ' c e v x l f c f g u f ' g ' r ' i c o k k e c e k o p 0 '

Fecha	Temario de la asignatura	Fases del juego	Misiones	Acción de gamificación
28 de Enero	Presentación de la asignatura		Story-telling de la gamificación, distribución de grupos y selección de emblema. Video de presentación story-telling	
30 de Enero	Introducción a los paradigmas de Psicología del Desarrollo		Misión I: Epigenética y el niño de Aveyron.	
04 de Febrero	Modelos en Psicología del Desarrollo I	FASE I: FECUNDACIÓN		KAHOOT
06 de Febrero	Modelos en Psicología del Desarrollo II		Misión II: Apuntes de laboratorio I.	KAHOOT
11 de Febrero	Desarrollo intrauterino			PASAPALABRA
13 de Febrero	Efectos teratogénicos		Misión III: desarrollo intrauterino, teratogénesis y patogenia.	
18 de Febrero	Evaluación, estados y capacidades del neonato		FASE II: NACIMIENTO.	Misión IV: APGAR.
20 de Febrero	Desarrollo sensorial y motor		Misión V: DENVER.	Juego de mesa: El juego de los 5 sentidos: desarrollo.
27 de Febrero	Teoría de Piaget I. Etapa sensoriomotora	FASE III: PRIMERA INFANCIA.	Misión IV: Apuntes de laboratorio II.	KAHOOT
03 de Marzo	El apego en la infancia I.			KAHOOT
05 de Marzo	El apego en la infancia II		Misión VII: La situación extraña de Ainsworth.	



10 de Marzo	Etapa preoperacional.	BATALLA I: PRÁCTICA DE LABORATORIO. Análisis del desarrollo infantil. Video motivacional.	KAHOOT
12 de Marzo	Etapa operaciones concretas.	Misión VIII: Pensamiento preoperacional y pensamiento de la etapa concreta.	Juego de mesa virtual: TABÚ de conceptos piagetianos.
		FASE IV: SEGUNDA INFANCIA.	KAHOOT
Comienzo del confinamiento		VIDEO MOTIVACIONAL SOBRE CLASES ONLINE POR CONFINAMIENTO	
17 de Marzo	Desarrollo de la memoria		KAHOOT
19 de Marzo	Desarrollo de la metacognición I		
24 de Marzo	Desarrollo de la metacognición II	Misión IX: Teoría de la mente.	KAHOOT
26 de Marzo	Función simbólica	Misión X: Función simbólica.	
31 de Marzo	PRE-EXAMEN	ESCAPE ROOM VIRTUAL	Subasta Video motivacional.
02 de Abril	EXAMEN PARCIAL I		Video motivacional
14 de Abril	Desarrollo del lenguaje I		Break-out
16 de Abril	Desarrollo del lenguaje II	Misión XI: Lenguaje.	KAHOOT
21 de Abril	Desarrollo social	Misión XII: Sociometría.	KAHOOT
23 de Abril	Desarrollo moral	FASE V: ADOLESCENCIA.	KAHOOT
28 de Abril	Adolescencia I	Misión XIII: Decisiones.	Imagen interactiva.
30 de Abril	Adolescencia II. Teoría de Piaget. Etapa de las operaciones formales.	Misión XIV: Operaciones formales.	Juego de mesa virtual: El juego de la adolescencia
31 de Abril	MASTERCLASS EN ASIGNATURA DE EVALUACIÓN PSICOLÓGICA	Actividad transdisciplinar: evaluamos la inteligencia de nuestro ser humano en otra asignatura del grado.	

05 de Mayo	EXPOSICIÓN ADOLESCENCIA		BATALLA II: OBSERVACIÓN DEL DESEMPEÑO. Análisis de los cambios en la adolescencia.	Video motivacional.
07 de Mayo	Adultez I			Misión XV: Amor, matrimonio y paternidad. KAHOOT
12 de Mayo	Adultez II Pensamiento postformal			
14 de Mayo	Desarrollo de la personalidad I	FASE VI: ADULTEZ		Break-out
19 de Mayo	Desarrollo de la personalidad II			KAHOOT
21 de Mayo	La vejez I	FASE VII: VEJEZ		Juego de mesa virtual: El juego de los 5 sentidos: decadencia.
26 de Mayo	La vejez II: Declive cognitivo		BATALLA II: PRÁCTICA DE LABORATORIO. Análisis del declive cognitivo en la vejez. Video motivacional.	KAHOOT
28 de Mayo	Fallecimiento			Misión XVI: La decadencia
02 de Junio	PRE-EXAMEN			ESCAPE ROOM FINALE Subasta
04 de Junio	EXAMEN PARCIAL II			Video motivacional Despedida con un álbum de fotos interactivo.