

Jugar como vía de inmersión en contextos históricos: una propuesta de diseño didáctico basada en una narrativa interactiva *gamificada*

Playing as a way of immersion into historical contexts: a didactic design proposal based on a gamified interactive narrative

Johan Martí Gallaguet Bohr (*)

Resumen

A modo de recurso de aprendizaje, el mundo del juego se ofrece como un poderoso aliado en la empresa de la renovación de métodos y estilos de enseñanza de la Historia que la Didáctica de las Ciencias Sociales lleva reclamando ya por un largo tiempo. El presente artículo explora desde una perspectiva teórica las diferentes metodologías didácticas que se sirven del juego y presenta un ejemplo de diseño didáctico *gamificado* en base a un juego de narrativa interactiva de ambientación histórica. Puesta a prueba la funcionalidad didáctica de la herramienta en una primera ocasión experimental, el análisis de las percepciones del docente durante la actividad y las valoraciones del alumnado recogidas por encuesta complementan los resultados de una prueba de conocimientos y permiten reflexionar sobre el potencial y las limitaciones de recursos de esta índole a la hora de promover un aprendizaje más significativo.

Palabras Clave: Didáctica de las Ciencias Sociales, empatía histórica, *gamificación*, aprendizaje basado en juegos, *Serious Games*, innovación didáctica, narrativas interactivas, motivación y participación del alumnado.

Abstract

As a learning resource, the field of game and play offers itself as a powerful ally in the effort of renovating History teaching methods and styles, as has long been requested by Didactics of the Social Sciences. This article explores from a theoretical point of view the different didactic methods that make use of games and presents an example of gamified didactic design based on a historically ambiented interactive narrative game. With the didactic functionality of the device tested on a first experimental occasion, the analysis of the teacher's perception during the activity alongside the students' feedback collected through inquiry complement the results of a regular knowledge test and allow to reflect on the potential and limitations of such resources when it comes to promoting a more meaningful learning.

Key words: Didactics of the Social Sciences, Historic Empathy, Gamification, Game Based Learning, Serious Games, didactic innovation, interactive narratives, student motivation and participation.

1. Introducción

Es una creencia común —debida, en gran medida, a la larga predominancia del paradigma empírico-positivista en la academia histórica hasta tiempos relativamente

(*) Universidad de Barcelona, jmarti.gb@gmail.com, Johan Martí Gallaguet Bohr, ORCID 0000-0002-3714-8880

Gallaguet Bohr, J. M. (2022). Jugar como vía de inmersión en contextos históricos: una propuesta de diseño didáctico basada en una narrativa interactiva *gamificada*. *Clio. History and History Teaching*, 48, pp. 205-250.. https://doi.org/10.26754/ojs_clio/clio.2022487288 - <https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/clio> - /recibido 30/8/2022, aceptado 1/12/2022.

recientes (Moradiellos, 2011; Valls y López Facal, 2011)— que la habilidad intelectual y cognitiva fundamental para el aprendizaje de la Historia es la memoria (Prats y Santacana, 2011). Aplicada a las aulas escolares, esta noción ha propiciado la predominancia histórica —y todavía pervivente de forma generalizada, a pesar de lo que por un largo tiempo ya lleva predicando la Didáctica de las Ciencias Sociales (Prats y Santacana, 2011)— de métodos expositivos de explicación y comunicación de contenidos, en los que el aprendizaje del alumno se produciría —en teoría y de forma hipotética— por recepción pasiva y memorización de unas informaciones seleccionadas por el docente y ensambladas en un discurso propio (Gil de la Serna y Escaño, 2010), con frecuencia presentado como absoluto o incuestionable (Gómez Carrasco et al., 2018). Aun cuando un aprendizaje del alumnado en esta constelación es posible (Quinquer, 2004), y la hibridación de explicaciones del profesor con métodos más interactivos no solo es recomendable, sino también es muy frecuente en las aulas (Gil de la Serna y Escaño, 2010; Prats y Santacana, 2011), la experiencia docente demuestra que la apuesta por este *modus operandi* de enseñanza y este enfoque descriptivista, episódico y memorístico de la Historia repercute, con frecuencia, negativamente en la desatención y desmotivación de gran parte del alumnado (Gil de la Serna y Escaño, 2010; Prats y Santacana, 2011).

Mas, a pesar de su difusión y tradición extensa, esta concepción de la Historia puramente memorística no define de forma representativa ni exclusiva la naturaleza del conocimiento histórico y de su correlativa disciplina científica (Carretero, Pozo y Asensio, 1989). El aprendizaje de la Historia en la escuela tiene el potencial de trascender la mera memorización de lugares, nombres y fechas, para ser un entendimiento mucho más profundo del pasado que sirva también como primera herramienta de acercamiento a la comprensión crítica del presente.

En efecto, en Europa la tendencia general de los últimos años ha sido precisamente esta reivindicación de la enseñanza de la Historia como Ciencia Social que sirva al alumnado para formarse cara a los problemas de la contemporaneidad en materia de pensamiento crítico y conciencia social y ciudadana, familiarizándolo con los métodos de generación del conocimiento histórico científico y facilitándole unas claves interpretativas para la comprensión del pasado, extrapolables —*mutatis mutandis*— también al presente (Prats y Santacana, 2011; Gómez Carrasco et al., 2018). Para

referir a este paradigma renovador, a los expertos en Didáctica de la Historia les gusta emplear una fórmula acuñada por el historiador Pierre Vilar: los alumnos deben aprender «a pensar históricamente» (Prats y Santacana, 2011, pp. 67-68).

En estos razonamientos, como es sabido, coinciden además la Didáctica específica de la disciplina histórica y la Psicopedagogía más general, en cuanto una de sus corrientes más relevantes en el presente —el constructivismo y todas escuelas derivadas—, predica precisamente también la necesidad de renovar las estrategias de aprendizaje y los métodos de enseñanza en favor de una mayor actividad, protagonismo y autonomía del alumnado: así pues, la tarea del docente en este modelo consistiría no en la predisposición de la materia en un discurso cerrado, sino en la orientación y el diseño de entornos y situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado aprender descubriendo e indagando en los contenidos de forma individual, interactiva con el profesor, o en cooperación con sus iguales, construyendo así de forma mucho más significativa su propio conocimiento (Prats y Santacana, 2011; Quinquer, 2004).

Pero del ámbito anglosajón surgen también otras propuestas para renovar la enseñanza y el aprendizaje de la Historia alejándolos de la mera memorística, como por ejemplo, el acercamiento a una comprensión más profunda del pasado desde la empatía histórica (González Monfort et al., 2009; Ayasta, 2010). Según este razonamiento, si los hechos que estudia la Historia son la consecuencia de actos tomados por personas en el pasado, no se puede hablar realmente de una comprensión de los hechos y su causalidad sin tomar conciencia y tratar de entender el porqué de las decisiones que dichos actores tomaron en el tiempo pretérito (Trepát, 1995). La Historia como conocimiento puede ser entendida así también como «una toma de conciencia de la condición humana en el pasado, una apreciación de cómo los problemas humanos han cambiado a través del pasado, y una percepción de cómo hombres, mujeres y niños vivían y respondían a los sucesos en el pasado» (Pluckrose, 2002, p. 17). Cabe resaltar, sin embargo, que la empatía histórica no debe tener implícito ni juicio de valor ni justificación de las acciones del pasado: el acercamiento a la Historia desde la empatía principalmente debe buscar obtener mejores respuestas causales e intencionales, con especial atención sobre factores físicos, demográficos, económicos, culturales, psicológicos, etc. (Trepát, 1995). Mas, como efecto colateral

positivo a este enfoque, los ejercicios de empatía histórica no limitan el efecto de su aprendizaje a la comprensión del pasado, sino ayudan también a desarrollar la empatía en el alumnado hacia sujetos menos distantes, una capacidad también necesaria para los miembros de cualquier sociedad (Feliu y Hernández Cardona, 2013).

Sin embargo, por valioso que puedan ser en su función social el aprendizaje de la Historia mediante la empatía, le es implícito un obstáculo que hay que tratar de superar: por si no fuera ya suficientemente difícil sacar al alumnado adolescente de su visión presentista de la realidad e invitarles a tratar de comprender e interpretar las acciones de hombres y mujeres del pasado, la reconstrucción de los valores y la cosmovisión de un período pasado sin incurrir en anacronismos o prejuicios algunos es una tarea sumamente complicada que requiere de un desarrollo y una documentación previa (Feliu y Hernández Cardona, 2013; Ayasta, 2010; Trepát, 1995).

Aun con esta dificultad añadida, se trata de un enfoque que suele rendir cuentas, puesto que no solo permite un aprendizaje de la Historia completamente emancipado de los planteamientos memorísticos, sino que también ha demostrado fomentar la motivación de los alumnos para el aprendizaje histórico (Ayasta, 2010). A ello se suma que las actividades con las que mejor se puede trabajar la empatía histórica suelen tener un carácter más interactivo y lúdico: así, por ejemplo, es común trabajar este concepto en dramatizaciones, recreaciones históricas de eventos y procesos, la elaboración de ficciones, o mediante juegos de simulación o rol (Feliu y Hernández Cardona, 2013), como el que pretende presentarse en las páginas que siguen.

En efecto, el presente artículo describe una propuesta de diseño de actividad de aprendizaje *gamificada* que pretende ser una herramienta de acercamiento para los alumnos al *Zeitgeist* y contexto del tardío siglo XIX —en particular el tema de la Industrialización de la Europa occidental— mediante el trabajo de capacidades como la inmersión narrativa y la empatía histórica. Para ello, la actividad se servirá de un juego en formato digital de narrativa interactiva o *visual novel*, expresamente creado para este propósito con recursos de fácil y gratuito acceso, como a continuación se desarrollará.

Las características generales y el proceso de elaboración de esta actividad lúdificada titulada *Gears of Time* —jugando con el imaginario simbólico de los engranajes que comparten tanto los relojes como las máquinas industriales— se expondrá más abajo en el pertinente apartado. Antes, sin embargo, se ofrecerá una breve introducción teórica en el ámbito del juego como recurso y método para el aprendizaje del alumnado, tanto con la finalidad de desglosar el fundamento del que se ha partido para el diseño de la propuesta, como para servir a modo de posible inspiración o iniciación conceptual a cualquier otro docente interesado en adentrarse en este ámbito temático. Del mismo modo, la actividad en su versión más reciente se pudo poner a prueba una primera vez de forma experimental con alumnos del cuarto curso de la Secundaria Obligatoria —público al que va destinada la propuesta—, con tal de comprobar su viabilidad y funcionalidad como recurso didáctico. Los datos recogidos en dicha sesión en cuanto al funcionamiento de sus mecánicas, el impacto en el aprendizaje de los alumnos, o la general recepción de la propuesta por estos, se comentarán también hacia el final de este escrito.

Por rigor sea mencionado en esta ocasión que, en un inicio, el diseño, la elaboración y la evaluación crítica y sistemática de esta actividad *gamificada* se llevó a cabo en el marco de una propuesta de programación didáctica más amplia, presentada en el Trabajo Final del autor de estas líneas para el Máster de Formación del Profesorado de Secundaria Obligatoria y Bachillerato de la Universidad de Barcelona. La base del presente artículo, pues, viene dada por dicha labor anterior, cuyos medios y recursos —cabe admitir— se hallaban circunstancialmente limitados.

2. El juego y su potencial didáctico: una breve panorámica teórica

2.1. Ambigüedades intrínsecas del concepto de juego y su difícil definición

En la modernidad del pensamiento occidental el juego recibe la atención de diversos autores en cuanto que actividad humana de lo más primaria y universal. El poeta alemán Friedrich Schiller, por ejemplo, llegó a sostener en la decimoquinta de sus *Cartas sobre la educación estética del hombre* que la acción lúdica es indisoluble de la condición humana, sentenciando: «porque, para decirlo de una vez por todas, el hombre sólo juega cuando es hombre en pleno sentido de la palabra, y sólo es

enteramente hombre cuando juega»¹ (Schiller, 1999, p. 241). Cerca de un siglo y medio más tarde, el historiador y filósofo neerlandés Johan Huizinga —cuyo famoso estudio *Homo Ludens*, publicado en 1938, es hasta la fecha una de las obras más significativas e influyentes de la teorización antropológica, sociológica y filosófica del juego— le otorgaba al juego similar relevancia, determinando que este se manifiesta de un modo u otro en todas nuestras acciones y todas las expresiones de nuestra cultura (Huizinga, 2007) —entendiendo por la misma todo producto abstracto y artificial de la actividad humana, como, por ejemplo, las convenciones conceptuales e ideológicas de cada sociedad (Escribano, 2020)—, incluso precediéndola, al no ser el juego exclusivo del contexto social y civilizatorio humano, sino más bien propio de todo el mundo animal (Huizinga, 2007).

En ese sentido antecediendo también la existencia de la humanidad, la acción de jugar se presenta como un nexo entre el ámbito de lo humano y el de lo animal de dificultosa categorización, que escapa en su fin a la mera racionalidad, pero también va más allá del puro instinto fisiológico, por lo que Huizinga se limitaría a declarar que el juego es «una categoría vital absolutamente primaria, patente sin más», (Huizinga, 2007, p. 14). En efecto, han sido numerosos los intentos de determinar —desde distintas disciplinas científicas como la Filosofía, la Psicología, la Sociología, la Historia, la Biología, etc.— la naturaleza total del juego y de su función, dando con resultados de lo más diversos² (Caillois, 1986; Escribano, 2020; Huizinga, 2007).

¹ Para la cita se ha empleado la traducción al castellano de la edición bilingüe de Jorge Seca y Jaime Feijó, aparecida en la editorial Anthropos. El original en alemán dice así: «Denn, um es endlich auf einmal herauszusagen, der Mensch spielt nur, wo er in voller Bedeutung des Worts Mensch ist, und er ist nur da ganz Mensch, wo er spielt» (Schiller, 1999, p. 240).

² Para nombrar algunos ejemplos de estas variadas interpretaciones de la función del juego —que no implican necesariamente incompatibilidad ni exclusión entre ellas (Huizinga, 2007)—, una idea común es la de que el juego nace de un exceso de energía vital, cuando las necesidades vitales primarias se hallan satisfechas y el individuo puede reconducir sus fuerzas a actividades desinteresadas que le proporcionan un placer, algo que el juego tendría en común con el arte (Caillois, 1958; Huizinga, 2007). Otros autores, en cambio, han planteado que el juego podría servir para la relajación del individuo tras momentos de tensión, así como para la «descarga inocente de impulsos dañinos [...] o como satisfacción de los deseos que, no pudiendo ser satisfechos en la realidad, lo tienen que ser mediante ficción» (Huizinga, 2007, p. 12). Y en otra línea distinta, también ha habido quien remarca solamente la faceta competitiva del juego, en cuanto que muestra de la propia capacidad —a otros y a uno mismo— y como deseo de comparación y ejercicio de dominación de otros (Huizinga, 2007). En suma, lo que está claro es que más allá de su función, la necesidad de jugar está prevista en la parte más instintiva e impulsiva de nuestro ser, hasta el punto en que se podría decir que está grabada en nuestra genética (Escribano, 2020).

Más, una de las ideas más populares entre los investigadores —y la que, para el contexto didáctico que aquí nos ocupa, resulta de mayor provecho—es la del juego como escenario y método para el desarrollo del carácter, la inteligencia y/o el cuerpo del individuo. Tanto en referencia al ámbito de lo animal como al de lo ya propiamente humano, tradicionalmente se ha asociado el juego a un impulso de imitación ociosa propia del estadio infantil, mediante el cual el individuo entrena sus capacidades y se prepara para la realización de actividades necesarias en un posterior estadio adulto (Caillois, 1958; Huizinga, 2007). Y efectivamente, la ciencia moderna ha demostrado que el juego tiene una enorme relevancia en los procesos de desarrollo neurológico y la constitución de habilidades sociales y cognitivas de las personas (Escribano, 2020). Por otro lado, esta cualidad formativa o perfectiva del juego no desaparece tampoco con la maduración del individuo, y va en todo momento de la mano de un potencial socializador, siendo el juego un mecanismo básico de creación de lazos sociales que trascienden el acto y momento del propio juego (Escribano, 2020; Huizinga, 2007).

Aunque el juego animal está dotado de una dimensión puramente irracional e instintiva, los humanos somos los únicos animales que juegan sabiendo que juegan (Huizinga, 2007). Mediante esta conciencia, por escurridizas y variadas sean las funciones del juego, la definición de los elementos que le son esencialmente propios nos es mucho más tangible. Así por ejemplo, en primera instancia llaman la atención de los teóricos del juego una serie de polisemias que son propias a la palabra y al concepto de juego. Con la sola palabra *juego* no solo se denomina la actividad del jugar, sino también a todos los elementos materiales o ideales necesarios para que el juego se pueda realizar: símbolos, figuras, instrumentos, normas, etc. (Caillois, 1986). En nuestro particular caso lingüístico, no existe distinción léxica entre ambas acepciones, pero en otros idiomas, a la diferencia semántica se corresponde también un desdoblamiento terminológico: así, por ejemplo, en el inglés existe la distinción entre el sustantivo *game* y el verbo *to play* (Teixes, 2014). *Game* y *play*, sin embargo, no solo distinguen el juego que es jugado y la acción del jugar, sino también definen dos actitudes distintas ante el juego: el *game* es el juego reglado, sujeto a normas y objetivos concretos, mientras *to play* puede referir al juego libre, espontáneo y solo motivado por razones inmediatas e intrínsecas, como sería propio del niño o del ocioso (Teixes, 2014). En esa misma línea, otro gran teórico del juego, el francés Roger

Caillois, planteó como equivalentes a la dicotomía *game-play* los términos clásicos *ludus* y *paidia*, respectivamente (Caillois, 1986; Teixes, 2014).

2.2. Características conceptuales del juego

Así pues, el concepto de juego engloba tanto las ideas de libertad e invención como la de límites (Caillois, 1986). Tal coincidencia pareciera paradójica, mas realmente el contraste entre estos atributos del juego es más bien flexible y en muchos aspectos los significados contrarios se complementan y conjugan. Aun cuando se distinguen por el grado de libertad de acción e improvisación que permiten, común a ambas formas de juego, tanto *ludus* como *paidia*, es la necesidad de participación libre y voluntaria por parte de los jugadores (Teixes, 2014), puesto que «todo juego es, antes que nada, una actividad libre» (Huizinga, 2007, p. 20), que pierde su encanto si es forzada (Caillois, 1986). El niño y el animal juegan invitados por instinto, y el adulto juega por placer, pudiendo los tres —en principio— cesar el juego libremente en cualquier momento (Huizinga, 2007). Y si bien la libertad —de fracasar, de experimentar, de adoptar otras identidades, de esfuerzo, de interpretación, etc.— es el elemento definitorio de la *paidia*, el *ludus* no renuncia a este atributo, por mucho que el juego esté encauzado en un espacio, tiempo y condiciones por orden de un reglamento (Teixes, 2014).

Mas, por libre que pueda ser, por defecto de su misma naturaleza, el juego —ya sea actividad o herramienta— es también un hecho forzosamente limitado. Todo juego se desarrolla en un espacio determinado o en un radio de actividad concreto, en el que con frecuencia se establece un orden especial, unas reglas de jurisdicción limitada al juego (Huizinga, 2007). Las reglas determinan lo que es un juego y lo que no lo es, siendo exhortación y prohibición a la par, pero dependiendo —en cuanto que arbitrarias y convencionales— de la libre voluntad de los jugadores por aceptarlas para tener un efecto (Caillois, 1986). Lejos de ser cadenas al deleite lúdico, el encanto del juego normativizado yace precisamente en el reto de la invención y la inteligencia para superar obstáculos a pesar de los límites, en el dar una respuesta libre a un problema encasillado en reglas (Caillois, 1986). Siguiendo ese hilo, tan esenciales son las normas para el juego que su violación suele causar su ruptura (Caillois, 1986): pues mientras el tramposo solo altera el transcurso del juego sin poner en cuestión el mismo

juego, quien se resiste a reconocer la autoridad de las normas —el por los demás jugadores estigmatizado «aguafiestas»—, imposibilita por completo el desarrollo del juego (Huizinga, 2007, pp. 24-25).

Por otro lado, del hecho de que el juego conste de un inicio y un final, escogidos libremente por los jugadores, se deduce que los límites del juego no son solo espaciales ni normativos, sino también temporales³ (Huizinga, 2007). Ya consista su función en distraerse, entrenarse, desfogarse, medirse con otros, etc., el juego es por definición un paréntesis o «*intermezzo*» en la «vida real» o «corriente», y, por lo tanto, es un hecho «encerrado en sí mismo» (Huizinga, 2007, pp. 22-23). Siendo así hasta cierto punto una vía de escapismo, al acceder libremente a las normas del juego, y al entrar en ese espacio y tiempo limitado en el que se desarrolla, el individuo se abstrae del ambiente cotidiano y se somete al imperio de unas reglas que no son las de la vida corriente (Caillois, 1986; Huizinga, 2007). Así pues, el juego no solo no corresponde a la satisfacción directa de necesidad o deseo primario alguno, sino que supone con frecuencia su interrupción, como «actividad provisional o temporera» que se practica solamente por la satisfacción y el placer que produce tal acto⁴ (Huizinga, 2007, pp. 21-22). Si obviamos que a posteriori se ha añadido a muchos juegos un elemento de riesgo y apuesta monetaria (Caillois, 1986), el juego se nos presenta como una actividad desinteresada materialmente (Huizinga, 2007), orientada solo a su gozo, algo que nuevamente lo acerca al arte.

Incluso los niños son conscientes intuitivamente de este carácter irreal y simulado del juego, que se desarrolla en la pretensa ficcional de una realidad, en el «como si», prestando la expresión de Huizinga (2007, p. 21). A menudo, por esa ruptura de la realidad ordinaria, el juego adopta el formato del disfraz o de la representación: entre niños, por ejemplo, son comunes los juegos de imitación, en los que el individuo se proyecta fuera de sí, pretendiendo encarnar o figurar temporalmente otra identidad, aun sin olvidar la noción de la realidad (Huizinga, 2007).

³ Aunque por lo general todo juego tiene un carácter cíclico y permite su repetición infinita (Huizinga, 2007).

⁴ El encanto del juego, además, es mayor si es secreto, ya que el juego pasa a ser algo privado, algo propio que no está disponible a los demás. La abstracción o cancelación de la realidad cotidiana es entonces perfecta: como explica Huizinga, en el juego secreto «lo que estos hacen “por allí fuera” no nos importa durante algún tiempo [...]. Nosotros “somos” otra cosa y “hacemos otras cosas”» (Huizinga, 2007, p. 26).

Efecto colateral de estas dimensiones de simulación y evasión propias del juego, es su asociación con la broma y la frivolidad y su consecuente oposición a la seriedad (Caillois, 1986; Huizinga, 2007). El juego no satisface ninguna necesidad material y tampoco genera ningún producto: desde el punto de vista más pragmático, es, por lo tanto, superfluo y accesorio⁵ (Huizinga, 2007). Toda participación en la actividad lúdica es voluntaria, por lo que el juego no exige nada del individuo, del mismo modo en que las acciones tomadas dentro de los límites del juego no suelen tener consecuencias para la vida real (Caillois, 1986). La oposición juego-seriedad, es, sin embargo, otra dicotomía traicionera y flexible en referencia: pues tanto como el juego es representación, también es competición, y así, la seriedad y la plena entrega no son poco frecuentes como actitudes en los jugadores (Huizinga, 2007). En efecto, otro atributo típico del juego es la tensión: precisamente el azar y la incertidumbre que acompañan muchas modalidades y formas de juego obliga al individuo a demostrar su inteligencia, destreza y competencia, con tal de ganar según las vías previstas por el reglamento (Caillois, 1986; Huizinga, 2007).

Mas, aun siendo fuente de su injusto desprestigio y descrédito, la gratuidad aparente del juego es en realidad también uno de sus mayores atractivos: pues la ausencia de consecuencias en el juego y su independencia respecto al ámbito de las actividades relevantes, invita al jugador a entregarse de forma plena y despreocupada a la actividad, explotando y estirando más efectivamente su propio potencial (Caillois, 1986; Teixes, 2014). Por consiguiente, los juegos se constituyen como «entornos seguros»⁶ donde los jugadores experimentan, exploran, se equivocan, corrigen,

⁵ Es por este elemento de escapismo, evasión y recreo que en la modernidad —a partir de la revolución industrial— el juego ha adquirido connotaciones profundamente negativas. Bajo el espíritu de la optimización temporal de la producción con el taylorismo, este tiempo dedicado a la diversión y a la distracción es aborrecido, al ser tiempo que se podría haber dedicado a tareas productivas más útiles (Caillois 1986; Escribano, 2020). Sin embargo, por hedonista que pueda ser la función del juego, el juego no deja de tener importantísimas funciones biológicas, sociales y culturales, siendo, por ejemplo, un elemento cohesionador de comunidad (Huizinga, 2007) que mejora también las relaciones productivas.

⁶ Huizinga bautiza este «espacio seguro» para el despliegue de las capacidades del jugador como «círculo mágico» (Huizinga, 2007, p. 25). En lo concreto, el círculo mágico es «el espacio, físico o ideal (hoy podríamos hablar de “virtual”), en el cual se desarrolla un juego: un tablero, un campo de juegos, una pantalla de ordenador, etc.» (Teixes, 2014, pp. 31-32). Pero en la dimensión conceptual, el perímetro del círculo mágico marca la frontera entre un «mundo real con sus miedos, incertidumbres, realidades, cuestiones, etc.» exterior y un área interior en el que «el jugador se encuentra en un estado de inmersión que le permite soñar, enfrentarse a retos imaginarios, ganar o perder siguiendo el curso de una historia más o menos compleja», que le permite maximizar su esfuerzo sin reparo, al ser «el riesgo de perder es solamente ficticio en sus consecuencias» (Teixes, 2014, p. 32).

adoptan roles y deciden la intensidad de su participación» (Teixes, 2014, p. 31). Dada la naturaleza cíclica del juego, además, el individuo puede aprender de los errores y mejorar con cada repetición del juego sus habilidades: cierto es que el juego no produce nada material (Caillois, 1986), pero el jugador suele salir del «círculo mágico con nuevas experiencias y conocimientos adquiridos en ese entorno motivador y seguro a la vez» (Teixes, 2014, p. 32).

2.3. Usos didácticos y educativos del juego: *Serious Games*, *gamificación* y *aprendizaje basado en juegos*

En efecto, el potencial educativo y formativo del juego, solo es posible gracias a esta gratuidad y ausencia de consecuencias. La conciencia de que el juego es una simulación segura permite el autoconocimiento del individuo, y, por lo tanto, le da la oportunidad de entrenar y tratar de mejorar o ajustar sus habilidades cara a situaciones futuras mucho más reales. También en el reino animal es comuna esta función educativa del juego como entrenamiento «por ocio» y «por miedo» para «futuras situaciones que, en muchos casos, no son ni agradables ni inofensivas»; aunque evidentemente, por la capacidad cognitiva, intelectual y racional del humano, nuestras expresiones lúdicas son tanto más complejas, abstractas y simbólicas que las de otros animales (Escribano, 2020, p. 21).

En definitiva, incluso en su versión más primitiva y animalística el juego ayuda en el desarrollo de capacidades físicas, mentales y sociales, mediante un aprendizaje experiencial (Escribano 2020). Donde este uso y potencial educativo del juego se da de forma natural es en el ámbito de lo que se suele llamar educación informal, cuyos recursos típicos incluyen la imitación y la simulación de actividades realizadas por adultos (Escribano, 2020). Por el contrario, la educación formal ha tradicionalmente evitado toda dinámica lúdica: pues en su versión moderna, es un producto de ese mismo *Zeitgeist* decimonónico de la industrialización, la revolución burguesa y el establecimiento del Estado-Nación que había estigmatizado el juego en cuanto que momento de ocio y holgazanería que entorpece y «roba» tiempo a la producción de bienes más tangibles (Escribano, 2020).

Más en tiempos recientes la educación formal o escolar ha redescubierto el juego en su potencial educativo. Importante ha sido en este avance la aparición del concepto de *Serious Games*, según fue popularizado a partir de la década de 1970 por el investigador Clark Abt, discípulo de teorías pedagógicas innovadoras como las de la escuela Montessori o John Holt (Escribano, 2020). Abt señaló críticamente las deficiencias del modo y de la metodología de la enseñanza formal contemporánea, que sobre todo tenían un efecto negativo sobre la motivación del alumnado, y por extensión, de su aprendizaje (Abt, 1987; Escribano, 2020). Para paliar esta problemática, Abt defendía la necesidad de convertir el aula escolar en un espacio más interactivo en el que los alumnos fueran protagonistas y los profesores tan solo asistentes y evaluadores (Abt, 1987), y proponía para ello la integración del juego en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en cuanto el juego permite visibilizar las habilidades y atributos de carácter del alumnado, así como trabajar la resolución de problemas (Escribano, 2020). Estos juegos diseñados para el uso didáctico debían, sin embargo, explotar prioritariamente ese acercamiento serio al juego, y no el casual o ocioso: sin perder en calidad de entretenimiento, los juegos educativos o juegos serios debían construirse primariamente para el fin del aprendizaje, y no para la diversión (Abt, 1987).

En las últimas décadas, la atención de la investigación pedagógica de este ámbito ha pasado a centrarse sobre todo en los usos potencialmente educativos de los videojuegos, cuyo impacto cultural, mediático y social en generaciones ascendentes ya es incuestionable, y con previsión solamente aumentar en un futuro hasta que sea inimaginable su ausencia (Escribano, 2020). En efecto, estudios recientes señalan que lejos de su mala fama, los videojuegos pueden tener un efecto positivo y constructivo sobre las estructuras cognitivas de niños y adolescentes (Escribano, 2020). En ese sentido, autores como Henry Jenkins han destacado algunos caracteres beneficiosos del videojuego, tales como la motivación de un mayor compromiso con los materiales didácticos ofrecidos y el aprendizaje, la práctica de una mejor gestión del error y del fracaso, o la promoción de una inmersión prácticamente automática (Escribano, 2020). Y, en definitiva, resulta fácil resolver que simplemente «la estética creativa de los entornos lúdicos (sobre todo de los videojuegos) se constituye como mucho más atractiva que la estética de los entornos educativos tradicionales (aulas)» (Escribano, 2020, p. 80), resultando en una estimulación más eficaz del alumnado.

Es en esta misma línea de pensamiento e investigación pedagógica que entra en juego el concepto y la metodología de la *gamificación*. Los orígenes del término *gamificación* se hallan en el ámbito empresarial-comercial⁷, siendo, según la literatura al uso, un recurso en boga y auge que permite a las empresas mejorar determinados aspectos de su negocio (Hunter y Werbach, 2012; Kapp, 2012). Esta intervención puede tener distintos objetivos: si se orienta a la mejora del clima de trabajo y el incremento de la productividad general de los empleados, se suele hablar de *gamificación* interna, mientras que se suele hablar de *gamificación* externa cuando se aplican estrategias de marketing que pretenden fidelizar y mejorar la relación entre una empresa y sus clientes (Hunter y Werbach, 2012). Pero el potencial de la *gamificación* va más allá, pudiendo incluso causar modificaciones conductuales —en principio, beneficiosas— en su público receptor (Hunter y Werbach, 2012).

El concepto de *gamificación* — a veces también traducido como *ludificación*— carece de una definición unitaria (Burke, 2014; Hunter y Werbach, 2012), aunque por los distintos intentos que de ello hacen los autores que la han tratado, se pueden llegar a acotar los elementos que esencial e indispensablemente la caracterizan. Por lo general, común a toda definición de la *gamificación* es la idea de que esta consiste en el uso de elementos, mecánicas, aspectos estéticos y diseños propios de los juegos en el marco de contextos no-lúdicos o a actividades que no son en sí mismas un juego (Hunter y Werbach, 2012; Kapp 2012). El sentido de tal recontextualización de dinámicas y recursos lúdicos es exportar la atracción y motivación que se desprenden prácticamente de forma automática⁸ del juego a otros contextos mucho más mundanos (Marín, 2018; Teixes, 2014; 2015), con tal de causar un efecto positivo en el comportamiento y la actitud de los individuos hacia un objetivo o tarea marcados (Burke, 2014; Kapp, 2012; Teixes, 2014; 2015). Dicho de otro modo, mucho más

⁷ En lo concreto, algunos autores circumscriben la aparición e inmediata popularización del término a los primeros años de la década del 2000, y señalan al consultor británico Nick Pelling como pionero en acuñarlo (Burke, 2014; Hunter y Werbach, 2012).

⁸ Pues, como más arriba se ha explicado, un juego que no atrae y motiva deja rápidamente de ser juego, acabando prematuramente con el cese del interés de los jugadores, de cuyo favor libre todo juego depende. En ese mismo sentido, un sistema *gamificado* depende también de esa misma disposición favorable y voluntariedad de sus usuarios: si una aplicación *gamificada* no resulta lo suficientemente estimulante y divertida como para ser jugada por motivación intrínseca de sus usuarios previstos, se trata, en última instancia, de una proyección fracasada (Hunter y Werbach, 2012).

«hacer cosas» emulando la apariencia del juego (Hunter y Werbach, 2012, p. 31).

En ese sentido, toda *ludificación* principalmente persigue el fin de alinear las conductas de los jugadores o usuarios con los objetivos e intereses concretos de los diseñadores del sistema *gamificado* en cuestión (Burke, 2014; Teixes, 2015). Estas metas pueden ser de naturaleza muy diversa, como, por ejemplo, la fidelización de personas, la optimización de acciones mecánicas, la promoción del aprendizaje, la estimulación de innovación, el fomento del trabajo en equipo, el entrenamiento de la capacidad de resolver problemas, etc. (Kapp, 2012). Por consiguiente, el reto que se propone todo sistema *gamificado*, es el de estimular la motivación de los individuos hacia una actividad que por sí misma pueda resultar tediosa, monótona y/o mecánica, o que por defecto pueda requerir una gran inversión de tiempo y esfuerzo, amenizando el desarrollo de la operación e introduciendo en esta elementos que sirvan para afianzar el compromiso de las personas con su exitosa realización (Burke, 2014; Teixes, 2015).

Por lo tanto, una intervención *gamificada* gira, apunta y actúa siempre entorno a la motivación y al compromiso de sus usuarios —el *engagement*, como a ello refieren los teóricos anglófonos— (Hunter y Werbach, 2012; Kapp, 2012), puesto que la motivación es un factor fundamental y determinante en toda actividad humana que requiera un mínimo de dedicación y esfuerzo, como los mencionados ejemplos del aprendizaje y/o de la modificación de un comportamiento (Gómez Carrasco et al., 2018; Teixes, 2014; 2015). Por otra parte, la motivación está en correlación directa a la productividad del individuo, por lo que su incremento sistemático también se corresponde —al menos en teoría— a una optimización del rendimiento personal⁹ (Teixes, 2014; 2015).

⁹ A su vez, este último potencial de la *gamificación* por incrementar el rendimiento individual en cualquier tarea —productiva o no— explica la atención —irónica, considerando que esos mismos ámbitos tradicionalmente repudiaban el juego— que esta técnica está recibiendo actualmente en los debates del ámbito educativo, comercial, sociológico, psicológico, etc. Desde su emergencia como técnica de optimización de procesos comerciales y del funcionamiento empresarial, la *gamificación* también se ha visto envuelta en un aura publicitaria que en base a unos primeros resultados exitosos concretos la ha tratado de mitificar cual si de «a magic elixir for indoctrinating the masses and manipulating them to do the company's bidding» se tratara (Burke, 2014, pp. 6-7). Dicho todo lo anterior, la *gamificación* pareciera una suerte de atajo o engaño que permitiría incrementar exponencialmente los resultados de cualquier proceso —y por lo tanto los beneficios empresariales—, a base de algo tan trivial como un par de mecánicas lúdicas (Kapp, 2012).

En efecto, una *gamificación* bien aplicada y planteada convierte en atractiva cualquier actividad mundana consiguiendo un compromiso profundo y emocional en los jugadores, de modo que estos emplean su máximo potencial (Burke, 2014). Se trata de una respuesta que simplemente es connata a la naturaleza humana, algo que no sorprende teniendo en cuenta ese carácter primario del juego que destacábamos inicialmente, con toda su diversidad de funciones biológicas, psicológicas y simbólicas que puede satisfacer. Del mismo modo, estudios relativamente recientes confirman el vínculo entre la diversión propia de la actividad lúdica y la secreción de dopamina, por lo que se deriva que cualquier actividad vestida de juego nos resulta irremediabilmente atractiva en cuanto que potencial fuente de placer (Hunter y Werbach, 2012). Por lo tanto, la diversión¹⁰ es, en definitiva, uno de los elementos definitorios de la *gamificación*, puesto que es también uno de los principales motores para cualquier acto lúdico (Teixes, 2014).

Así pues, la *gamificación* no es solo una recontextualización de elementos propios del juego, sino también consiste en la manipulación de la diversión que se deriva de estos elementos —tarea no poco difícil y ambiciosa— para fomentar que un grupo de individuos consigan unos determinados «real-world objectives» (Hunter y Werbach, 2012, p. 36). Este matiz es importante, pues la palabra diversión alberga un significado más amplio que el del mero sinónimo de entretenimiento, pudiendo también referir —en un sentido pascaliano¹¹— a esa dimensión de gratuidad y simulación del juego que separa su esfera de actividad de la vida corriente o real. Así uno de los principales atractivos que la *gamificación* importa del juego a cualquier contexto más mundano es esa posibilidad de exploración autónoma, de búsqueda libre de una solución original y creativa a cualquier problemática normativizada que se presente, de fracaso libre de

¹⁰ La diversión que se encuentra en el juego puede variar mucho según el jugador y su estilo de juego, pudiendo hallarse la razón de goce más en la superación de obstáculos, en la socialización del juego, la exploración despreocupada de entornos de juego, etc. En base a tal diversidad, algunos teóricos han tratado de definir los matices entre los distintos tipos de diversión y los distintos tipos de jugador. Mas, para no desviarnos por las laberínticas y frecuentemente contradictorias tipificaciones de los expertos en esta cuestión particular, sea dicho simplemente que toda propuesta de *gamificación* que se destine a un público amplio debe tener en cuenta esta potencial diversidad y diseñar un sistema que permita la diversión y el juego en distintas modalidades (Teixes, 2014).

¹¹ En su obra cumbre *Pensées*, el filósofo francés Blaise Pascal planteaba la dicotomía entre el tedio y el divertimento —o diversión—, entendiendo este primero como una carga connata a la condición humana, y el segundo como toda acción de distracción, de desviación y de evasión que las personas toman para evitar el aburrimiento y el tedio existencial propio de la vida real (Pascal, 2019).

consecuencias del que se puede aprender en el próximo turno o la próxima partida, etc. (Burke, 2014; Hunter y Werbach, 2012).

Sea como fuere, es en este peso constitutivo que se da a la diversión en cualquier sistema *gamificado*, en lo que se halla su principal diferencia con los *Serious Games*, puesto que estos últimos priorizan la actitud seria ante el juego encarada principalmente a un aprendizaje (Hunter y Werbach, 2012; Marín, 2018). Dado que ambos se sirven del concepto de juego para un fin ulterior al lúdico, la confusión entre ambos es frecuente (Kapp, 2012), como también suele haber un problema general de distinción entre la *gamificación* y los videojuegos clásicos. En estos, a diferencia de lo que ocurre en un sistema *gamificado*, la diversión es el fin único del juego, y no solo una excusa para motivar otras acciones o objetivos (Burke, 2014), incluso cuando los videojuegos pueden ser reutilizados para fines no previstos por sus desarrolladores, como es el uso didáctico en el caso del así llamado *aprendizaje basado en juegos*, por ejemplo (Gómez Carrasco, et al., 2018). Así pues, clave para la *gamificación* exitosa de cualquier proceso de trabajo o aprendizaje es encontrar el equilibrio entre la satisfacción de la necesidad primaria de diversión y su colocación en un segundo plano (Burke, 2014; Hunter y Werbach, 2012; Marín, 2018).

Otra confusión común que justifica el fracaso de muchos intentos de *gamificación* es la errónea asimilación de la *ludificación* con los programas de recompensa y fidelización tradicionales practicados por algunas empresas (Burke, 2014; Kapp, 2012). Este tipo de *reward programs* tienden a tratar de seducir a los potenciales clientes o trabajadores con regalos y recompensas extrínsecas por su colaboración y consumo (Burke, 2014), lo que conlleva una motivación puramente transaccional (Burke, 2014). La motivación que promueve una correcta *gamificación*, por el contrario, es puramente intrínseca, y así cualquier elemento *ludificado* de recompensa también debe ser primariamente atractivo intrínsecamente para el usuario (Burke 2014; Kapp, 2012).

Mas es un error común cometido por muchas empresas —fomentado por muchos consultores y *gurus*— el tratar de hacer de cualquier cosa un juego, aplicando sobre cualquier proceso la repartición de medallas o un sistema de clasificaciones, puesto que es una medida de fácil ejecución (Kapp, 2012; Teixes, 2014). Sin embargo, esta

tendencia tan común —a menudo referida como *pointsification*¹² (Teixes, 2014)— si bien se sirve de una típica mecánica lúdica como es presente en muchos juegos, no explota realmente aquellos elementos propios de los juegos que más fomentan la motivación intrínseca (Kapp, 2012; Marín, 2018). Por supuesto habrá jugadores más competitivos que se verán estimulados por sistemas de *ranking* y puntuación (Hunter y Werbach, 2012; Teixes, 2014), pero la mayoría de los jugadores ignoran o aborrecen estos aspectos de juego, viéndose mucho más motivados por aspectos del juego como «the sense of engagement, immediate feedback, feeling of accomplishment, and success of striving against a challenge and overcoming it» (Kapp, 2012, p. xxii).

En ese sentido, existe una miríada de otros *game elements* de los que la *gamificación* se puede servir y que resultan tanto más beneficiosos y estimulantes con tal de motivar a los jugadores con retos, y no recompensas (Kapp, 2012). Mas, del mismo modo en que no hay una definición unitaria para la *gamificación*, cada autor distingue y clasifica también de modo distinto los elementos de juego que componen la caja de herramientas para cualquier intervención *gamificada*: mientras unos hablan de mecánicas, dinámicas y estéticas (Teixes, 2014), los otros emplean dinámicas, mecánicas y componentes (Hunter y Werbach, 2012) refiriendo a conceptos completamente dispares, mientras otros prescinden completamente de categorías generales. En cualquier caso, más allá de elementos ya mencionados como la limitación, las reglas (Hunter y Werbach, 2012; Kapp, 2012) o las recompensas extrínsecas de puntos —de experiencia, de habilidad, monedas, etc.—, logros, clasificaciones y medallas (Hunter y Werbach, 2012; Kapp, 2012; Teixes, 2014), todo juego presenta algún tipo de mecánica según la que avanza su progreso (Hunter y Werbach, 2012; Teixes, 2014) como por ejemplo retos, misiones, niveles, aspectos de azar, competición o colaboración, turnos, transacciones, etc. (Hunter y Werbach, 2012; Kapp, 2012; Teixes, 2014).

Todos estos son componentes que el jugador debe completar para poder avanzar o que condicionan el progreso del juego, siendo uno de los puntos de anclaje de la

¹² El error de la *pointsification* a menudo va seguido de otro fallo a la hora de crear sistemas *gamificados*: muchas propuestas de *gamificación* priorizan el objetivo previsto por sus creadores a los objetivos lúdicos de los usuarios destinatarios. Esto, sin embargo, es contraproducente a la meta última de promocionar la motivación de los jugadores, puesto que, si es demasiado evidente que se espera imperiosamente de ellos el cumplimiento con una tarea, el encanto libre y voluntario de juego se pierde (Burke, 2014).

motivación del usuario (Teixes, 2014; 2015). Otros elementos, en cambio, que pudieran parecer accesorios o incluso superfluos, no resultan tan necesarios para el avance del juego, como sí para definir la calidad de la experiencia lúdica: por ejemplo, avatares, colecciones, contenidos descargables, posesiones virtuales desbloqueables, la estética y apariencia general del juego, etc. (Hunter y Werbach, 2012; Kapp, 2012).

Por otra parte, la *gamificación* también puede aprovechar elementos o características del juego menos evidentes: en relación estrecha a ese carácter de simulación, por ejemplo, muchos juegos consisten en una abstracción simplificada de conceptos de la realidad, recreando de forma depurada circunstancias y objetos complejos en su funcionamiento, como ciudades, organismos, civilizaciones, etc. (Kapp, 2012; Marín, 2018). En la misma línea, la gratuidad del juego que acepta —incluso busca— el error y el fracaso, así como su posibilidad de restablecimiento y repetición son los fundamentos para aquellas tentativas de *gamificación* enmarcadas en el ámbito educativo (Kapp, 2012; Teixes, 2014).

En efecto, como ya se ha mencionado con anterioridad, uno de los principales campos de experimentación y aplicación de la *gamificación* en la actualidad es el ámbito educativo. El cuestionamiento crítico y la entrada en crisis de los métodos tradicionales de enseñanza ha propiciado que se viera en esa técnica de optimización de rendimiento del ámbito empresarial una oportunidad para la innovación pedagógica, pues los elementos que interesa estimular y los resultados a los que se aspiran —estímulo de la motivación, compromiso por diversión, incremento de productividad, etc.— son similares (Kapp, 2012; Teixes, 2014). El juego es, además, una forma efectiva de repasar contenidos que se han estudiado previamente, y de comprimir el máximo número de *inputs* paralelos en un mismo evento educativo (Abt 1987; Prats y Santacana, 2011), algo que, a su vez, satisface las nuevas pautas de construcción de conocimiento —que exigen más instantaneidad y menos estructuración rígida— a las que están acostumbradas las generaciones más jóvenes (Prats y Santacana, 2011).

En otro orden de ideas, otro elemento lúdico de gran potencial y relevancia en el marco de la *gamificación* es la narrativa o *Storytelling*: no todo juego presenta un trasfondo narrado, pero para muchos juegos incluso la más mínima alusión a una historia —mediante un título o detalles visuales— ya resulta en una experiencia tanto más significativa, completa y memorable (Kapp, 2012). Aplicando esta misma lógica a

la *gamificación*, cuanto más atractiva la ambientación narrativa de un sistema *gamificado* —eso incluye todos los elementos estéticos del juego, desde la música hasta la elección de colores—, mayor la implicación del jugador y, por lo tanto, más exitoso será su resultado (Hurtado, 2020). En efecto, la narrativa ya contiene en su misma esencia cierta función didáctica, pero en el marco de una *gamificación* con fines educativos, desarrolla plenamente esa naturaleza al proporcionar un escenario —si bien ficticio— al aprendizaje a la par que sublimando las tareas bajo el maquillaje más divertido de un relato (Kapp, 2012; Teixes, 2014).

Por añadidura, la narrativa permite además una mejor secuenciación de toda actividad *gamificada*, con tal de capturar, mantener y satisfacer la motivación, el interés y las expectativas del jugador de un modo más duradero y efectivo (Kapp, 2012). De nuevo¹³, en la misma naturaleza de la narrativa está la facultad de capturar —si la historia está bien planteada y desarrollada— la atención y el interés de las personas, generándoles el deseo de perseguir la trama hasta enterarse de su resolución (Hurtado, 2020). Así pues, un sistema *gamificado* que pretende diseñar una buena narrativa que capte el interés de cualquier jugador imita los elementos tradicionales de toda narración: una división tripartita de la trama en un inicio, un nudo y un desenlace, un protagonista sobre el que el público se proyecta ya sea por empatía o por inercia, un suceso inesperado o extraordinario que violenta un *status quo* previamente establecido causando un cierto caos, activando la intriga por saber cómo se reestablecerá el orden (Hurtado, 2020), etc.

Sin embargo, aun siguiendo un esquema y unos recursos narrativos clásicos, un sistema *gamificado* debe ofrecer un relato abierto y/o flexible: pues la particularidad de la narrativa en el contexto del juego es que está sujeta a la intervención y participación del público, es decir, del jugador, algo que se ha venido llamando *retronarrativa* (Hurtado, 2020). En esencia, una narrativa *gamificada* no se distinguiría del «ocio unidireccional y pasivo» (Escribano, 2020) del visionado de una película, de la lectura de un libro o de la escucha de un cuento, si no fuese por el papel activo que debe

¹³ Los paralelismos entre las características del juego y las atribuidas a la recepción de narraciones y relatos son dignos de mención: tanto juego como relato «se desarrollan como una secuencia articulada de acciones que se suceden en el tiempo y que suponen la transformación sucesiva de estados y situaciones», a la par que ambos se diferencian esencialmente de la realidad cotidiana (Ruiz Collantes, 2013, p. 31). Por estas similitudes, algunos teóricos han concluido que tanto juego como narración apuntan a una misma función: la proporción de «vivencias narrativas» (Ruiz Collantes, 2013, p. 22-23).

jugar el receptor de la historia. Se entiende así que el nivel de implicación en una narrativa lúdica y de identificación con el protagonista es algo —si bien la diferencia es relativa— mayor a la de cualquier narrativa tradicional (Escribano, 2020; Hurtado, 2020; Ruiz Collantes, 2013)

En el marco particular del aprendizaje y de la enseñanza de la Historia, esta dinámica de *retronnarrativa* resulta especialmente interesante además para alcanzar esa aproximación a la materia mediante la empatía histórica, que mencionábamos en el apartado precedente. Como es sabido, el conocimiento histórico tiene desde su génesis un carácter y una función esencialmente narrativos, al ser el recuento —pretendidamente— racionalizado sobre sucesos humanos en el pasado, oponiéndose al relato mitológico, legendario o religioso (Carretero, Rosa y González, 2006; Moradiellos, 2011). A ello se suma que, en la modernidad, esta dimensión narrativa ha propiciado la aparición del género literario —y más tarde, cinematográfico— de la novela histórica (Moradiellos, 2011). Siguiendo esa línea, los videojuegos y las intervenciones *gamificadas* de ambientación histórica solo constituyen la última entrega de esta larga tradición.

Caillois ya estableció que existen diversos tipos de juego, que se diferencian en el estímulo que ofrecen al jugador y, por lo tanto, su finalidad: la competición —*agôn*—, el juego de azar —*alea*—, el vértigo —*ilinx*— o la simulación—*mimicry*. Serían los juegos de esta última categoría los que mejor se ajustan a elementos narrativos en general, pues se aprovechan de la ilusión creada por el juego para crear un universo ficticio y cerrado en sí mismo, pero también los que mejor se prestan al género de rol, invitando al jugador a asumir una identidad imaginaria (Caillois, 1958; Marín, 2018). Y así, los juegos de simulación, en los que el alumnado jugador se pone en la piel de un personaje o entidad ajenos, se ofrecen como una metodología activa y participativa que permite trabajar la toma creativa de decisiones, por un lado, y la conciencia de los problemas y límites de una determinada situación —por ejemplo, una realidad histórica pasada—, por el otro (Gómez Carrasco et al., 2018).

En ese sentido, para trabajar la empatía histórica con el alumnado, la *gamificación* —como también el *aprendizaje basado en juegos*— se presentan como potenciales herramientas de gran flexibilidad, puesto que acercan a los estudiantes la contextualización de hechos pretéritos, permitiendo una mayor comprensión de una

época histórica y de las formas de pensar y actuar que le fueron propias (Sánchez y Colomer, 2017), así como creando un imaginario controlado y contextualizado de las épocas del pasado (Gómez Carrasco, et al. 2018).

3. *Gears of Time*: una propuesta de juego didáctico en base a una narrativa interactiva

Establecido todo este fundamento teórico, el caso particular del juego didáctico *Gears of Time* puede resultar de gran utilidad —no solo como objeto de estudio, mas también como referencia y relato de precedente para aquellos docentes que quieran aventurarse a diseñar actividades y recursos similares— para ver, a modo de ejemplo, cómo se puede concretar una propuesta didáctica *gamificada* de estas características, qué recursos existen para crear narrativas interactivas y qué limitaciones u obstáculos técnicos hay que eventualmente salvar. La premisa tras *Gears of Time*¹⁴ era la de crear una herramienta lúdica digital que sirviera para acercar un contexto histórico determinado de forma interactiva e inmersiva al alumnado, ofreciendo una visión panorámica y general a la vez que más concreta y personal, en clave de Historia social, cultural y de la vida cotidiana. En este caso, se optó por ambientar el juego en la Londres industrializada del siglo XIX, pero el potencial de la propuesta precisamente yace en su versatilidad temporal y geográfica¹⁵, pudiendo el docente fácilmente recrear

¹⁴ Para su consulta o uso, el archivo del juego *Gears of Time* se puede descargar bajo el siguiente enlace de *Google Drive*. Teniendo en cuenta las puntuales dificultades técnicas que se observaron en la sesión de prueba con el alumnado, se recomienda seguir las instrucciones que siguen, y se ruega contactar con el autor de este trabajo en caso de cualquier incidencia con el archivo o el enlace. El archivo se halla accesible públicamente iniciando sesión en cualquier cuenta de correo *Gmail*. De no disponer de una cuenta de correo de *Google*, el archivo debería ser igualmente accesible, si bien hay que autorizar las *cookies a terceros*, algo que no se recomienda necesariamente. Para ejecutar el juego, hay que descargar el archivo al almacenaje local del ordenador —no se puede ejecutar desde el *Drive*, donde solo se puede visualizar su código html— y abrir el archivo «*Gears of Time_v. Alpha1.1.html*» con el navegador preferido, aunque se recomienda *Firefox* o *Chrome* para garantizar la plena compatibilidad. En caso de que el archivo no se abra automáticamente con el navegador, hay que abrirlo mediante *click* derecho, «abrir con» y seleccionar el navegador en el desplegable.

Enlace de descarga del juego *Gears of Time*:
https://drive.google.com/drive/folders/1jdzDRgi39OfpQF9lj5ByHoBZ_eLlso1i?usp=sharing

¹⁵ De hecho, como ya se ha expresado arriba, el diseño del juego didáctico *Gears of Time* empezó en motivo de la elaboración de un Trabajo de Final de Máster, pero a su vez recogía —a modo de reto personal de continuación— una idea embrionaria surgida previamente en ocasión de otra labor académica menor, en la que se esbozó la idea de un juego de características similares —si bien no idénticas— ambientado en una ciudad imperial romana.



Figura 2: Un ejemplo de la interfaz de edición de código *html* de una pestaña del juego *Gears of Time* en el aplicativo *Twine*. Los elementos resaltados en color són comandos formales que pueden afectar el tamaño o el color del texto, los hipervínculos entre pestañas, la inserción de imágenes, etc.

Así pues, *Gears of Time* combina de forma muy minimalista texto e imagen en un seguido de historias interactivas protagonizadas por personajes de perfil y condición social diversos, que el alumnado, repartido en grupos¹⁶ debe tratar de personificar y guiar a través de las diferentes opciones narrativas que se le van presentando a medida que su relato avanza. En la versión actual y más avanzada de *Gears of Time*, el juego dispone de dos personajes plenamente jugables con sus historias separadas íntegramente perfiladas, pudiéndose ampliar en un futuro para ofrecer también

¹⁶ Durante la prueba-piloto del juego se dejó libertad al alumnado participante para agruparse a su parecer y en grupos de número indeterminado con tal de observar también en la primera puesta en práctica qué combinaciones resultaban en una mejor experiencia de juego. En ese sentido, se recomienda que los grupos no superen los cuatro miembros, pues a partir de cinco personas o más, las dinámicas de lectura, anotación, debate y decisión del grupo parecían verse entorpecidas. Idealmente, los grupos también serán elegidos por el mismo docente en base a su propio criterio y experiencia con el alumnado, buscando una heterogeneidad sostenible y enriquecedora en cada grupo.

personajes de una mayor variedad de grupos sociales y colectivos profesionales. En la versión presente, estos personajes jugables son Emily Turner, una criada doméstica, y Arthur Payne, un obrero maquinista, ambos trabajando al servicio de la ficticia familia burguesa de los Godsworth. Los alumnos deberán, pues, escoger cual de los dos personajes van a encarnar durante la partida, acompañando los caracteres inventados a lo largo de una jornada de sus vidas en la Londres de los últimos años del reinado de Victoria.

Al inicio de la partida el alumnado habrá recibido una ficha de juego en la que hacer constar los miembros del grupo y el personaje escogido. Además, el alumnado deberá también fijar, previo inicio de la partida, los rasgos y atributos con los que quiere definir la personalidad de su personaje: pues la mecánica principal del juego es que el alumnado deberá intentar ponerse en la piel de los personajes y tomar decisiones ante distintas problemáticas según los condicionantes sociales de la época y la forma de ser escogida del personaje.

Cada decisión debe ser anotada en la ficha de juego —y se sugiere al alumnado que opcionalmente argumente en un espacio adyacente su móvil— para que el docente pueda luego reseguir la partida realizada por cada grupo. Esto servirá al docente cara a la evaluación como mínima demostración del compromiso del alumnado con la actividad. También será prueba de la coherencia exhibida por el grupo respecto a este carácter definido *a priori* para su personaje, y se complementará con una ficha de autoevaluación en la que cada miembro de un grupo reflexiona sobre su propia actitud y participación en la actividad. Este modo de mínima evaluación se ha escogido al ser el menos intrusivo en la dinámica y experiencia de juego, preservando la libertad de decisión de los alumnos al jugar: pues las tramas de *Gears of Time* no se han diseñado con una ruta correcta y otra incorrecta en mente; no hay ganador ni perdedor. Los alumnos simplemente toman una decisión, y esta tiene unas consecuencias en mayor o menor grado previsibles.

En efecto, una de las mecánicas principales del juego consiste en que, a medida que el alumnado avanza en la historia de cada personaje, esta se va bifurcando¹⁷ según

¹⁷ Inicialmente, se había diseñado la actividad para que, con cada toma de decisión, esta se viese recompensada con una puntuación numérica, cuyo valor no era cualitativo, sino serviría para determinar en cada caso el desenlace

las decisiones tomadas, llevando al protagonista a un desenlace diferente. En ese sentido, existen tres variantes para el final de cada trama —uno de éxito para su protagonista, otro mucho más trágico y uno intermedio—, entre los cuales la historia irá oscilando según las decisiones del alumnado, siendo la norma general que acciones violentas y/o irracionales acercan al personaje a un destino más trágico. El alumnado tiene de este modo la ilusión de ser el forjador de un destino histórico¹⁸ a partir de sus elecciones, trabajando, así pues, no solo la formación de un conocimiento y pensamiento histórico, sino también otras capacidades más personales, como la autonomía, el trabajo en grupo, la capacidad de decisión, etc.

En definitiva, en su planteamiento esta propuesta de recurso didáctico parte de una premisa similar a la del uso didáctico de una novela histórica o de un contenido audiovisual cinematográfico ambientado en una época pasada: se le ofrece al alumnado una materialización de la realidad pretérita mucho más concreta que un mero discurso expositivo, abstracto y generalista, con tal de estimular, a través de la inmersión narrativa, una imaginativa inmersión y empatía histórica, mediante las cuales el alumno puede descubrir un pasado más humanizado y personal. La Historia con la que se confrontaría al alumno, por lo tanto, no seguiría un enfoque positivista centrado en personajes célebres y grandes eventos o dinámicas, sino una Historia de tipo social centrada en la vida cotidiana de sujetos tradicionalmente anonimizados e invisibilizados por el relato historiográfico, pero que no por ello fueron menos protagonistas de su particular realidad histórica.

Todo discurso histórico científico ya tiene en realidad cierto elemento narrativo intrínseco, y de este modo la actividad busca explotarlo al máximo para acercar al alumnado de esta forma entretenida, dinámica e inmersiva una experiencia de la que puede apropiarse por vía de la empatía con un personaje perteneciente a un contexto pretérito, trabajando indirectamente contenidos como la desigualdad de la sociedad de

del personaje antes del epílogo, cuando se haría un recuento de puntos. Aunque esta opción todavía no se desestima, y en el momento de la prueba piloto, se trató de poner en práctica, su uso resultaba complicado conforme más se bifurcaba la trama y podía ocasionar problemas de coherencia al final de la historia, por lo que por ahora la mecánica no es funcional.

¹⁸ En ese sentido, se recurre para la actividad a la creación de personajes ficticios que sirvan de ejemplo de distintos arquetipos sociales presentes en la sociedad de la época. Pero no por este recurso a la ficción se da concesión alguna a la inverosimilitud o al anacronismo: al contrario, toda la actividad se funda en la exigencia de una previa investigación del período por parte del docente que la elabora y pone en práctica.

clases, el modelo de producción capitalista, el florecimiento de la burguesía industrial, el progreso tecnológico, concepciones y roles de género de la época, el surgimiento de los movimientos obreros, las dinámicas demográficas y urbanísticas del siglo XIX, etc. En ese sentido, se confía en que la experiencia personal —si bien simulada— de, por poner un ejemplo, un castigo impartido al personaje por el desafío de un determinado rol u orden impuesto por la sociedad de la época generará un mayor impacto en el aprendizaje del alumno que la mera constatación de ese orden en el marco de una clase expositiva. El juego intenta, mediante su formato en narrativa perspectivística, incitar el trabajo de la empatía histórica del alumnado con tal de que este comprenda mejor el porqué de los hechos y realidades del pasado, así como las concepciones, costumbres y condicionantes socioeconómicos que determinaban y motivaban las acciones no de grandes personajes históricos, sino de sujetos anónimos y mundanos en sus vidas cotidianas y civiles. En ese sentido, los contenidos históricos devienen más bien un escenario que hay que tener en cuenta para la toma de decisiones que no tanto el objeto central del juego.

Dicho todo esto, tal vez cabe aclarar el empleo del término *gamificación* que venimos haciendo para referir al juego *Gears of Time*, pues *stricto sensu* la *gamificación* no consiste simplemente en la creación de juegos, y al servirse de un juego como herramienta principal, podría parecer un uso de la metodología del *aprendizaje basado en juegos*, del mismo modo que por su finalidad principalmente didáctica podría confundirse esta propuesta con un *Serious Game*. Mas, en el caso de *Gears of Time* por encima del mero aprendizaje mediante una simulación, prima la acción del alumnado: es decir, la toma de decisiones y su participación, de la que se espera conseguir cierta diversión por inmersión narrativa. Del mismo modo, tampoco se emplea un juego preexistente de fabricación ajena o incluso comercial con un fin didáctico que no estaba previsto por su desarrollador original. Al contrario, *Gears of Time* solo emula el funcionamiento de cierto tipo de videojuegos preexistentes, y es un recurso elaborado desde zero para el propósito didáctico. A la práctica, no pretende ser más que la aplicación de mecánicas y elementos de juego a una trama narrativa histórica para ofrecer al alumnado el imaginario concreto de una época, como se podría haber obtenido también de forma menos dinámica mediante la lectura de un libro o una película de género histórico. La elección terminológica para definir este

proyecto —que, admitidamente, hibrida elementos de origen dispar— quedaría así justificada.

4. Metodología

4.1. Métodos de obtención de datos

En las circunstancias académicas de su primera inyección, se exigía a la propuesta de diseño didáctico de la que formaba parte el juego *Gears of Time* una primera evaluación crítica y reflexiva en base a su puesta en práctica experimental. Por ello se realizó en un centro de prácticas una sesión de prueba con un grupo de alumnos de cuarto de la ESO para recaptar información y posteriormente valorar la viabilidad de la actividad en el formato que se había proyectado inicialmente. Para esta tarea, se decidió emplear una metodología mixta, combinando la obtención y el análisis de datos tanto cualitativos como cuantitativos mediante métodos de observación directa e indirecta (Quivy y Carnpenhoudt, 2005) con tal de acabar con una visión más amplia y completa del desarrollo práctico de la actividad y de su efecto en los participantes.

Por un lado, se llevó a cabo una observación directa simple (Sierra Bravo, 2003) de la actividad, realizada por el mismo docente durante sesión de prueba, fijando los datos con anotaciones de campo en proximidad temporal. Se optó por este acercamiento puesto que de este modo se podía captar directamente las particularidades del comportamiento del alumnado durante la actividad (Quivy y Carnpenhoudt, 2005) y su actitud hacia las dinámicas del juego, así como recoger su *feedback* espontáneo. En ese sentido, la observación no se realizó de modo distanciado para evitar la influencia del observador sobre la conducta de los sujetos de estudio —pues dada la familiaridad del grupo de alumnos con el docente, no se consideró necesario—, sino que, al contrario, se apostó por una observación participante (Quivy y Carnpenhoudt, 2005; Sierra Bravo, 2003) tratando de sacar el máximo provecho en información cualitativa de la interacción con los adolescentes mientras jugaban.

Evidentemente este método va asociado inevitablemente a algunos inconvenientes y problemas para la investigación: la limitación física y psicológica del sujeto observador para captar la totalidad de un fenómeno tan amplio y complejo como el bullicio de un

aula de alumnos adolescentes inmersos en una actividad lúdica; los posibles errores de percepción asociados; el compromiso de la neutralidad por la observación participante y por la subjetividad de la percepción e interpretación de los datos; la imperfección de la memoria y las anotaciones, etc. (Quivy y Carnpenhoudt, 2005; Sierra Bravo, 2003). Con tal de remediar estos potenciales condicionantes, por otro lado, se ha complementado la observación directa con su contrario, una clásica observación indirecta mediante encuestas al alumnado (Quivy y Carnpenhoudt, 2005; Sierra Bravo, 2003).

Así pues, *a priori* y *a posteriori* de la sesión de prueba, se mandó al alumnado participante en la actividad rellenar, en cada caso, una encuesta. De este modo se obtuvieron dos secciones transversales sucesivas (Campbell y Katona, 1992) que permitieran detectar posibles cambios en su disposición hacia la asignatura de Historia en un sentido más general y en su conocimiento sobre la época de la Industrialización. Del mismo modo, siendo la encuesta una buena herramienta para la obtención de información de temas diversos con una sola aplicación (Quivy y Carnpenhoudt, 2005; Sierra Bravo, 2003), también se aprovecharon los cuestionarios para recolectar opiniones y valoraciones del mismo público objeto sobre la experiencia de juego que matizaran y corroboraran las impresiones del docente.

4.2. Objetivos de la sesión prueba

De la combinación de métodos y de los diversos datos de interés a los que se ha aludido arriba, tal vez ya se deduce que, más allá del objetivo general de la comprobación de la viabilidad y funcionalidad del recurso didáctico *Gears of Time*, este ejercicio persigue también múltiples objetivos específicos. En primer lugar, la prueba piloto se propone comprobar el correcto funcionamiento de las mecánicas del juego y el correcto funcionamiento de la actividad, más allá del uso del juego digital. En segundo lugar, también interesa recoger el *feedback* y las críticas del alumnado, para tener en cuenta aspectos dignos de mejora en posteriores versiones del juego y —teniendo en cuenta que una de las principales ventajas de la *gamificación* es la supuesta mayor implicación y motivación del alumnado en su proceso de aprendizaje— poder estimar si la actividad les ha resultado realmente más estimulante

a los participantes en comparación con métodos más tradicionales de enseñanza. Siguiendo ese hilo, evidentemente la comprobación de la eficacia didáctica —eso es, si la actividad ayuda realmente o no a generar un aprendizaje más profundo y significativo— también es de máxima relevancia. Y en otra línea completamente distinta, algunos elementos del diseño de la actividad, como por ejemplo, la duración mínima necesaria para la actividad, el tamaño de los grupos, o el nivel de autonomía que el docente debía dejar a los grupos para autogestionarse durante su partida, se dejaron deliberadamente sin concretar para poder apreciar en esta primera prueba piloto si la diversidad en la organización de los grupos conllevaba también problemáticas o desarrollos distintos de la actividad.

4.3. Muestra y circunstancias de la prueba piloto

Para la realización de la prueba-piloto de la actividad se pudo disponer de una sesión extraordinaria de una sola hora con un grupo de veinticuatro alumnos de cuarto de la ESO en un centro de prácticas. Así pues, condicionando las circunstancias la prueba, se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia (Corbin y Strauss, 2015).

Mas no todos los alumnos del grupo participante en la actividad acabaron completando las dos encuestas, incluso cuando en la misma sesión se dejó un tiempo para el relleno de cuestionarios y hubo diversos recordatorios. Aun así, la tasa de no-respuesta no dista del 40% que es usual, según los expertos, en encuestas de tipo similar (Sierra Bravo, 2003), por lo que el análisis que seguirá se reducirá simplemente a los datos disponibles.

Así pues, es solo justo advertir aquí que la evaluación de la funcionalidad y aplicabilidad de la propuesta de actividad que se pueda realizar está inevitablemente limitada, por lo que le convendría tal vez una revisión futura tras ulteriores aplicaciones, dado que la diversidad del alumnado y de las dinámicas de grupo bien podría llevar a resultados de lo más dispares en otra casuística.

4.4. Instrumentos de evaluación de la funcionalidad didáctica de la actividad

Más allá de la observación directa, ya se ha aludido al uso de dos cuestionarios para obtener datos sistemáticos del alumnado participante —por lo tanto, no-mediados por la subjetividad del docente— en relación a diversos de los objetivos específicos planteados. Para la elaboración y la repartición de las encuestas, se apostó por el aplicativo *Google Forms*, con la esperanza —en retrospectiva, demasiado ingenua— de que su fácil acceso agilizaría la sesión de prueba —los alumnos ya tuvieron acceso al enlace días antes y se les había pedido contestar con anterioridad— y se maximizaría el número de respuestas.

El primero de los cuestionarios iba orientado a realizar un diagnóstico de las ideas y conocimientos previos del alumnado de cuarto en cuanto al tema de la Industrialización, así como a inquirir sobre el compromiso e interés de los alumnos hacia la materia de Historia. Esta averiguación de las nociones ya presentes en el alumnado era relevante puesto que la prueba se realizó en el tercer trimestre del curso, y la materia de esta unidad ya se había dado durante el primer trimestre. Mas, se esperaba que de este modo se compensara minimamente la ausencia de las restantes actividades y estrategias de aprendizaje que, en el trabajo original, se había planteado como propuesta de programación en torno al juego *Gears of Time*, dado que la sesión de prueba solo se centraría en el juego de forma aislada. Así pues, para confirmar la existencia de unos conocimientos previos mínimos —aunque distantes, equivalentes aproximadamente a unos hipotéticos contenidos impartidos previamente al juego— y discernir su profundidad cara a la observación de eventuales aprendizajes, una parte del primer cuestionario planteaba una serie de preguntas de lo más genéricas sobre el período a tratar. La mayoría de estas cuestiones eran de tipo test con algunas preguntas cerradas de respuesta binaria, otras preguntas categorizadas para escoger entre respuestas múltiples, y otras preguntas de respuesta escrita breve. En otra línea distinta, el primer cuestionario también incluía algunas preguntas de tipo escala sociométrica (Sierra Bravo, 2003) que informaran sobre el interés general y la actitud del alumnado en relación a la asignatura y materia de Historia en general, así como algunos subtemas, como la historia social y de la vida cotidiana.

El segundo cuestionario, por el contrario, pedía al alumnado sobre todo valorar su experiencia de juego y dar de esta retroalimentación y críticas mediante preguntas sociométricas, categorizadas y preguntas batería (Sierra Bravo, 2003). En una segunda parte del cuestionario quedaba una repetición de la prueba de conocimientos —con algunas preguntas nuevas y algunas modificaciones en las anteriores— para poder apreciar un eventual efecto del juego en aprendizaje nuevo o consolidación de nociones que en la prueba anterior flaqueaban.

4.5. Análisis de los datos

El método de análisis de los datos obtenidos antes, durante y tras la sesión de prueba se adaptó tipológicamente en cada caso, en coherencia con la metodología de investigación mixta que se había determinado. Las respuestas cualitativas proporcionadas a las preguntas abiertas de los cuestionarios fueron analizadas en su contenido temáticamente (Quivy y Carnpenhoudt, 2005), y luego clasificadas y codificadas en tablas agrupando respuestas conceptualmente similares o repetitivas (Corbin y Strauss, 2015), mientras para los datos cuantitativos se optó por un tratamiento estadístico descriptivo y la representación en gráficos a partir de las herramientas que el mismo aplicativo *Google Forms* ofrece.

5. Resultados y discusión

5.1. Relato de la sesión de prueba y *feedback* del alumnado

Para la fecha de la sesión de prueba, las líneas argumentales para dos personajes del juego *Gears of Time*, se hallaban completamente perfiladas y redactadas: la del obrero Arthur Payne y la de la criada Emily Turner. Mas, solo una de estas historias estaba ya plenamente configurada en el archivo del programa *Twine*. A la hora de pasar el texto narrativo con sus múltiples ramas al aplicativo, surgió un problema técnico —una cuestión de código, resultó más tarde— cuya resolución no era aparente ni pudo ser inmediata.

Este era solo el último episodio de una serie de complicaciones técnicas con el programa que habían ido surgiendo a lo largo de su proceso de elaboración —si bien en la mayoría de los casos la culpa era humana y se pudo solventar—: y es que el programa *Twine* es de fácil uso incluso para el inexperto en este tipo de empresas informáticas, mas, como en todo lo que concierne la programación informática, un solo error de código puede llegar a causar el fracaso de todo un sistema. Sumándosele a esta incidencia la descompensación en la extensión de la historia de la criada frente a la del obrero, se decidió aprovechar la ocasión para realizar algunos recortes y modificaciones y realizar la prueba con un solo personaje para no comprometer la experiencia de juego de antemano.

Al inicio de la sesión de prueba, tras saldar diversas cuestiones introductorias y explicar el funcionamiento de la actividad al alumnado, este se dividió libremente en grupos de número dispar, a lo que se les había invitado precisamente con fines experimentales para poder observar qué grupos avanzaban mejor y en cuales se daban las dinámicas más enriquecedoras. Así, los veinticuatro alumnos se dividieron en un grupo de cinco, un grupo de cuatro, tres grupos de tres y tres parejas.

Tras dejar un tiempo para el relleno de las fichas de juego, se dejó al alumnado empezar libremente a jugar mientras el docente se paseaba por el aula observando e interactuando con los alumnos. El ambiente, como era de esperar por la actividad fue más bien distendido y lúdico. Por lo general, muchos grupos se tomaron en serio sobre todo la fase inicial del juego, leyendo bien las pestañas en colectivo y tomando decisiones conjuntas razonadas. Conforme avanzaba la sesión, sin embargo, la paciencia de algunos flaqueaba, y solo dos de los grupos —uno de tres y otro de dos miembros— acabaron realizando la restante historia con el debido rigor y lectura. Pudo observarse también otra conducta por parte de algunos alumnos, en parte totalmente previsible: algunos simplemente pasaban de pestaña en pestaña del juego sin detenerse excesivamente en la lectura, acabando en un tiempo récord cual si estuvieran —tomando un préstamo del ámbito mediático del videojuego— realizando un así llamado *speedrun* del juego. De este modo, mientras prácticamente todos los grupos llegaron al final del juego antes del final de la sesión, algunos ya habían acabado de jugar a los veinte minutos, y otros reintentaron incluso sus campañas en búsqueda de otros finales para sus historias.

Por lo demás, no hubo realmente incidentes técnicos más que el ocasional fallo de alguna imagen de alta resolución, incluyendo la de la portada, probablemente a causa de un problema o bien de código, o bien del servidor local de cada juego. Una de las mecánicas del juego, sin embargo, se reveló como completamente inefectiva: si se seguía el modelo previsto por el sistema de puntos —aludido arriba en una nota al pie— mediante los que se determinaría, en teoría, el final de la historia en cada partida, podían darse itinerarios de juego en los que el tercer acto empezara de un modo implausible desde el punto narrativo, ya que pareciera haberse escogido una decisión determinada en los actos anteriores que no necesariamente se había tomado. Así pues, se acabó indicando a los alumnos que escogieran la opción de acto tercero según esa decisión tomada de forma manual, ignorando el sistema por puntuación.

Del mismo modo, también la dinámica del registro de todas las decisiones en la ficha de juego fotocopiada, si bien no resultó problemática, para muchos grupos ralentizaba el juego y solo distraía del juego, según diversos de los alumnos comentaron al finalizar la actividad y recogerse las fichas. Por lo general, fueron los grupos con menos miembros —siendo los grupos de tres y dos alumnos los más equilibrados— los que a mejor ritmo avanzaron en la actividad sin desatender la tarea de lectura y debate: en estos, las tareas se repartían o turnaban sin que faltase responsabilidad a ninguno de los miembros, mientras en los demás tipos de grupo solía haber algún u otro alumno menos implicado en el juego.

Al ir finalizando la actividad los diferentes grupos, empezaron ya a surgir algunas críticas, valoraciones y sugerencias. Por lo general, la actividad parecía haber divertido a la mayoría de los alumnos, independientemente del provecho que hubieran podido sacar de la misma. Algunos se mostraban insatisfechos por haber conseguido un final trágico para su protagonista, mientras otros recargaban el juego para jugar un itinerario distinto y poder así descubrir los desenlaces alternativos. Algunos alumnos sentían también curiosidad sobre los aspectos técnicos del juego, o querían saber cómo se hubiese desarrollado la trama de juego de la criada, de haber estado esta disponible.

5.2 Resultados del primer cuestionario

El enlace al primer cuestionario estuvo disponible para el alumnado participante con una semana de antelación a la sesión de prueba del juego y obtuvo catorce respuestas en total. En el caso de dos preguntas de respuesta breve, una de las catorce entradas se declaró nula por falta de decoro.

Los primeros resultados que el cuestionario de ideas y conocimientos previos proporcionó no resultaron en exceso sorprendentes, aunque presentaron algún u otro dato curioso. En especial, llama la atención el resultado de las dos primeras preguntas, orientadas a conocer el nivel de interés del alumnado del grupo-muestra en primer lugar, por la Historia en general, y en segundo lugar, por la historia de la vida cotidiana en lo particular: mientras en el primer caso en lo global las respuestas parecen reflejar un interés moderado por la disciplina e incluso algo más de la mitad de las 14 respuestas lo puntuaban por encima de un 7/10, en el segundo caso, al menos cinco respuestas lo situaba su interés por la historia de la vida cotidiana por debajo del aprobado y las demás contestas se repartían mucho más por el ancho de la escala. Véase el gráfico que sigue:

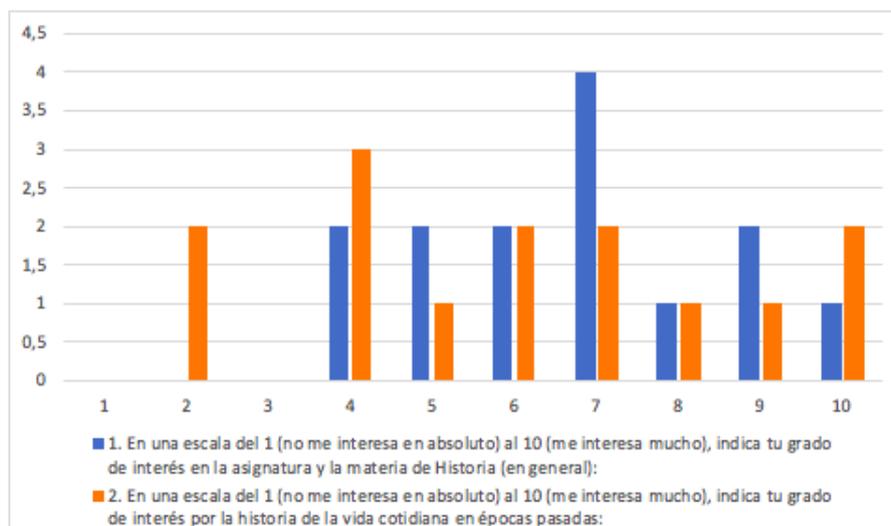


Figura 3: Respuestas a las preguntas 1 y 2 del primer cuestionario

En cuanto a los métodos preferidos o considerados más efectivos para el aprendizaje de la Historia, pudiendo escoger diversas respuestas, los métodos activos obtuvieron el mayor número de votos, algo poco sorprendente dado que el alumnado particular en cuestión está habituado a cierta frecuencia de estas estrategias didácticas en sus sesiones ordinarias de la asignatura de Sociales. Véanse los resultados concretos a continuación.

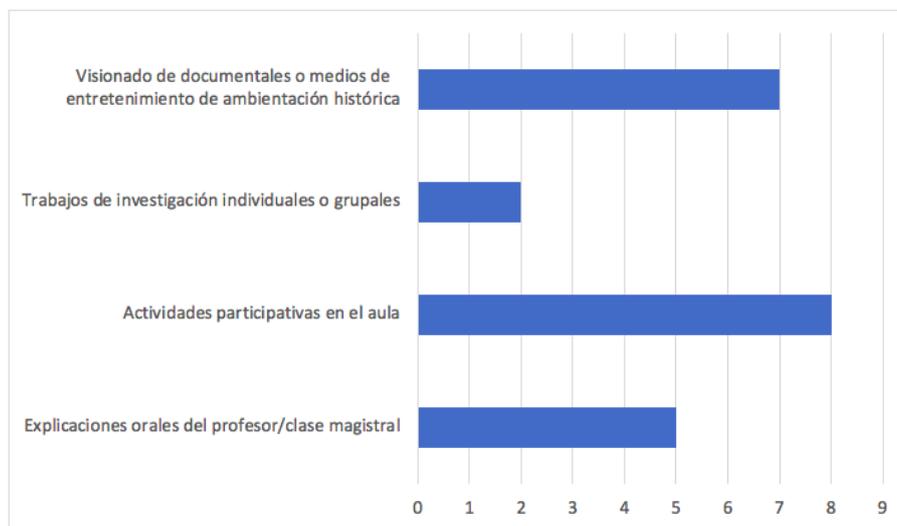


Figura 4: Respuestas a la pregunta 3 del primer cuestionario

Los métodos expositivos más bien tradicionales, sin embargo, también obtuvieron el favor de cinco alumnos, indicando la conformidad o incluso comodidad de algunos alumnos con la recepción más pasiva de información. Por añadidura, resulta digno de mención que siete alumnos indicaron que el visionado de documentales e incluso de medios audiovisuales ficticios con premisa histórica les resultaban una forma efectiva de aprender sobre Historia, confirmando la tesis de que, para una fracción del alumnado, un acercamiento narrativo a la Historia puede llegar a ser una manera de capturar su interés y atención.

5.3. Resultados del segundo cuestionario

El segundo cuestionario recibió un total de trece respuestas. Las respuestas a las preguntas de valoración y *feedback* coinciden en gran medida con esos primeros comentarios y opiniones recogidos *in situ* durante y después de la actividad. El 84,7% de los encuestados, por ejemplo, valoran el grado de su diversión durante la actividad por encima de un 8/10, y también le dan una nota superior al notable a la experiencia del juego mismo.

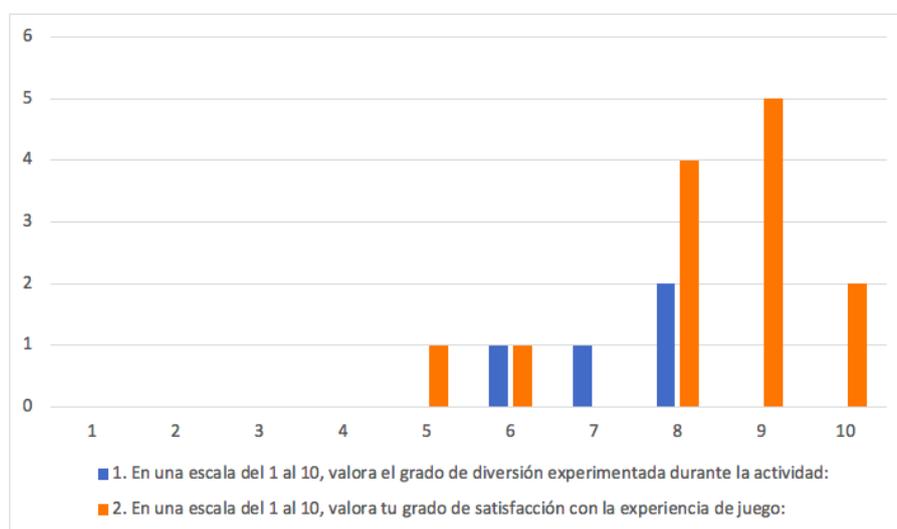


Figura 5: Respuestas a las preguntas 1 y 2 del segundo cuestionario

Del mismo modo, se ofrecieron diversas preguntas abiertas de respuesta opcional en las que se invitaba al alumnado a dejar sus opiniones, valoraciones y críticas, tanto positivas como negativas, sobre la actividad en general y el juego en lo particular. La siguiente tabla recoge, clasificados por agrupación temática, los conceptos que han surgido repetidas veces en estos comentarios, así como su frecuencia:

Feedback positivo	Número de menciones	Críticas	Número de menciones
La actividad ha proporcionado diversión	3	Extensión del juego percibida como excesiva	3
Valoración positiva de la participación y de las dinámicas grupales	3	Abundancia de texto y exigencia de lectura considerada demasiado elevada	6
Valoración positiva de la narrativa interactiva y la capacidad de tomar decisiones	8	Aparición de algún problema técnico	2
Valoración positiva de la actividad en cuanto que forma de aprendizaje alternativa	2	Falta de opciones de decisión y/o finales alternativos más variados	2
Interés por el contexto histórico determinado suscitado por la ambientación del juego	3	Exigencia y/o sugerencia de ampliación de la historia y de los personajes disponibles	2

Tabla 1: *Feedback* del alumnado clasificado por coincidencias conceptuales e indicación de su frecuencia.

Se aprecia, pues, que en general la experiencia había sido percibida positivamente, valorándose elementos como la originalidad general de la propuesta, el entretenimiento proporcionado por la actividad, la inmersión en el ambiente histórico creado por el juego, las dinámicas de grupo, la variabilidad de los finales, etc. El elemento más celebrado, al parecer, fue la narrativa interactiva misma, la capacidad de poder escoger cómo actuaba el protagonista y que esto tuviera su impacto en el desarrollo del juego.

Pero los alumnos también le hicieron críticas diversas al juego *Gears of Time*, alegando que las decisiones y los finales alternativos no fuesen lo suficientemente distintos entre sí en su repercusión sobre la historia, que no hubiera más personajes, etc. Las principales —y poco sorprendentes— quejas, sin embargo, acabaron siendo aquellas que referían a la extensión del juego en general y la cantidad de texto que este exigía leer. En efecto, tales críticas se anticipaban en parte, pues se sabía con anterioridad a la actividad que entre gran parte del alumnado de este particular grupo

existía un bajo interés en la lectura. Un propósito indirecto de la actividad precisamente era observar si la intriga narrativa y la parcelación del texto a lo largo de las distintas pestañas de juego seducían a la lectura al alumnado, sin que este reparara en la extensión exacta del texto.

En cuanto al valor educativo de la actividad, la percepción mayoritaria del alumnado —en torno al 69% de los encuestados, véase gráfico abajo— pareció ser que un juego como *Gears of Time* les podría ser útil para aprender más sobre Historia en general, y una fracción de 10 de los 13 alumnos afirmaron que la actividad les había servido para aprender más sobre el período de la Industrialización en particular. También un 46% de los alumnos que respondieron indicaron su total convicción de que estudiar Historia mediante juegos como este podía ayudarles a incrementar el interés por la asignatura, aunque también hubo algunos alumnos que declararon su indiferencia o desinterés en tal propuesta.

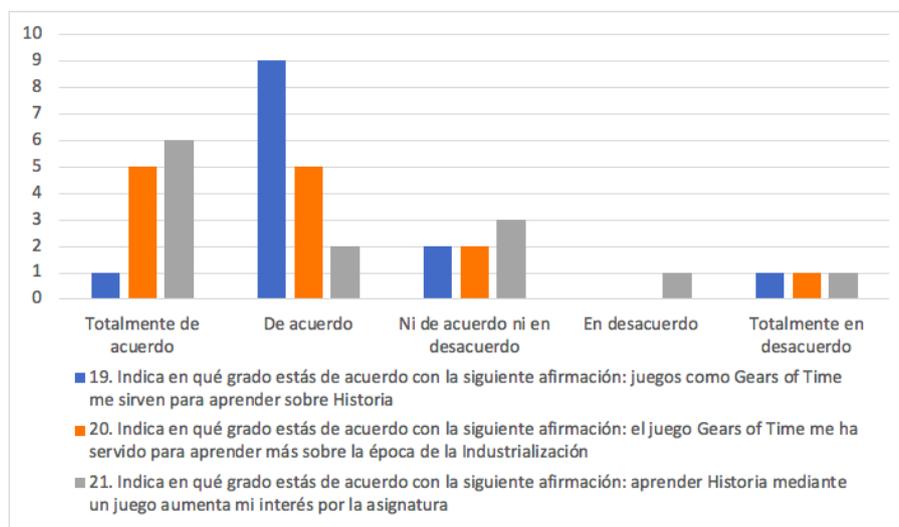


Figura 6: Respuestas a las preguntas 19, 20 y 21 del segundo cuestionario

Aun así cabe recordar que tampoco se partía de una situación de absoluto desinterés por la materia en este particular caso, como se había comentado arriba. Pero curiosamente ese menor interés por la temática específica de la historia social y de la vida cotidiana que se había apreciado en el primer cuestionario, se vió contrastado

tras la experiencia de juego: así, aparecieron algunas respuestas que celebraban el carácter abierto e interactivo de la trama del juego, recalcando que «no parecía tanto de historia —de la disciplina histórica, entiéndase— sino la historia como de un hombre». Es decir, que algunos alumnos encontraron un particular gusto en el costumbrismo del juego, prefiriendo ese relato de la vida de un personaje sin relevancia histórica —en cuanto que ficticio— a la macrohistoria de grandes acontecimientos y personajes célebres.

5.4. Resultados de las dos pruebas de conocimiento

En cuanto a las preguntas de contenido teórico sobre la Industrialización mediante las cuales se quería discernir el nivel de conocimientos previos del alumnado y su evolución tras la actividad, los resultados fueron en cierta medida elocuentes, pero también ocasionalmente algo ambivalentes. Algunas de las cuestiones más evidentes y clásicas, como por ejemplo, la localización del origen geográfico de la Revolución Industrial, la explicación de las principales diferencias entre proletariado y burguesía, o el nombramiento del invento que protagonizó la primera Revolución Industrial recibieron respuestas mayoritariamente correctas. Mas, otras preguntas de escasa mayor dificultad no obtuvieron una tasa de acierto mayoritario: ese fue el caso, por ejemplo, a la hora de señalar el proletariado como grupo social emergido en el siglo XIX, o en otra pregunta que pedía nombrar las tecnologías protagonistas de la segunda Revolución Industrial, en la que únicamente una sola persona acertó. En preguntas sobre contenidos más abstractos, referidas a fenómenos como la desigualdad económica y social de género o las dinámicas demográficas de la Industrialización, la tasa de acierto no superó el 50%, como se puede observar en el cuadro que sigue.

<i>Pregunta (Respuesta correcta)</i>	<i>Questionario 1: porcentaje de respuestas acertadas</i>	<i>Questionario 2: porcentaje de respuestas acertadas</i>
¿En qué país se inició la Revolución Industrial? (Inglaterra)	85,7%	No se repitió la pregunta
¿Qué invento protagonizó la primera Revolución Industrial? (La máquina de vapor)	85,7%	No se repitió la pregunta

Verdadero/Falso: La industrialización fue un período muy liberal en el que hubo una relativa igualdad de género a nivel económico, social y político, aun si luego se perdió. (Falso)	42,9%	61,5%
¿Cuál de estos grupos sociales apareció durante la Revolución Industrial? (El proletariado)	35,7%	69,2%
¿Cuál de estos cambios sociales se produjo durante la Revolución Industrial? (El paso de la sociedad de estamentos a la sociedad de clases)	50%	No se repitió la pregunta
¿Qué inventos protagonizaron la Segunda Revolución Industrial? (El motor de combustión y la electricidad)	7,1%	15,4%
Verdadero/Falso: Durante la Revolución Industrial, la población experimentó un rápido decrecimiento a causa de la elevada mortalidad (Falso)	42,9%	No se repitió la pregunta
¿En qué se diferenciaban principalmente burguesía y proletariado? (Respuesta abierta)	85,7%	No se repitió la pregunta

Tabla 2: Comparación entre las tasas de acierto a las preguntas de contenido entre el primer y el segundo cuestionario.

Así pues, contra la hipótesis inicial, pareciera que el conocimiento del alumnado sobre este período estaba lejos de escaso en lagunas, incluso en algunas ideas fundamentales. Como se aprecia en el cuadro anterior, algunas de las preguntas del primer cuestionario se repitieron explícitamente en el segundo, obteniendo, por lo general, resultados mejores, aunque tampoco extraordinarios. Por lo demás también se incluyeron algunas preguntas nuevas que hacían referencia a temas o elementos que la narrativa en particular mostraba, cuyos resultados fueron satisfactorios aunque más bien moderados, como se puede apreciar en la siguiente tabla.

<i>Pregunta (Respuesta correcta)</i>	<i>Cuestionario 2: porcentaje de respuestas acertadas</i>
En las fábricas del siglo XIX... (los accidentes laborales y el malestar físico de los trabajadores era común).	76,9%
Verdadero/Falso: En el siglo XIX aparece por vez primera la “conciencia de clase” y la clase obrera se organiza en sindicatos y asociaciones de ayuda mútua (Verdadero).	61,5%
Verdadero/Falso: Durante la Industrialización el trabajo obrero infantil estaba era muy común (Verdadero).	53,8%

Tabla 3: Tasa de acierto a las preguntas de contenido exclusivas del segundo cuestionario

Con todo, los resultados de las pruebas de conocimientos evidenciaron que, por un lado, incluso habiendo ya en principio los alumnos cursado el tema de la Industrialización, algunas nociones en general no estaban bien asentadas. Por otro lado, la experiencia didáctica del juego les supuso un estímulo positivo para consolidar y corregir algunos de sus conocimientos, pero que aun así, el porcentaje de respuestas erróneas no deja de ser significativo.

Una de las posibles explicaciones para esa mejora más bien tímida seguramente se encuentra en el seguimiento superficial del juego por parte de algunos alumnos, que no se tomaron excesivas molestias en la lectura y por lo tanto, habrían obviado también en gran medida toda información que les podría resultar nueva. Del mismo modo, la singularidad y discontinuidad de esta actividad respecto a una unidad didáctica completa también justificaría los resultados, sobre todo los del primer cuestionario. Para muchos alumnos faltaba un aliciente evaluativo para esforzarse, y al tratarse de una actividad extraordinaria y descontextualizada, el temario de la unidad quedaba lejos, y no se vió plenamente refrescado por el juego. Estas especulaciones cuadrarían con lo que algunos estudios de propuestas didácticas similares —no necesariamente basadas en juegos, pero sí en otros contenidos mediáticos modernos de ambientación histórica, como películas y capítulos de series— han aportado en años recientes: así, por ejemplo, un estudio de investigadores en Didáctica de la Universidad de Murcia concluyó que la retención de conocimientos del alumnado solo aumenta en el uso de este tipo de recursos si la información se da en proximidad temporal por distintos canales complementarios (Arias et al. 2019).

6. Conclusiones

En definitiva, se concluye pues que únicamente de un juego didáctico como *Gears of Time* no se derriba un aprendizaje lo suficientemente sólido y autónomo, requiriendo de aclaración y mayor elaboración ya sea mediante explicaciones del docente o investigaciones del alumnado. Aun así, contra el temor a haber elaborado una trama demasiado descriptiva y aburrida por el empeño en incluir detalles y conceptos de relevancia para el aprendizaje de la Historia, la actividad fue un éxito desde el punto de vista de la diversión y la implicación del alumnado, demostrándose pues como las

metodologías didácticas basadas en el juego son buenos vehículos para captar la atención de los adolescentes y luego exponerles a contenidos de una forma más indirecta y aparentemente inofensiva.

En otra línea, es fútil negar que el proyecto *Gears of Time* tiene todavía muchas esquinas por pulir, mas la base ya es lo suficientemente funcional como para ser un recurso didáctico que genere un impacto mínimamente memorable en el alumnado y su aprendizaje. Las críticas principales del alumnado a la hora de valorar la actividad, en parte no tienen demasiado remedio: la abundancia de texto no tiene realmente alternativa —con los recursos presentes— para preservar tanto contenidos históricos como trama narrativa; y la ficha de juego física que en ser rellenada ralentiza el juego no puede tampoco eliminarse en la versión actual de la propuesta si se quiere de algún modo poder valorar cómo han jugado los miembros de cada grupo.

En efecto, el programa *Twine* compensa negativamente su accesibilidad con limitación: en comparación con otros programas alternativos que se estuvieron considerando al inicio de este proyecto, *Twine* es desde luego el más manejable y menos exigente a nivel técnico; sin embargo las muchas posibilidades de una mayor sofisticación del juego ofrecidas por otros programas rivales, como por ejemplo *Monogatari*¹⁹ —que emplea el código algo más complicado *Javascript*— invitan a una reconversión futura del juego a otro aplicativo más sofisticado.

Además, el camino por seguir mejorando el juego invitaría a continuar añadiendo personajes para dar al alumnado todavía más opciones de juego y contextos en los que indagar lúdicamente. Así, las ideas de algunos personajes que no se han llegado a realizar para la actual versión v. Alpha 1.1. —como el cabeza de familia burgués Charles Godsworth, su hijo bohemio, su hija en edad de matrimonio o su médico—

¹⁹ Así, por ejemplo, tanto el problema de una percibida sobreabundancia textual o la cuestión del registro se podrían superar mediante la inversión —temporal— en un cambio de aplicativo futuro. *Monogatari* ofrece, entre otras herramientas adicionales, la posibilidad de incluir sonido y animaciones en cada escena, pudiendo así añadirse un doblaje del texto que lo leyera para el jugador en caso de no querer este seguir leyendo, o cubrir algunas escenas de forma dinámica con una pequeña cinemática. Del mismo modo se podría disponer de una función de registro automático mediante un así llamado *path-log*, e incluso la problemática mecánica de los puntos —de momento, solucionada de forma algo ortopédica en la v. Alpha 1.1.— se podría salvar de este modo, pues con otros lenguajes de programación se abrirían las puertas a secuencias todavía más interactivas en las que, por ejemplo, una opción solo estuviera disponible si antes se han realizado ciertas misiones secundarias. También el factor de reto o competición se podría aumentar tomando este paso, dado que, en el presente estado, puede flaquear.

podrían recuperarse y completarse finalmente para enriquecer la totalidad del juego en materia de diversidad social.

Mas, no hay que subestimar el volumen de la inversión temporal que estos cambios exigirían. Ese es, en definitiva, el principal lastre —así como también, en parte una virtud— de esta propuesta de actividad y diseños didácticos similares. El profesorado deberá invertir para su elaboración muchos recursos, dado que construir estas historias de en torno a treinta páginas cada una con todas sus bifurcaciones, exige tiempo y voluntad, del mismo modo en que lo hace la investigación del tema, si este no se tiene plenamente por mano, y de imágenes o tutoriales para solventar problemas concretos. Un docente que emprenda un proyecto similar se encontrará rápidamente con que sus ambiciones se tendrán que readaptar progresivamente, simplificando historias, renunciando a sofisticaciones técnicas y estéticas, y recortando personajes y/o rutas narrativas, etc. Aun así, el resultado final de la actividad probablemente compense por toda la labor y esfuerzo necesarios.

Efectivamente, por laboriosa que sea su confección, existe una necesidad de renovación e innovación en metodología didáctica y pedagógica que de forma generalizada afecta todo nuestro sistema educativo, y a la que tentativas de diseño didáctico como *Gears of Time* pueden dar respuesta. En el campo de la Historia, ya hemos señalado que todavía están muy profundamente arraigados los métodos expositivos y la enseñanza de una Historia positivista y memorística, que poco interesa al alumnado y no le proporciona un aprendizaje sólido y duradero. Es evidente que un conocimiento arbitrario, impersonal e inocuo para el alumnado, como lo ha sido con frecuencia la Historia bajo un enfoque tradicional, simplemente no es capaz de dejar una huella permanente en el alumnado, de integrar nuevas informaciones en los esquemas mentales ya presentes en el adolescente y crear el fundamento para futuros aprendizajes. Crucial para que se produzca un aprendizaje efectivo y el estudiante muestre una actitud favorable hacia la adquisición de nuevos conocimientos, es la motivación del alumnado, para lo que el empleo de recursos y metodologías didácticas lúdicas resulta una ayuda de gran valor.

Aun así, no hay que incurrir en juicios precipitados y presumir que toda metodología activa —en lo particular, que toda *gamificación*— es automáticamente eficiente, eficaz y exitosa, del mismo modo en que no hay que confundir y creer que, por ceder el

protagonismo y el papel activo al alumnado, el profesorado pueda delegar trabajo y esfuerzo. Más bien, en la aplicación de métodos indagativos, se trata de un protagonismo prestado, que exige muchas veces al profesorado un trabajo añadido y mucho más creativo y/o diverso, estimulante a la par que desafiante.

7. Referencias bibliográficas

- Abt, C. C. (1987). *Serious Games*. University Press of America.
- Ayasta, D. (2010). La empatía en la enseñanza de la historia. A la búsqueda de la empatía en un aula de los Andes. *Revista Íber*, (30), 102-110.
- Arias Ferrer, L., Egea Vivancos, A., Monroy Hernández, F. (2019). Evaluación de recursos audiovisuales para la enseñanza de las Ciencias Sociales en Educación Secundaria. *Revista Fuentes*, (21), 1, 25-38. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2019.v21.i1.02>
- Burke, B. (2014). *Gamify: how gamification motivates people to do extraordinary things*. Bibliomotion.
- Caillois, R. (1958). *Teoría de los juegos*. Seix Barral.
- Caillois, R. (1986). *Los juegos y los hombres. La máscara y el vértigo*. Fondo de Cultura Económica.
- Campbell, A. A., Katona, G. (1992). La encuesta por muestreo: una técnica para la investigación en ciencias sociales. En Festinger, L., Katz, D. (Comp.). *Los métodos de investigación en las ciencias sociales*, 31-64. Paidós.
- Carretero, M., Pozo, J. I., Asensio, M. (1989). Problemas y perspectivas en la enseñanza de las Ciencias Sociales: Una concepción cognitiva. Modelos de aprendizaje-enseñanza de la Historia. En Carretero, M., Pozo, J. I., Asensio, M. (Comp.). *La enseñanza de las Ciencias Sociales*, 13-32, 211-240. Ediciones Visor.
- Carretero, M., Rosa, A., González, M. F. (2006). Introducción: enseñar historia en tiempos de memoria. En Carretero, M., Rosa, A., González, M. F. (Comp.). *Enseñanza de la historia y memoria colectiva*, 13-40. Paidós.
- Corbin, J., Strauss, A. (2015). *Basics of Qualitative Research. Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Fourth Edition. Sage Publications.
- Escribano, F. (2020). *Homo Alien. Videojuego y gamificación para el próximo hacking cognitivo*. Ediciones Héroes de Papel.
- Feliu, M., Hernández Cardona, X. F. (2013). *12 ideas clave. Enseñar y aprender historia*. Editorial Graó.
- Gil de la Serna, M., Escaño, J. (2010). Motivación y esfuerzo en la educación secundaria. En Coll, C. (coord.). *Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la educación secundaria* (Vol. I), 131-154. Editorial Graó.

- Gómez Carrasco, C. J., Ortuño Molina, J., Miralles Martínez, P. (2018). *Enseñar ciencias sociales con métodos activos de aprendizaje. Reflexiones y propuestas a través de la indagación*. Octaedro.
- González Monfort, N., Henríquez Vázquez, R., Pagès, J., Santisteban, A. (2009). El aprendizaje de la empatía histórica (EH) en educación secundaria. Análisis y proyecciones de una investigación sobre la enseñanza y el aprendizaje del conflicto y la convivencia en la Edad Media. En Ávila, R. M., Borghi, B., Mattozzi, I. (Eds.). *La educación de la ciudadanía y la formación del profesorado. Un proyecto educativo para la "estrategia de Lisboa"*, 283-290. Pàtron Editore.
- Huizinga, J. (2007). *Homo ludens*. Alianza.
- Hunter, D., Werbach, K. (2012). *For the Win. How Game Thinking can Revolutionize your Business*. Wharton Digital Press.
- Hurtado Torres, D. (2020). La narrativa en el diseño de sistemas gamificados: argumento versus tema. En Figueroa Benítez, Juan Carlos (Ed.). *Digitalización de la comunicación: sistemas, brechas, alfabetización y educomunicación*, 143-159. Egregius Ediciones.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction. Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. Pfeiffer.
- Marín, I. (2018). *¿Jugamos? Cómo el aprendizaje lúdico puede transformar la educación*. Paidós.
- Moradiellos, E. (2011). La historia: una ciencia humana y social de naturaleza racional constructivista. Métodos y técnicas de construcción del conocimiento histórico. En Prats, J. (coord.): *Geografía e Historia. Complementos de formación disciplinar*, 33-62. Editorial Graó.
- Pascal, B. (2019). *Pensamientos*. Alianza.
- Pluckrose, H. (2002). *Enseñanza y aprendizaje de la historia*. Ediciones Morata.
- Prats, J., Santacana, J. (2011). Por qué y para qué enseñar Historia. Los contenidos en la enseñanza de la Historia. Métodos para la enseñanza de la Historia. Enseñar a pensar históricamente: la clase como simulación de la investigación histórica. En Prats, J., Santacana, J. (Coords.). *Didáctica de la geografía y la historia* (Vol. II), 13-88. Editorial Graó.
- Quinquer, D. (2004). Estrategias metodológicas para enseñar y aprender ciencias sociales: interacción, cooperación y participación. *Revista Íber*, (40), s/p.
- Quivy, R. Van Carnpenhoudt, L. (2005). *Manual de investigación en ciencias sociales*. Limusa.
- Ruiz Collantes, X. (2013). Juegos y videojuegos. Formas de vivencias narrativas. En Scolari, C. A. (Ed.) *Homo Videoludens 2.0. De Pacman a la gamificación*, 20-51. Laboratori de Mitjans Interactius de la Universitat de Barcelona.
- Sánchez Segovia, Á., Colomer Rubio, J. C. (2017). Gamificación y construcción del pensamiento histórico: desarrollo de competencias en actividades gamificadas, *Clío. History and History teaching*, (43), 82-93.
<http://clio.rediris.es/n44/articulos/monografico2018/06MonSanchezColomer.pdf>

- Schiller, F. (1999). *Kallias. Cartas sobre la educación estética del hombre*. Anthropos Editorial.
- Sierra Bravo, R. (2003). *Técnicas de Investigación Social. Teoría y ejercicios*. Thomson.
- Teixes, F. (2014). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Editorial UOC.
- Teixes, F. (2015). *Gamificación. Motivar jugando*. Editorial UOC.
- Trepat, C. A. (1995). *Procedimientos en historia*. Editorial Graó.
- Valls, R., López Facal, R. (2011). La didáctica de la Historia y la Geografía como reflexión para la educación actual. Perspectiva histórica. Construcción de la didáctica de la Historia, la Geografía y otras ciencias sociales. En: Prats, J. (Coord.). *Geografía e Historia. Complementos de formación disciplinar*, 189-212. Editorial Graó.

Publicado bajo licencia [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) Spain (CC-BY-NC-ND 4.0). Se permite copiar, usar, distribuir, transmitir y exhibir públicamente, siempre que: i) se reconozca la autoría y la fuente original de publicación (revista, editorial y URL del trabajo); ii) no se utilice con fines comerciales; iii) se mencione la existencia y especificaciones de esta licencia.

