

 EDITORIAL
DYKINSON

LA SEGURIDAD DEPORTIVA A DEBATE III

Gabriel Flores Allende
Ana María Magaz González
Marta García Tascón

LA SEGURIDAD DEPORTIVA A DEBATE III

Gabriel Flores Allende

Ana María Magaz González

Marta García-Tascón

(Editores)

Agustín Guardiola Vera	José Luis Gómez Calvo
Alfonso Ribarrocha Ribarrocha	José Manuel Lobo Serrato
Ana M ^a Gallardo Guerrero	Juan Felipe Muñoz Bedoya
Ana María Magaz González	Keyla Andrea Porras Ramírez
Ángela Domínguez Pérez	Leonor Gallardo Guerrero
Angélica M ^a Saenz Macana	José Antonio Santacruz Lozano
Bart Bloem Herraiz	M ^a Ángeles Miranda Martínez
Benito Zurita Ortíz	M ^a del Pilar Méndez Sánchez
Carmen Navarro Mateos	María José Arenilla Villalba
Carlos Chavarría Ortiz	María José Maciá Andreu
Daniel Daners	Marta García Tascón
David Alarcón Rubio	Mauricio Hernández Londoño
Declan Hill	Miguel Almagro Nieto
Eugenio Samuel López Moreno	Nicolás Gonzalo Alejandro Castillo Abad
Elena Martínez Moreno	Omar Velarde Martínez
Enrique Colino Acevedo	Pablo Caballero Blanco
Erik Fernando Dávalos Barajas	Pablo García González
Gabriel Flores Allende	Patricia I. Jaenes Amarillo
Isaac José Pérez López	Rafael Baena González
Jesús del Barrio Díez	Rafael Peñaloza Gómez
José Antonio Santacruz Lozano	Samuel Manzano Carrasco
José Carlos Jaenes Sánchez	Sebastián Restrepo Moncada
Jorge Ehlers Hödar	Zonaika Posada López
Jorge Fernando García-Unanue	

LA SEGURIDAD DEPORTIVA A DEBATE III

Gabriel Flores Allende

Ana María Magaz González

Marta García-Tascón

(Editores)



DYKINSON

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal). Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970/932720407. Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial Para mayor información, véase www.dykinson.com/quienes_somos

La Red “RIASPORT Red estatal de investigación aplicada sobre seguridad deportiva” ha sido financiada con cargo a la Convocatoria de concesión de ayudas para la creación de «Redes de Investigación en Ciencias del Deporte» para el año 2019, con el número de expediente 03/UPB/19 y resolución del día 26 de julio de 2019. También, con cargo a la Convocatoria de ayudas a «Redes de Investigación en Ciencias del Deporte» para el año 2021, con el número de expediente 14/UPB/21 y resolución de 20 de julio de 2021 y, mediante el expediente 32/UPB/23, resolución de 12 de julio para el año 2023.

Los autores
Madrid

© Diseño de Portada: Juan Eduardo Martínez Solís

Editorial
DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid
Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69
e-mail: info@dykinson.com
<http://www.dykinson.es>
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1070-205-9
DOI: 10.14679/2330

Maquetación:
Realizada por los autores

ÍNDICE

Prólogo	La seguridad deportiva	11
Presentación	La seguridad deportiva a debate. RIASPORT	13

BLOQUE I. SEGURIDAD EN INSTALACIONES DEPORTIVAS

Capítulo 1	Método mosler de análisis y evaluación de riesgos en instalaciones deportivas (España)..... <i>Agustín Guardiola Vera - José Antonio Santacruz Lozano</i>	17
Capítulo 2	¿Se tiene en cuenta la seguridad infantil en las instalaciones deportivas? (España)..... <i>María Ángeles Miranda Martínez</i>	33
Capítulo 3	Diseño de instalaciones deportivas, las escalas y la seguridad (Uruguay)..... <i>Daniel Daners</i>	49
Capítulo 4	Normas de seguridad: Comité Técnico Europeo (España)... <i>Jesús del Barrio Díez</i>	65
Capítulo 5	La inspección acreditada de la seguridad en piscinas de uso público (España)..... <i>Alfonso Ribarrocha Ribarrocha</i>	73

BLOQUE II.

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DEPORTIVA

Capítulo 6	Mantenimiento del orden, tranquilidad y convivencia de los usuarios del Parque Público Solidaridad en Guadalajara (México)	95
	<i>Omar Velarde Martínez</i>	
Capítulo 7	Análisis del cumplimiento de la normativa española (UNE-EN) en canastas y porterías de las instalaciones deportivas de la Región de Murcia (España).....	109
	<i>María José Maciá Andreu - Elena Martínez Moreno - Miguel Almagro Nieto - Benito Zurita Ortíz - Ana María Gallardo Guerrero</i>	
Capítulo 8	La seguridad de un recinto deportivo (Chile)	121
	<i>Jorge Eblers Hödar</i>	
Capítulo 9	Innovación en los equipamientos deportivos y su incidencia en la seguridad: hito a nivel mundial en el balonmano (España)	139
	<i>Rafael Baena González - Marta García Tascón - Carlos Chavarría Ortiz - Ana María Gallardo Guerrero</i>	
Capítulo 10	Análisis de la accesibilidad y seguridad de las instalaciones deportivas de la Región de Murcia durante el covid-19 (España)	153
	<i>Ana María Gallardo Guerrero - Miguel Almagro Nieto - Elena Martínez Moreno - Benito Zurita Ortíz - María José Maciá Andreu</i>	
Capítulo 11	Observatorio de corrupción en el deporte (Colombia)	165
	<i>Mauricio Hernández Londoño - Sebastián Restrepo Moncada - Angélica María Saenz Macana - Juan Felipe Muñoz Bedoya - Zonaika Posada López - Nicolás Gonzalo Alejandro Castillo Abad</i>	
Capítulo 12	Nueva visión de la gestión de la seguridad aplicada a los servicios deportivos. Seguridad-calidad (España)	185
	<i>José Luis Gómez Calvo</i>	

BLOQUE III.

FORMACIÓN EN SEGURIDAD DEPORTIVA

Capítulo 13	Estudio piloto sobre el análisis del concepto “seguridad” en el currículo de los programas de deporte en universidades colombianas (Colombia)	201
	<i>Keyla Andrea Porras Ramírez - Gabriel Flores Allende - Marta García Tascón</i>	
Capítulo 14	Buenas prácticas para reducir los accidentes deportivos: Campaña #ceroaccidentesdeportivos-Riasport (España)	213
	<i>Eugenio Samuel López-Moreno – Ana María Magaz González - Ana María Gallardo Guerrero – María José Maciá Andreu - Gabriel Flores Allende- Marta García Tascón</i>	
Capítulo 15	Juego, aprendo y emprendo. Gamificación culinaria para exportar la seguridad deportiva (España).....	227
	<i>Isaac José Pérez López - Carmen Navarro Mateos</i>	
Capítulo 16	La seguridad moral y ética. La trascendencia del respeto (España)	247
	<i>José Carlos Jaenes Sánchez - María José Arenilla Villalba - Rafael Peñaloza Gómez - María del Pilar Méndez Sánchez - Patricia I. Jaenes-Amarillo - Pablo García González - David Alarcón Rubio</i>	

BLOQUE IV.
OTRAS PERSPECTIVAS APLICADAS AL ÁMBITO
LA SEGURIDAD DEPORTIVA

Capítulo 17	Construir un deporte sin violencia desde el olimpismo (España)	263
	<i>Ángela Domínguez Pérez</i>	
Capítulo 18	Aplicación práctica de los protocolos de protección del menor frente a la violencia en el deporte en las Entidades Deportivas (España)	277
	<i>José Manuel Lobo Serrato</i>	
Capítulo 19	La seguridad en ámbito deportivo en el ordenamiento jurídico deportivo mexicano (México)	289
	<i>Erik Fernando Dávalos Barajas - Gabriel Flores Allende</i>	
Capítulo 20	La digitalización como forma de vida para mejorar la calidad de vida, seguridad y condición física orientada a la salud en los adultos-mayores: Moevap program (España)	303
	<i>Samuel Manzano Carrasco - Jorge Fernando García Unanue - Leonor Gallardo Guerrero</i>	
Capítulo 21	Propuesta de adaptación del método MIDE a itinerarios en bicicleta de montaña como factor de seguridad (España)	313
	<i>Pablo Caballero Blanco - Bart Bloem Herraiz</i>	
Capítulo 22	The asian sports gambling market (Canadá)	331
	<i>Declan Hill</i>	
Capítulo 23	Los tapices rodantes y la seguridad de los corredores (España)	357
	<i>Enrique Colino Acevedo</i>	

CAPÍTULO 15. JUEGO, APRENDO Y EMPRENDO. GAMIFICACIÓN CULINARIA PARA EXPORTAR LA SEGURIDAD DEPORTIVA.

Dr. D. Isaac José Pérez-López

Profesor de la Facultad de Ciencias del Deporte

Universidad de Granada

Orcid 0000-0002-4156-7762

D^a Carmen Navarro-Mateos

Doctoranda del programa de Ciencias de la Educación

Universidad de Granada

Orcid 0000-0002-0757-7975

DOI: 10.14679/2345

1. INTRODUCCIÓN

En una sociedad caracterizada por una transformación continua, el sistema educativo debe afrontar los importantes cambios y retos que se le presentan para dar respuesta a las necesidades del alumnado (Giménez-Giubbani, 2016; Severín, 2017). El problema es que no logra adaptarse a ellas convenientemente, pues los aprendizajes no son realmente significativos, lo que provoca una enorme desmotivación y, por tanto, falta de implicación y compromiso (Torres, 2016; Zepeda et al., 2016).

Ante esta situación debemos poner el foco en el alumnado, apostando por planteamientos que les motiven y que realmente les generen aprendizajes significativos. Es aquí donde cobra una relevancia especial el uso del Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ), las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y, en concreto, el uso de las redes sociales y el fomento de la actitud emprendedora. Esta combinación de enfoques y recursos le brindarán al proceso de enseñanza-aprendizaje un mayor atractivo que se reflejará en un aumento de la motivación y del compromiso del alumnado.

Se entiende por ABJ el uso de juegos de mesa o videojuegos para fomentar unos determinados aprendizajes (Dörner et al., 2016; Victoria et al., 2017; Zhonggen, 2019). Cuando se implementan de manera adecuada, además del disfrute, motivación y aprendizaje que generan, podemos contribuir al desarrollo de habilidades afectivas, cognitivas, psicomotoras y sociales (Bayat et al., 2014; Sezgin, 2016). Como dice Kapp (2012), el proceso de asimilación de conceptos se lleva a cabo de una manera más sencilla, ya que el juego crea un entorno que recrea diferentes situaciones en las que los alumnos aprenden a desenvolverse en un contexto sin riesgo, con unas normas que favorecen la interactividad y la retroalimentación. Además, podemos ir un paso más allá y adaptar, elaborar o incluso proponerles a los alumnos que construyan juegos de mesa para el aprendizaje de unos determinados contenidos, lo que se conoce como *serious games* (Lamb et al., 2018; Pérez-López, 2020). El hecho de presentar unos contenidos de una manera llamativa y motivante aumentará el interés en las distintas disciplinas académicas, influyendo de manera directa en la mejora del rendimiento académico (Zabala-Vargas et al., 2020).

En segundo lugar, las redes sociales son herramientas clave para la comunicación en muchos ámbitos, incluyendo el educativo. Tienen un enorme potencial pues, no solo promueven nuevas formas de aprendizaje, como el aprendizaje colaborativo, sino porque nos ofrecen todo un mundo de información y posibilidades de interconectividad (Buxarrais, 2016). Las redes sociales generan múltiples oportunidades para aprender y construir el conocimiento de manera compartida en los distintos ámbitos de conocimiento (Pérez-Alcalá et al., 2015). De hecho, estudios como el de Brenley & Coven (2018) y Awidi et al. (2019) señalan que redes sociales como *Twitter* o *Youtube* ofrecen un amplio abanico de posibilidades para que los usuarios interactúen y compartan información, no solo con sus amigos y familiares, sino también con personas con las que tienen algo en común, de ahí que sean un complemento a la docencia y al aprendizaje (Rodríguez et al., 2017; Ruiz, 2019) que los docentes deben aprender a integrar en sus intervenciones.

Por otro lado, es ampliamente reconocido el papel fundamental de la Universidad en los ecosistemas de emprendimiento e innovación (Guerrero y Urbano, 2017), enfrentándose al reto de ser emprendedoras, mediante una participación más activa en la solución de los problemas sociales. No deben ser un mero espectador del cambio, sino convertirse en el actor principal de dicho cambio, contribuyendo mediante la generación de ideas innovadoras que impulsen el desarrollo económico y social de sus comunidades (Medina et al., 2017), dando

respuesta a los retos y demandas de la sociedad en cada momento y contexto (Audretsch, 2014; Autio et al., 2014; Marozau et al., 2016). Así, resulta esencial proporcionar al alumnado un desarrollo integral en su formación, capacitándoles para afrontar los retos y adversidades que surgen en el ejercicio de la profesión y formándoles para aquellas situaciones futuras que exijan al alumnado salir de su zona de confort e ir más allá de su individualidad (Boud y Soler, 2016; Velasco-Martínez et al., 2019). De esta forma, puede favorecer el desarrollo de capacidades relacionadas con la creatividad, la autosuficiencia, el pensamiento racional, la empatía y las habilidades empresariales del alumnado (Velasco-Martínez et al., 2019; Wenninger, 2019).

2. CONTEXTO

Las distintas propuestas que a continuación se describirán se encuadran dentro de la asignatura *Enseñanza y Aprendizaje de la Educación Física*, del bloque específico del Máster en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Después de barajar diferentes posibilidades, se decidió aprovechar la gran repercusión e interés que despierta el programa actualmente de cocina *MasterChef*, y se adapta a los contenidos y competencias de la asignatura. Se construyó una propuesta de innovación denominada *MasterchEF*, un *talent show* de docencia cuyo título se ajustaba a la perfección a los estudios (máster) y especificidad del módulo (EF).

Se aprovecharon los numerosos paralelismos existentes entre el mundo de la cocina y la docencia (Figura 1) para construir una experiencia de aprendizaje que favoreciera la formación de futuros docentes de EF. El verdadero reto era que los alumnos se sintieran como los propios aspirantes del programa de televisión, recreando las emociones y sensaciones a los que se enfrentan en cada cocinado (gestión de emociones, presión del tiempo, trabajo en equipo, creatividad...). Para ello se siguió la estructura del programa original (prueba individual, prueba por equipos y prueba de eliminación), incluyendo también aquellos aspectos claves en el concurso como, por ejemplo, los diferentes colores de los delantales (blancos para los primeros cocinados y negros para la prueba de eliminación), el cronómetro que les marcaba el tiempo restante, el pin de la inmunidad o la caja misteriosa.

3. PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

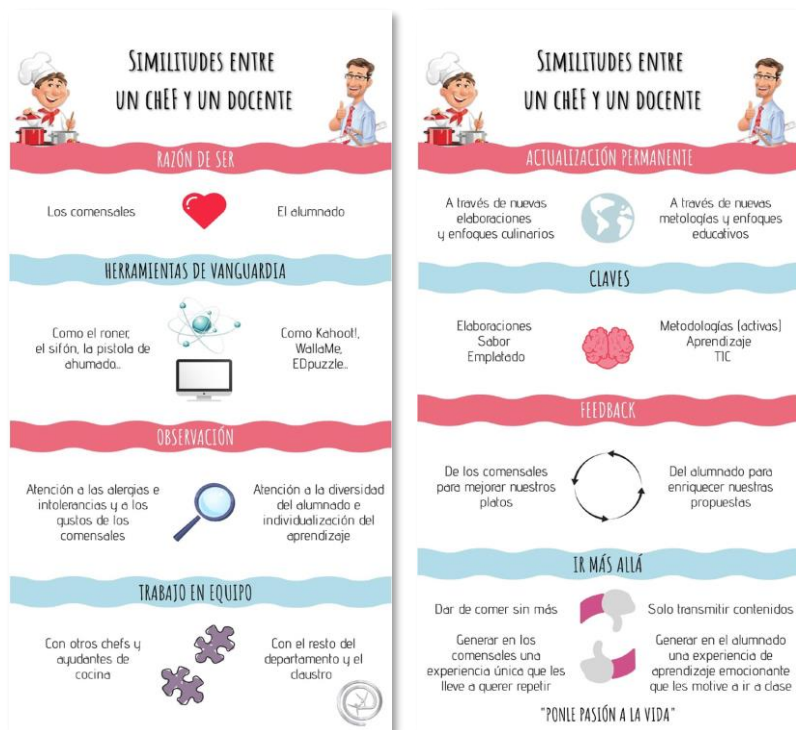
Este apartado, estableciendo un símil con el ámbito de la cocina (al tener como referencia el proyecto *MasterchEF*), se desarrollará como si de un *menú* se tratara, incluyendo un *entrante* (en el que se presentarán las diversas opciones lúdicas que podemos aprovechar en educación), un *plato principal* (donde todo girará en torno al ABJ) y un *postre* (que será la culminación de toda la propuesta a partir de los *serious game*). Todo ello se llevará a cabo a

través de propuestas reales que nos han permitido confirmar el enorme potencial del juego en el ámbito formativo y, concretamente, en la formación de futuros docentes.

3.1. Entrante: opciones lúdicas en educación

El punto de partida de nuestro viaje por el apasionante mundo del juego y la gamificación comenzó (al igual que haremos en este capítulo) a través de algo tan significativo y conocido para los alumnos como es una tortilla, que se correspondería con el juego como tal. A partir de ella profundizamos en los matices que diferencian a las distintas opciones lúdicas en educación (Figura 2). Este es un punto de partida necesario, pues hay una enorme confusión con los diferentes términos que tienen al juego como referencia (Lumsden et al., 2016). En la Figura 2 se parte de lo que se denominaba punto lúdico que, como se puede apreciar, consiste en darle un toque más atractivo a una simple tortilla francesa con arroz, sin más aliño ni complementos. Esta podría identificar a los exámenes dentro del ámbito educativo, pues habitualmente el alumnado no los *digiere* con facilidad y, por tanto, no tienen ninguna predisposición hacia ellos.

Figura 1. Infografía sobre las similitudes entre el ámbito de la cocina y la docencia



No obstante, contamos con diferentes recursos que pueden *aderezar* los mencionados exámenes y aumentar, incluso, el atractivo de estos en el alumnado. ¡Al igual que el simple hecho de presentar el arroz y la tortilla de un modo diferente, convirtiéndolo en un osito durmiendo, puede dar lugar a que *le entrara por los ojos* a un niño, aumentando su predisposición, en nuestro caso podemos lograr algo similar dándole un punto lúdico a los exámenes, por ejemplo, con aplicaciones como *Kahoot!* o planeándolo mediante una narrativa de ficción (Pérez-López, 2020).

Con respecto al PBL (*Point-Badges-Leaderboards*), se trataría de los tres ingredientes básicos de una buena tortilla: las patatas, los huevos y la cebolla. Son tres de los ingredientes fundamentales en los juegos (y de muchas propuestas de *gamificación*) pero requieren de otros ingredientes y procesos (pochar la cebolla, freír las patatas...) para convertirse en una tortilla (o en una evolución de esta). Dando un paso más dentro del PBL nos encontraríamos con el PBL enriquecido con tintes de ficción. A simple vista diríamos que en la foto que aparece arriba a la izquierda hay un huevo frito con patatas fritas, ketchup y mayonesa, pero en realidad el huevo es medio melocotón en almíbar encima de un poco de nata y las “patatas” son gajos de manzana con un poco de mermelada y leche condensada.

Figura 2. Posibilidades lúdicas en educación a través de símiles culinarios



En el momento en el que el comensal comience a probar este plato se dará cuenta de que no es lo que parece, lo que se conoce en cocina como un trampantojo. Eso mismo pasa cuando le planteamos a los alumnos que van a vivir una aventura relacionada con una determinada ficción (como si se tratara de un proyecto de *gamificación*) y, en realidad, es el

planteamiento habitual al que se le añaden los elementos propios de un PBL y una pequeña capa narrativa y estética, por ejemplo, de *Harry Potter* o *Juego de Tronos*, pero donde los diferentes retos y recursos utilizados no están convenientemente integrados en la narrativa, ni esta da lugar a ellos realmente. Por concretar aún más, los alumnos sumarían puntos, por ejemplo, por realizar las tareas de clase y obtendría insignias quien más ejercicios de repaso realizara, quien más cuidara la presentación en la libreta. Además, existiría una tabla de clasificación donde se recogerían los puntos que cada alumno fuera logrando durante la semana, pudiendo subir de nivel, comenzando por Guardia de la noche, pasando por Señor de una Casa, Mano del rey y, finalmente, convertirte en Rey de Poniente.

Otra de las opciones con las que contamos sería el ABJ y, en concreto, con los *serious games*. Hemos realizado el paralelismo con algo que muchos padres y madres hacen con sus hijos para *camuflar* aquellos alimentos que no son tanto de su agrado: aprovechar lo que les gusta (la tortilla-el juego-) para introducir otros ingredientes (las espinacas-los contenidos-) de manera sutil. Algunos de los muchos ejemplos que se pueden utilizar en este sentido podrían ser: *Sushi Go*, *Laberinto* o *Risk*. Todos ellos, y muchos otros, incluso sin necesidad de modificar nada en sus reglas de juego, además favorecerían el desarrollo de las funciones ejecutivas del cerebro (Navarro-Mateos y Pérez-López, 2021). Su incidencia en el aprendizaje es fundamental. Es más, su desarrollo es clave en el rendimiento académico, pudiendo entrenarse a través de la repetición, y siendo muy conveniente potenciarlas desde las primeras etapas educativas (Diamond, 2013). Así, los juegos de mesa representan un recurso a tener muy en cuenta en el aula, pues lograríamos incidir en la repetición que requiere el aprendizaje y, además, sin caer en la desmotivación, dado su gran atractivo (Navarro-Mateos y Pérez-López, 2021).

Con respecto a la *gamificación*, lo primero a destacar, como se puede apreciar en la imagen, es que tiene los ingredientes de la tortilla (el juego) pero no tiene apariencia de ella. Cada vez son más los chefs de vanguardia que llevan a sus cocinas la deconstrucción de la tortilla de patatas. ¿Tiene aspecto de tortilla? No ¿Sabe a tortilla? Sí. Pues bien, algo similar sucede con la *gamificación*, pues no es un juego pero sí utiliza aquellas mecánicas y dinámicas que los hacen tan atractivos e inmersivos para ir un paso más allá, convirtiendo al alumnado en el protagonista de una aventura, con todo lo que ello supone de incertidumbre, gestión emocional, toma de decisiones, tiempo... En definitiva, no se trata de una experiencia para los sentidos (en la línea de lo que sucede en los restaurantes de estrella *Michelin* donde se incluyen platos como la mencionada tortilla deconstruida) pero sí de una experiencia aprendizaje realmente enriquecedora y significativa para el alumnado.

Por último, llegaríamos a la *gamificación* (Pérez-López, 2018), que consistiría en recrear un plato de gran popularidad, como podrían ser los famosos huevos rotos de la *Casa Lucio*. Es un plato conocido por muchas personas y del que sean hecho diferentes versiones a modo homenaje, tal y como ocurre en *gamificación*, donde su principal diferencia con la *gamificación* está que en esta última la narrativa la construye el docente, es inventada por él,

mientras que en *gamificación* este adapta una narrativa ya existente en una película, serie de televisión o videojuego a los contenidos y competencias de su asignatura, con la complejidad de diseño que esta circunstancia conlleva pero, al mismo tiempo, con la enorme significatividad que posee en el alumnado actual.

3.2. Plato principal: ABJ

3.2.1. *Jugar en clase*

Como primera aproximación a los juegos de mesa podemos invertir una o varias sesiones a jugar. De esta manera se creará un buen clima de clase a la vez que conocerán un amplio abanico de mecánicas.

Como bien nos dice la neurociencia y la neuroeducación, la emoción es el motor del aprendizaje, pues hace que todo aquello que se vincula a ella cale con más fuerza en nuestro cerebro (Mora, 2017). Además, diferentes estudios abogan por el potencial de los juegos para trabajar las funciones ejecutivas cerebrales: control inhibitorio, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva (Diamond, 2013). En la Figura 3 podemos ver a los alumnos por grupos jugando a juegos como *Virus*, *Gatitos Explosivos* o *El Cubo de la Muerte* a través de los cuales se pueden trabajar la toma de decisiones, la gestión emocional o la fluidez verbal.

Figura 3. Alumnos disfrutando y descubriendo diversos juegos de mesa



3.2.2. *Challenges por redes*

Una forma de dar un paso más en este planteamiento lúdico-formativo, que tiene al juego y su potencial educativo como referencia, es aprovechar el uso de las redes sociales desde una perspectiva constructiva. En nuestro caso se propuso desde la cuenta oficial del programa el reto *#Juégatelaugr* (Figura 4). En un comienzo los aspirantes trataron de identificar en clase el mayor número de juegos de mesa posible, a través de diferentes componentes y elementos aislados. Debido al enorme éxito de la propuesta, decidimos ir un paso más allá y lanzarlo a la comunidad tuitera. El reto consistía en identificar, respondiendo al tuit, el mayor número de juegos. Fue muy interesante la cantidad de personas que participaron (profesores en activo, amigos y familiares de aspirantes...) pues era un challenge que generaba bastante curiosidad y que, una vez dadas las respuestas, permitía conocer juegos muy diferentes e interesantes desde una perspectiva educativa.

3.2.3. Ven a jugar conmigo

Otra iniciativa que resulta muy interesante promover, por las múltiples competencias que genera en el alumnado y porque, al mismo tiempo, favorece que los vínculos entre ellos se afiancen, es la propuesta *Ven a jugar conmigo*. La base de la misma no es otra que la de aprovechar el tiempo fuera de clase para quedar y jugar a diferentes juegos de mesa (Figura 5). De esta manera, además, conocerán diferentes mecánicas que podrán ser interesantes a la hora de realizar, posteriormente, sus prototipos de *serious games*

El modo en el que lograremos que esta actividad les resulte especialmente atractiva y significativa al alumnado es recreando el popular programa de televisión *Ven a cenar conmigo* (de ahí el juego de palabras utilizado). En el programa original los concursantes preparan un menú para el resto de comensales a los que invita a su casa, y les prepara una velada inolvidable. En este caso realizaremos su versión *jugona* en *Ven a jugar conmigo*. En ella el menú que elaboran los anfitriones será de juegos (un entrante, un plato principal, un postre y un fin de fiesta) teniendo el reto de sorprender a sus *comensales* para obtener la mejor puntuación posible, eligiendo para ello *platos* (juegos) que se adapten a los requerimientos de la situación (por ejemplo, como entrante podría ser adecuado uno sencillo y divertido que predisponga a sus compañeros de velada).

Figura 4. Reto #Juégatelaugr y ejemplos de respuestas de usuarios ajenos al proyecto



Tras ello, deberían preparar un video (favoreciendo el desarrollo de su competencia digital), como si del propio programa se tratara, que incluyera: a los *comensales* descubriendo los juegos antes de su inicio al recibir el *menú*, a ellos explicando el porqué de cada juego y cómo se juegan (potenciando las habilidades comunicativas), con las reacciones de los participantes, puntuaciones, etc. Circunstancia que, previamente, deberían planificar de manera detallada para contar con un material suficiente e interesante que poder utilizar a la hora de montar el video tras la jornada lúdica.

La experiencia nos ha evidenciado que esta propuesta también es una estupenda forma de introducir las metodologías activas y, más concretamente, para el *flipped classroom*. De hecho, la necesidad de manejar programas de edición de vídeo y la capacidad de transmitir la información de manera clara y llamativa son aspectos fundamentales en él.

3.2.4. Jugo al juego

La transición entre el ABJ y los *serious games* e, incluso, como primera aproximación a la *gamificación* se puede hacer a través de la ficha *Sacando jugo al juego* (Figura 6).

La intencionalidad de esta propuesta es doble. Por un lado, que el alumnado vaya construyendo un registro de cuantos más juegos mejor, que le permita en el futuro (a modo de banco de recursos) contar con un amplio catálogo de juegos diferenciados por diferentes categorías que pueda aprovechar en función de sus necesidades. En este sentido, la primera parte de la ficha te invita a analizar el juego en cuestión con preguntas en las que se te plantean aspectos relacionados con la lógica interna de este (como qué estrategias te permitirán sacarle el mayor provecho), otras sobre las emociones que acompañan a las decisiones durante él, pasando por lo que le aporta la narrativa y la estética, etc.

Figura 5. Ejemplo de uno de los tuits de los aspirantes jugando en casa



Por otro lado, las últimas tres últimas preguntas de la ficha son las que ya te hacen poner el foco en el ámbito educativo de una forma más específica, proponiéndote que descubras posibles adaptaciones para favorecer el aprendizaje de los contenidos, competencias o valores propios de tu asignatura, así como el hecho de descubrir qué mecánicas o reglas pueden serte de utilidad a la hora de llevar a cabo una determinada propuesta de intervención en el aula.

A continuación, se plantean, a modo de ejemplo, algunas de las posibles respuestas de estas tres últimas preguntas mencionadas a partir del clásico *Monopoly*, en el caso de la asignatura de EF:

a). *¿Qué tipo de aprendizaje (competencias, valores, etc.) favorecería jugar de forma habitual a él?*

La toma de decisiones, la gestión de recursos, la gestión emocional...

b). *¿Para trabajar qué contenido/s será interesante adaptar este juego?*

Por ejemplo, para las capacidades físicas básicas y motrices, el aprendizaje de reglamentos deportivos, hábitos saludables, etc. Con respecto a este último, cada grupo de propiedades podría estar relacionado con la práctica saludable de AF, alimentación, ejercicios desaconsejados. Cuando alguien comprara una calle (hábito) leería la información referente a ella y, en el caso de que otro jugador cayera en esa casilla, si recuerda la información facilitada anteriormente solamente pagaría la mitad de la cuantía prevista en esa propiedad.

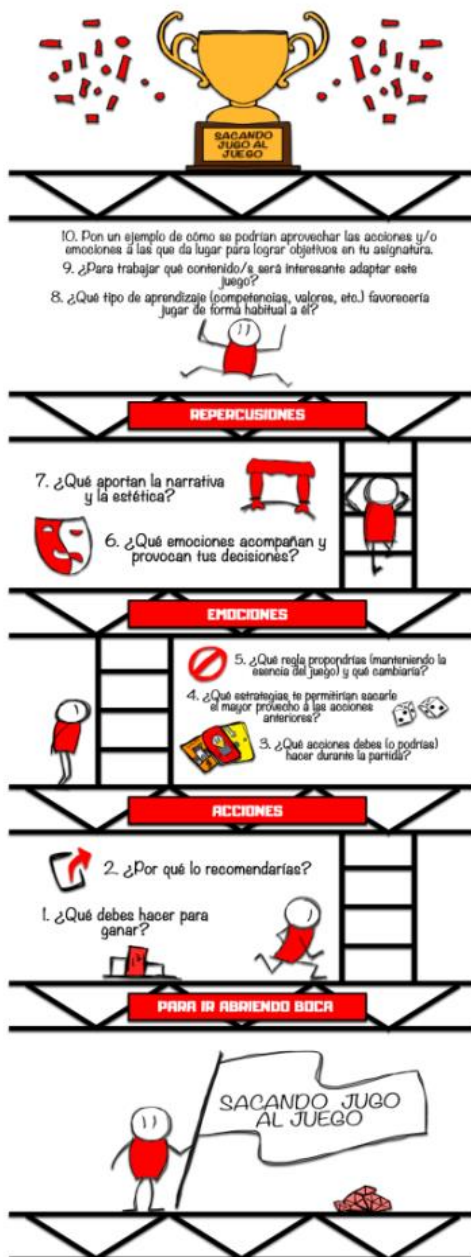
c). *Pon un ejemplo de cómo se podrían aprovechar las acciones y/o emociones a las que da lugar para lograr objetivos en tu asignatura.*

Los alumnos podrían comprar cartas de malos hábitos (como consecuencia de haber mostrado, previamente, diversas evidencias de aprendizaje). Tras ello, cuando localizaran a un compañero realizando ese mal hábito que tienen en “propiedad”, aumentarían su puntuación. Circunstancia que, evidentemente, no solo les ayudaría a ser muy conscientes de la importancia de no llevar a cabo dicho hábito, sino que, al mismo tiempo, el resto de alumnos tratarían de evitar realizarlo para, de este modo, no beneficiar a su compañero. Todo ello, como docentes, tendría un enorme valor para nosotros, puesto que estaríamos lográndolo sin la necesidad de estar encima de ellos, sin tener que estar permanentemente recordándoles que adopten buenos hábitos, como suele ser habitual

3.3. Postre: serious games

Tal como indica Pérez-López (2020), dentro de los *serious games* podemos distinguir diferentes evoluciones que enriquecerán su uso en el ámbito educativo, y en las que profundizaremos con ejemplos reales: adapto, elaboro y construyen.

Figura 6. Ficha de referencia para analizar y aprovechar el potencial de los juegos de mesa



3.3.1. Adapto

En este primer paso, dentro de la secuencia de actuación a la hora de aprovechar los *serious game* en el aula, solamente realizaremos una adaptación a juegos ya existentes para adecuarlos a la asignatura en cuestión. Un ejemplo de ello es el juego de cartas *gamifiCAR* (Pérez-López y Navarro-Mateos, 2021), inspirado en el juego cooperativo *Hanabi* (Figura 7). A través de él los alumnos del máster de profesorado pudieron comprobar en primera persona el potencial de los juegos de mesa para el aprendizaje de diversos contenidos que, en este caso concreto, se relacionaban con los aspectos básicos a tener en cuenta a la hora de realizar un proyecto *gamificado*.

Figura 7. Alumnos disfrutando y aprendiendo con el juego de cartas *gamifiCAR*



3.3.2. Elaboro

El siguiente paso sería construir un juego original para potenciar de una forma mucho más específica algún aspecto de tu asignatura. Para que fuesen conscientes de la riqueza formativa que se puede lograr con ello, se les presentó un caso real, a partir del juego *Mortal Virus* (Pérez-López, 2020). Este está formado por 55 cartas (Figura 8), y tiene como objetivo favorecer la toma de conciencia, el conocimiento y la mejora de los hábitos saludables de vida del alumnado, principalmente de educación secundaria y bachillerato.

En él encontramos cartas de personajes (dentro de las cuatro razas existentes: dioses, héroes, humanos y demonios), cartas mágicas, de salud y de enfermedad (donde se recogen los principales contenidos de la asignatura de EF relacionados con el desarrollo y adquisición de

hábitos saludables), cartas de energía (que permiten las diferentes acciones de juego) y cartas de perfil (que amplían las posibilidades de los jugadores durante las partidas).

Figura 8. Ejemplo de cartas que conforman el juego *Mortal Virus*



3.3.3. Construyen

Por último, sería muy enriquecedor que fuesen los propios alumnos los que construyeran un juego que diese lugar a algún aprendizaje determinado. En el caso concreto del proyecto *MasterchEF*, se les propuso que, tras todas las fases previas comentadas anteriormente, diseñarán por grupos un juego de mesa de temática libre y cuyo contenido se incluyera dentro del currículum de EF.

Para ello siguieron los pasos que propone el *design thinking*, una metodología que se basa en la resolución de problemas para reducir el riesgo y aumentar las posibilidades de éxito (Castillo-Vergara et al., 2014; Serrano y Blázquez, 2015). La clave está en pensar como un diseñador, lo que requiere de distintas habilidades y competencias que son muy interesantes en el ámbito educativo, ya que precisa de resolver problemas complejos partiendo de un

adecuado análisis y evaluación para, de este modo, crear soluciones que den respuestas a las necesidades (Scheer et al., 2012). A continuación, se resumen las fases principales de este modelo (Steinbeck, 2011) y que fueron las que siguieron los aspirantes hasta llegar a su prototipo final:

- Inspiración: adquirir los conocimientos básicos sobre las personas a las que va a ir destinado el producto y organizar toda la información inicial.
- Ideación: generar todas las ideas posibles, construir marcos creativos y prototipos reales de las ideas con más potencial.
- Implementación: diseñar el prototipo definitivo, presentarlo y aprender del *feedback* que dan los usuarios.

En la Figura 9 se muestran algunos de los juegos de mesa que elaboraron los aspirantes para trabajar contenidos relacionados con los desplazamientos activos y los hábitos de vida saludables, los cuales superaron, con mucho, las expectativas iniciales, tanto del propio alumnado como del docente.

Figura 9. Juegos de mesa creados por los aspirantes



A raíz de las reflexiones que el alumnado realizó tras la propuesta, cabe destacar el hecho de que fueron realmente conscientes del tiempo y esfuerzo que supone todo el proceso de creación de un juego con una intencionalidad educativa: elección del objetivo educativo, objetivo del juego, coherencia entre la estética y la narrativa, elección de mecánicas, balance

del juego, testeo... No obstante, al mismo tiempo, también hicieron hincapié en la satisfacción que genera realizar un trabajo tan gratificante, tras comprobar cómo sus prototipos cumplían con los objetivos previstos (por la estética, la jugabilidad y el aprendizaje que generaba de los contenidos para los que fueron diseñados).

Durante el proyecto de *MasterchEF* se dedicó una última sesión para que cada grupo explicara con detalle al resto (a través de una presentación lo más visual posible) las reglas de cada uno de los juegos. De esta manera todos pudieron testear las propuestas del resto de grupos (Figura 10) y recibir su *feedback*. Esta circunstancia les reportó una información valiosísima a la hora de pulir pequeños detalles y plantear nuevas mecánicas que implementar en un futuro.

Figura 10. Testeo de los diferentes juegos de mesa por grupos



Además, compartieron sus prototipos por redes sociales. El *feedback* que recibieron fue enormemente positivo, tanto por parte de otros compañeros como de docentes especializados en el uso de los juegos de mesa en el aula. Esto les hizo valorar aún más todo el trabajo que habían realizado, reafirmando su convencimiento del poder de los juegos de mesa en el ámbito educativo, y aumentando su motivación durante el desarrollo del propio máster de profesorado.

Por último, se les animó a que no se quedaran solo en simples prototipos, sino que los presentaran a diversos concursos de juegos de mesa educativos que existen en la actualidad, fomentando la actitud emprendedora, tan importante en la sociedad actual (Hervás-Oliver, Boronat-Moll y Messana, 2017). Nos consta que algunos de los grupos siguen trabajando en

ello. En este sentido, sería fantástico que logran convertir una iniciativa que nació mientras cursaban el máster de profesorado (“simplemente” como una propuesta más con la que favorecer su formación) en juegos de mesa que lleguen a comercializarse, ampliando muy significativamente su difusión y alcance. Ojalá, más pronto que tarde, los docentes podamos utilizarlos en el aula para enriquecer el aprendizaje de nuestro alumnado. Sin duda, en esta experiencia, jugar aumentó el aprendizaje del alumnado y, al mismo tiempo, sembró en ellos la semilla del emprendimiento.

“No dejamos de jugar porque envejecemos;
envejecemos porque dejamos de jugar”

(George Bernard Shaw)

4. BIBLIOGRAFÍA

- Audretsch, D.B. (2014). From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. *The Journal of Technology Transfer*, 39(3), 313-321.
- Autio, E. Kenney, M., Mustar, P., Siegel, D., & Wright, M. (2014). Entrepreneurial innovation: The importance of context. *Research Policy*, 43(7), 1097-1108.
- Awidi, I. T., Paynter, M., & Vujosevic, T. (2019). Facebook group in the learning design of a higher education course: An analysis of factors influencing positive learning experience for students. *Computers & Education*, 129, 106-121.
- Bayat, S., Kılıçarslan, H., & Şentürk, Ş. (2014). Analysing the effects of educational games in science and technology course on seventh grade students' academic achievements. *Bolu Abant İzzet Baysal University Journal of Faculty of Education*, 14(2), 204–216.
- Boud, D., & Soler, R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(3), 400–413.
- Brenley, D.B., & Covey, J. (2018). Risky behavior via social media: the role of reasoned and social reactive pathways. *Computers in Human Behaviour*, 78, 183-191.
- Buxarrais, M.R. (2016). Redes sociales y educación. *Education in the Knowledge Society*, 17(2), 15-20.
- Castillo-Vergara, M., Álvarez-Marín, A., & Cabana-Villca, R. (2014). Design thinking: cómo guiar a estudiantes, emprendedores y empresarios en su aplicación. *Ingeniería Industrial*, 3, 301-311.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168.
- Dörner, R., Göbel, S., Effelsberg, W., y Wiemeyer, J. (2016). *Serious Games*. Basilea, Suiza: Springer International Publishing.
- Giménez-Giubbani, A. (2016). El papel de la gestión de centros educativos en un modelo de aprendizaje basado en competencias. *Páginas de Educación*, 9(1), 5-15.
- Guerrero, M., & Urbano, D. (2017). Emprendimiento e innovación: realidades y retos de las universidades españolas. *Economía industrial*, 404, 21-30.
- Hervás-Oliver, J.L., Boronat-Moll, C., & Messana, I. (2017). La universidad española como plataforma de emprendimiento: hacia la universidad emprendedora del futuro. *Economía Industrial*, 404, 11-19.

- Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco, Estados Unidos: Wiley.
- Lamb, R. L., Annetta, L., Firestone, J., & Etopio, E. (2018). A meta-analysis with examination of moderators of student cognition, affect, and learning outcomes while using serious educational games, serious games, and simulations. *Computers in Human Behavior*, 80, 158-167.
- Lumsden, J., Edwards, E.A., Lawrence, N.S., Coyle, D., & Munafò, M.R. (2016). Gamification of cognitive assessment and cognitive training: a systematic review of applications and efficacy. *JMIR serious games*, 4(2), 1-15. doi: 10.2196/games.5888
- Marozau, R., Guerrero, M., & Urbano, D. (2016). Impacts of universities in different stages of economic development. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-21.
- Medina, E. G., Moncayo, O. F., Jácome, L. F., & Albarrasin, M. V. (2017). El emprendimiento en el sistema universitario. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 8(1), 163-178.
- Mora, F. (2017). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Navarro-Mateos, C., & Pérez-López, I.J. (2020). Poniendo sobre la mesa los juegos para entrenar las funciones ejecutivas del cerebro. En REDINE (Ed.). Conference Proceedings *EDUNOVATIC 2020* (pp.136-141). Madrid, España: REDINE.
- Pérez-Alcalá, M., Ortiz-Ortiz, M., y Flores-Briseño, M. (2015). Redes sociales en educación y propuestas metodológicas para su estudio. *Ciencia, Docencia Tecnología*, 26(50), 188-206.
- Pérez-López, I.J. (2020). *De las 7 Bolas de Dragón a los 7 Reinos de Poniente_ viajando por la ficción para transformar la realidad*. Granada, España: CopiDeporte S.L.
- Pérez-López, I.J., y Navarro-Mateos, C. (2020). Para *gamifiCAR*, acelera y ponte a jugar. En REDINE (Ed.). Conference Proceedings *EDUNOVATIC 2020* (141-146). Madrid, España: REDINE.
- Rodríguez, M., López, A., & Martín, I. (2017). Percepciones de los estudiantes de ciencias de la educación sobre las redes sociales como metodología didáctica. *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación*, 50, 77-93.
- Ruiz, A. (2019). Competencia digital y TICs en interpretación: «renovarse o morir». *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 8(1), 55-71.
- Scheer, A., Noweski, C., y Meinel, C. (2012). Transforming constructivist learning into action: Design thinking in education. *Design and Technology Education: An International Journal*, 3, 8-19.
- Serrano, M., & Blázquez, P. (2015). *Design thinking: Lidera el presente. Crea el futuro*. Madrid, España: ESIC.
- Severín, E. (2017). Un nuevo paradigma educativo. *Educación y ciudad*, 32, 75-82.
- Sezgin, S. (2016). Gamification of learning and teaching: Game-based methods and strategies for study and education. *Journal of Open Education Applications and Research*, 2(1), 187-197.
- Steinbeck, R. (2011). Building Creative Competence in Globally Distributed Courses through Design Thinking. *Comunicar*, 19, 27-35.
- Torres, M. (2016). Factores de desmotivación más sobresalientes en el aprendizaje: la afectividad requisito ineludible. En *5º Congreso Iberoamericano em Investigação Qualitativa em Educação*, (pp. 732-735). Universidade Lusófona do Porto, Oporto, Portugal.
- Velasco-Martínez, L.C., Estrada-Vidal, L.I., Pabón-Figueras, M., & Tójar-Hurtado, J.C. (2019). Evaluar y promover las competencias para el emprendimiento social en las asignaturas universitarias. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 131, 199-223.

- Victoria, R., Ultrilla, S.A., y Santamaría, A. (2017). Aprendizaje basado en juegos. Una alternativa viable para la enseñanza significativa de la sustentabilidad. *Revista Electrónica sobre educación media y superior*, 4(7).
- Wenninger, H. (2019). Student assessment of venture creation courses in entrepreneurship higher education—An interdisciplinary literature review and practical case analysis. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 2(1), 58-81.
- Zabala-Vargas, S.A., Ardila-Segovia, D.A., García-Mora, L.H., y Benito-Crosetti, B.L. D. (2020). Aprendizaje Basado en Juegos (GBL) aplicado a la enseñanza de la matemática en educación superior. Una revisión sistemática de literatura. *Formación universitaria*, 13(1), 13-26.
- Zepeda-Hernández, S., Abascal-Mena, R., & López-Ornelas, E. (2016). Análisis cualitativo de experiencias y emociones de los alumnos en el aula. *Ra Ximhai*, 12(6), 347-358.
- Zhonggen, Y. (2019). A meta-analysis of use of serious games in education over a decade. *International Journal of Computer Games Technology*, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2019/4797032>