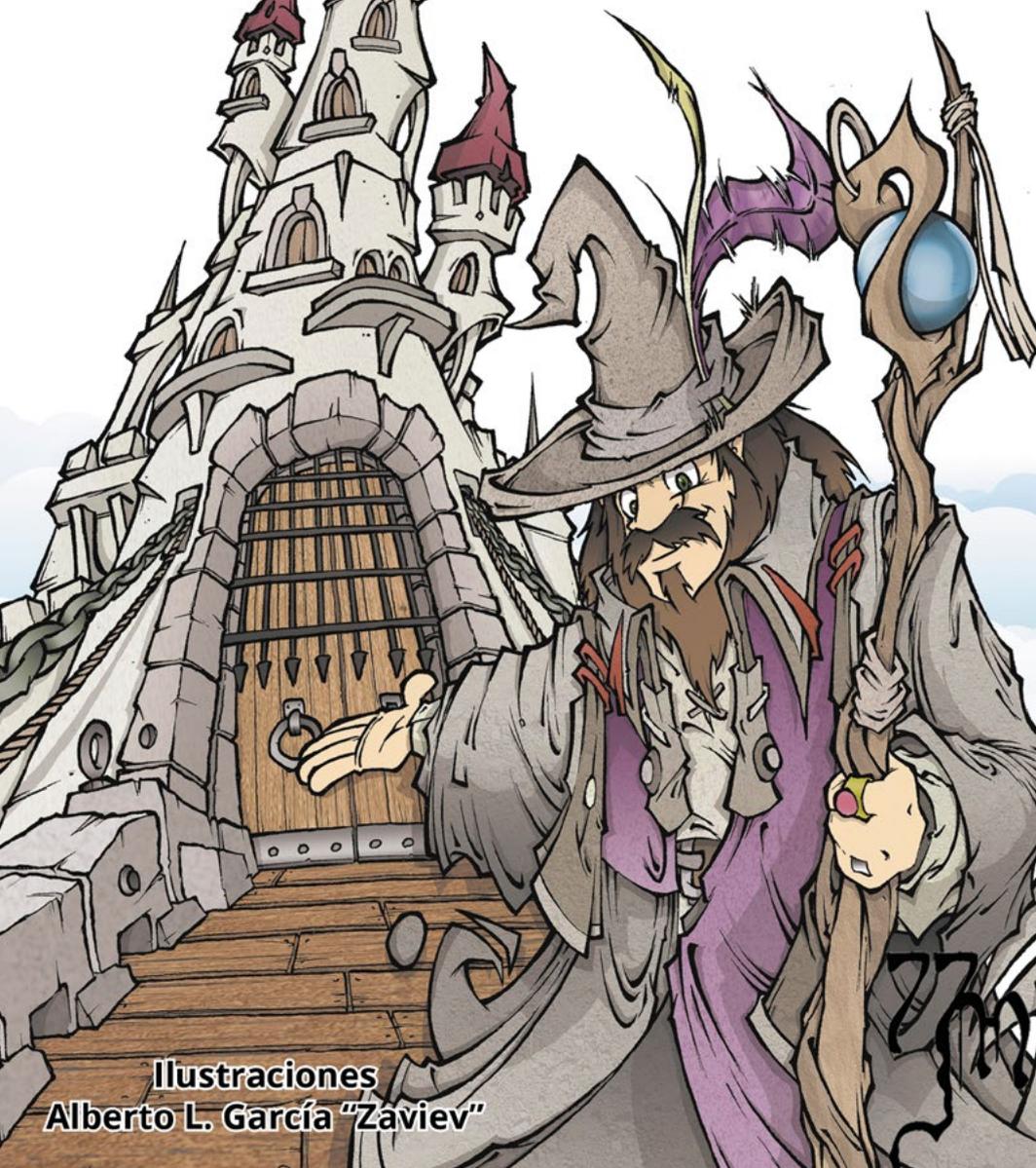


Salvador Carrión
Sergio de la Cruz

La Torre Salomán



Ilustraciones
Alberto L. García "Zaviev"



La
TORRE
de
Salomón

77 mundos

LA TORRE DE SALFUMÁN

Salvador Carrión
Sergio “Terrax” de la Cruz



Primera edición: junio de 2018

© de esta edición, Ediciones Subterráneas, C.B., 2018

© de las ilustraciones, Alberto L. García "Zaviev", 2018

Diseño de cubierta: Alicia Geijo Escudero

Maquetación: Alicia Geijo Escudero

Corrección: Carlos de la Cruz Morales

Publicado por 77Mundos

editorial@77mundos.com

www.77mundos.com

ISBN: 978-84-946672-1-3

Depósito Legal: M-22069-2018

Impresión y encuadernación: Villena Artes Gráficas

Impreso en España – Printed in Spain.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser efectuada con la autorización de los titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

*«Para los Buitres Centenarios, desde los calabozos de
Zanzer Tem hasta los confines del sector Kathol jamás un
mago tuvo mejores compañeros de aventuras»*

Salvador Carrión.



ÍNDICE

| | |
|--------------------------------------|----|
| ¿CÓMO USAR ESTE LIBRO? | 11 |
| 1. INTRODUCCIÓN A LA GAMIFICACIÓN | 17 |
| 1.1. EL JUEGO Y EL APRENDIZAJE | 17 |
| 1.2. MOTIVACIÓN | 19 |
| 1.3. TIPOS DE GAMIFICACIONES | 21 |
| 1.4. LOS TIPOS DE JUGADORES | 24 |
| 1.5. LA NARRATIVA | 28 |
| 1.6. LA INCERTIDUMBRE | 30 |
| 2. AMBIENTACIÓN | 33 |
| 2.1. EL MAGO SALFUMÁN | 33 |
| 2.2. LA TORRE DE MAGO | 36 |
| 2.3. LOS DUENDES | 38 |
| 2.4. LA SOMBRA DE SALFUMÁN | 41 |
| 2.5. LOS LUGARTENIENTES DE LA SOMBRA | 41 |
| 3. MECÁNICAS BÁSICAS | 43 |
| 3.1. ¿QUÉ ES UNA MECÁNICA? | 43 |
| 3.2. TIPOS DE MECÁNICAS | 43 |
| 3.3. EL MOTOR BÁSICO | 47 |
| 3.3.1. ACCIONES | 48 |
| 3.3.1.1. CÓMO DAR LOS PUNTOS | 50 |
| 3.3.1.2. ATRÉVETE A SER INJUSTO | 51 |
| 3.3.1.3. EJEMPLOS DE ACCIONES | 54 |
| 3.3.2. RETOS | 58 |
| 3.4. RECOMPENSAS | 67 |
| 3.4.1. NIVELES | 68 |
| 3.4.2. LOS HECHIZOS | 80 |
| 3.5. ENCENDIENDO MOTORES | 93 |
| 3.6. MAPA DEL TESORO | 95 |



| | |
|--|-----|
| 4. MECÁNICAS AVANZADAS | 97 |
| 4.1. LAS AVENTURAS | 98 |
| 4.2. LOS GRUPOS | 100 |
| 4.3. ACCIONES | 104 |
| 4.4. RECOMPENSAS | 105 |
| 4.5. DESAFÍOS | 108 |
| 4.6. ENFRENTAMIENTOS | 109 |
| 4.7. LOS LUGARTENIENTES | 112 |
| 4.7.1. EJEMPLO DE COMBATE CONTRA UN LUGARTENIENTE | 128 |
| 4.8. EL ARCHIENEMIGO | 132 |
| 5. OTRAS GAMIFICACIONES | 137 |
| 5.1. AMBIENTACIÓN | 137 |
| 5.2. LA CAJA DE IDEAS | 139 |
| 5.2.1. ENTORNO | 140 |
| 5.2.2. NARRADOR | 142 |
| 5.2.3. PERSONAJES | 142 |
| 5.3. NUEVAS HISTORIAS | 145 |
| 5.3.1. EL VIAJE DEL HÉROE | 146 |
| 5.3.2. CREANDO HISTORIAS | 148 |
| 5.3.3. ACCIONES, RETOS Y RECOMPENSAS | 151 |
| APÉNDICE: CLASSDOJO | 154 |
| 1. CREAR UNA CUENTA | 155 |
| 2. LAS INVITACIONES | 156 |
| 3. ACCIONES POSITIVAS Y NEGATIVAS | 157 |
| 4. EQUIPOS | 158 |
| 5. CAMBIAR EL AVATAR | 159 |
| 6. LA BARRA DE HERRAMIENTAS | 159 |
| AGRADECIMIENTOS | 160 |
| MECENAS | 161 |
| MATERIAL FOTOCOPIABLE | 169 |



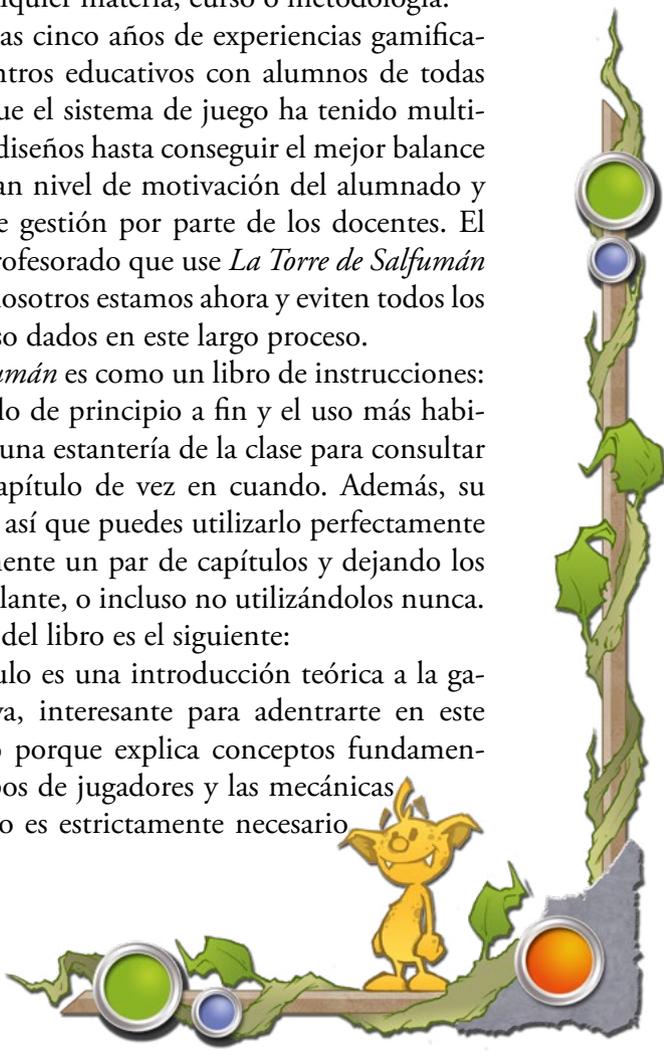
¿CÓMO USAR ESTE LIBRO?

Bienvenido a *La Torre de Salfumán*, la guía con todo lo que necesitas para introducir la gamificación en el aula. Este manual ha sido pensado para todos los docentes, desde aquellos que nunca han tenido un contacto con esta metodología hasta los gamificadores más expertos. Esta guía ha sido diseñada como una capa extra para las clases, por lo que puede usarse en cualquier materia, curso o metodología.

El libro surge tras cinco años de experiencias gamificadas en distintos centros educativos con alumnos de todas las edades, en los que el sistema de juego ha tenido multitud de cambios y rediseños hasta conseguir el mejor balance posible entre un gran nivel de motivación del alumnado y el menor tiempo de gestión por parte de los docentes. El objetivo es que el profesorado que use *La Torre de Salfumán* parta desde donde nosotros estamos ahora y eviten todos los fallos y pasos en falso dados en este largo proceso.

La Torre de Salfumán es como un libro de instrucciones: no es necesario leerlo de principio a fin y el uso más habitual será tenerlo en una estantería de la clase para consultar una página o un capítulo de vez en cuando. Además, su sistema es modular, así que puedes utilizarlo perfectamente dominando únicamente un par de capítulos y dejando los demás para más adelante, o incluso no utilizándolos nunca. El esquema general del libro es el siguiente:

El primer capítulo es una introducción teórica a la gamificación educativa, interesante para adentrarte en este mundo, sobre todo porque explica conceptos fundamentales como el de tipos de jugadores y las mecánicas básicas, pero que no es estrictamente necesario



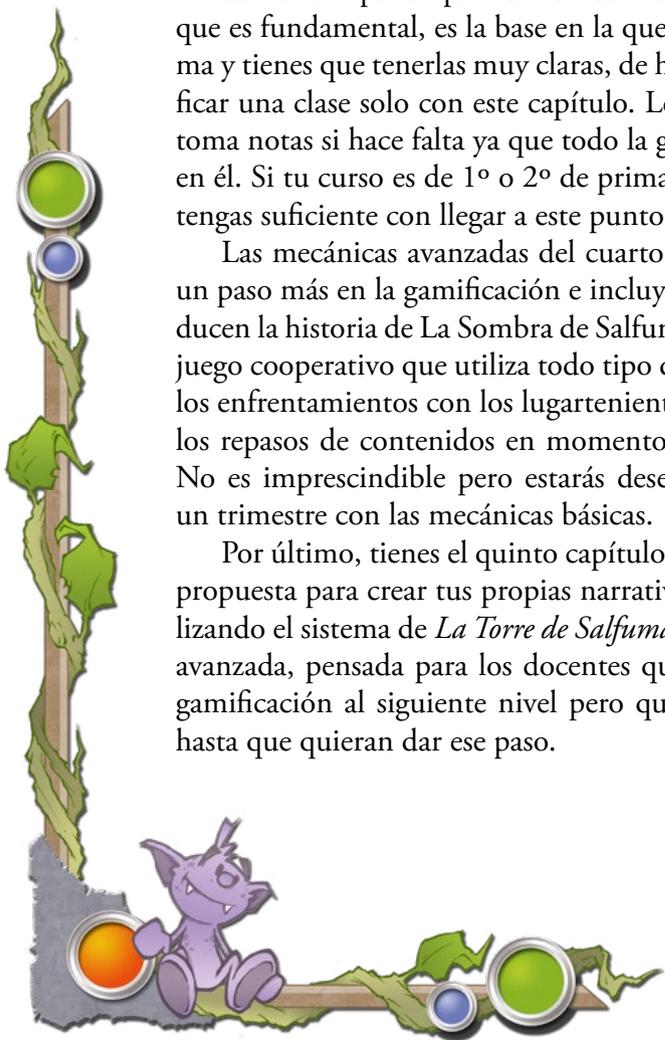
para empezar a utilizar este sistema. Sáltate esta parte si tienes prisa y quieres empezar a gamificar cuanto antes y vuelve a este capítulo cuando tengas tiempo, merecerá la pena.

Después tenemos la ambientación en el segundo capítulo, un acercamiento a los distintos elementos que componen *La Torre de Salfumán*, desde el mago hasta la torre. También es importante, ya que te indica cómo introducir estos contenidos a tu clase de forma dinámica y divertida pero tampoco es totalmente imprescindible; puedes saltarte esta parte, aunque no es recomendable.

El tercer capítulo presenta las mecánicas básicas, esto sí que es fundamental, es la base en la que se sustenta el sistema y tienes que tenerlas muy claras, de hecho podrías gamificar una clase solo con este capítulo. Léelo con atención y toma notas si hace falta ya que todo la gamificación se basa en él. Si tu curso es de 1º o 2º de primaria es probable que tengas suficiente con llegar a este punto.

Las mecánicas avanzadas del cuarto capítulo proponen un paso más en la gamificación e incluyen reglas que introducen la historia de *La Sombra de Salfumán* y un sistema de juego cooperativo que utiliza todo tipo de elementos, como los enfrentamientos con los lugartenientes, que convertirán los repasos de contenidos en momentos realmente épicos. No es imprescindible pero estarás deseando aplicarlo tras un trimestre con las mecánicas básicas.

Por último, tienes el quinto capítulo, donde se hace una propuesta para crear tus propias narrativas gamificadas utilizando el sistema de *La Torre de Salfumán*; es la opción más avanzada, pensada para los docentes que quieren llevar su gamificación al siguiente nivel pero que no será necesaria hasta que quieran dar ese paso.





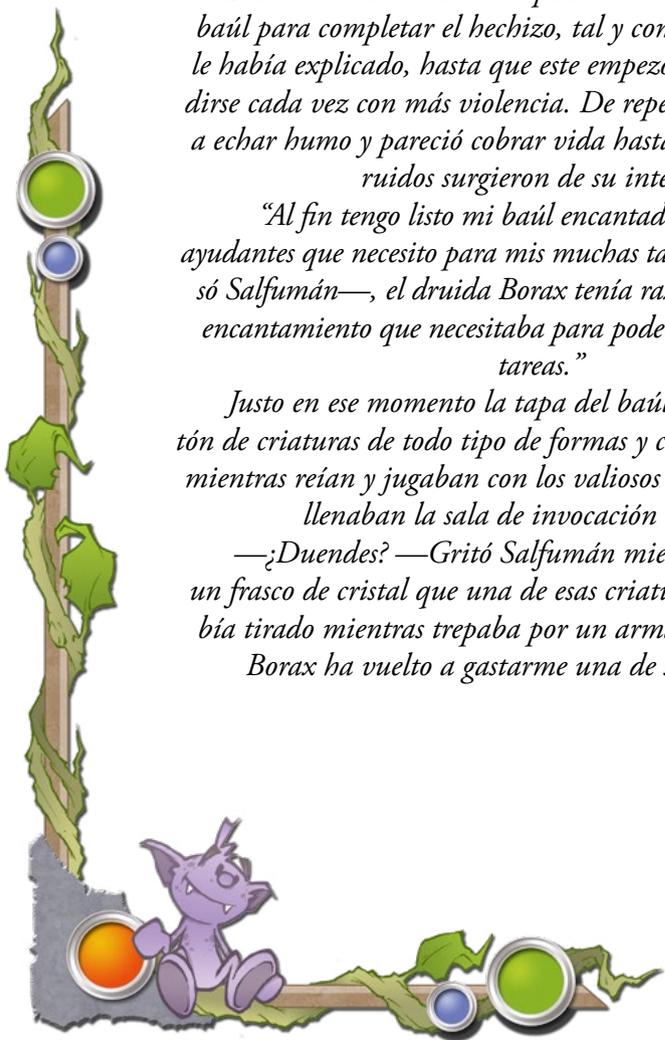
«El mago Salfumán miró satisfecho a su alrededor, el suelo estaba pintado con una de las mejores esferas de invocación que había dibujado en su vida, incluidos los catorce símbolos cabalísticos que tanto se le atascaban. Los cinco incensarios humeaban las cantidades adecuadas de hierbas mágicas que había recogido durante dos lunas nuevas completas y su bastón mágico chispeaba energía mágica tras estar más de un mes recargándose en su altar estelar.

Pronunció lentamente las palabras arcanas apuntando al baúl para completar el hechizo, tal y como el druida Borax le había explicado, hasta que este empezó a brillar y a sacudirse cada vez con más violencia. De repente, el baúl empezó a echar humo y pareció cobrar vida hasta que unos extraños ruidos surgieron de su interior.

“Al fin tengo listo mi baúl encantado y podré tener los ayudantes que necesito para mis muchas tareas mágicas —pensó Salfumán—, el druida Borax tenía razón y este es justo el encantamiento que necesitaba para poder centrarme en mis tareas.”

Justo en ese momento la tapa del baúl se abrió y un montón de criaturas de todo tipo de formas y colores empezó a salir mientras reían y jugaban con los valiosos objetos mágicos que llenaban la sala de invocación del mago.

—¿Duendes? —Gritó Salfumán mientras cogía al vuelo un frasco de cristal que una de esas criaturas despistadas había tirado mientras trepaba por un armario—. Ya veo que Borax ha vuelto a gastarme una de sus bromas...»





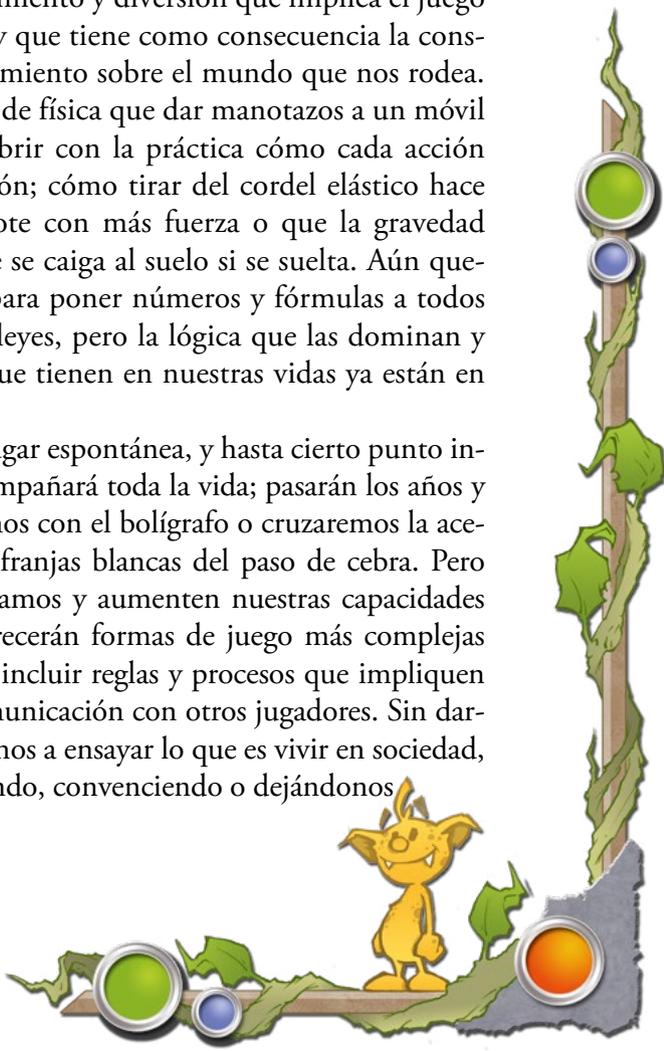


I. INTRODUCCIÓN A LA GAMIFICACIÓN.

I.1. EL JUEGO Y EL APRENDIZAJE

Los seres humanos utilizamos el juego como forma de aprendizaje desde que nacemos. Cualquiera que haya interactuado con un niño (o que aún no haya olvidado del todo su niño interior) habrá percibido este proceso de exploración, descubrimiento y diversión que implica el juego libre y espontáneo y que tiene como consecuencia la construcción del conocimiento sobre el mundo que nos rodea. No hay mejor clase de física que dar manotazos a un móvil en la cuna y descubrir con la práctica cómo cada acción produce una reacción; cómo tirar del cordel elástico hace que el juguete rebote con más fuerza o que la gravedad hace que el peluche se caiga al suelo si se suelta. Aún quedan muchos años para poner números y fórmulas a todos estos fenómenos y leyes, pero la lógica que las dominan y las consecuencias que tienen en nuestras vidas ya están en nuestra cabeza.

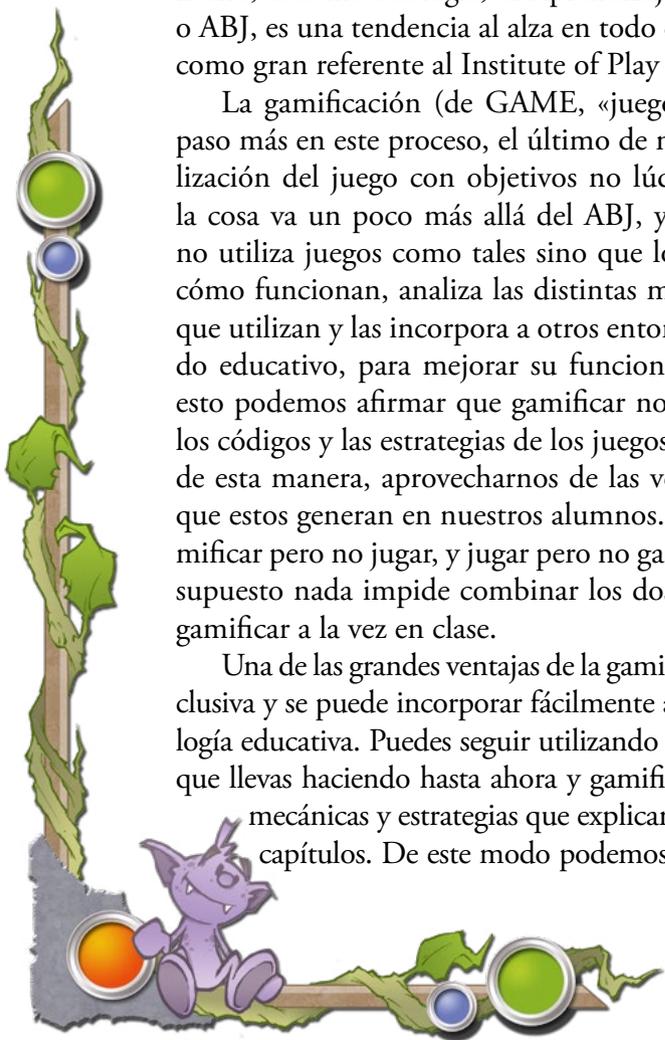
Esta forma de jugar espontánea, y hasta cierto punto inconsciente, nos acompañará toda la vida; pasarán los años y todavía juguetearemos con el bolígrafo o cruzaremos la acera pisando solo las franjas blancas del paso de cebra. Pero a medida que crezcamos y aumenten nuestras capacidades comunicativas, aparecerán formas de juego más complejas que nos permitirán incluir reglas y procesos que impliquen la interacción y comunicación con otros jugadores. Sin darnos cuenta empezamos a ensayar lo que es vivir en sociedad, negociando, aceptando, convenciendo o dejándonos convencer.



Los adultos siempre hemos sido conscientes del potencial educativo del juego y por eso hemos conducido ese proceso en la dirección que nos interesaba, ya sea transformando las cucharas en avioncitos para comer el puré o utilizando patitos de goma en la bañera. Este proceso de juego dirigido alcanza su máxima expresión en el aula, donde los docentes aplican infinidad de pequeños juegos para conseguir superar sus objetivos pedagógicos o mejorar la convivencia, e incluso hay docentes que basan su forma de trabajar en la utilización de juegos aplicados a la educación. De hecho, esta metodología, el Aprendizaje Basado en Juegos o ABJ, es una tendencia al alza en todo el mundo que tiene como gran referente al Institute of Play de Nueva York.

La gamificación (de GAME, «juego» en inglés) es un paso más en este proceso, el último de momento, en la utilización del juego con objetivos no lúdicos. En este caso, la cosa va un poco más allá del ABJ, ya que este enfoque no utiliza juegos como tales sino que los destripa para ver cómo funcionan, analiza las distintas mecánicas y recursos que utilizan y las incorpora a otros entornos, como el mundo educativo, para mejorar su funcionamiento. Debido a esto podemos afirmar que gamificar no es jugar, es aplicar los códigos y las estrategias de los juegos a otro medio para, de esta manera, aprovecharnos de las ventajas y beneficios que estos generan en nuestros alumnos. Así que puedes gamificar pero no jugar, y jugar pero no gamificar, aunque por supuesto nada impide combinar los dos sistemas y jugar y gamificar a la vez en clase.

Una de las grandes ventajas de la gamificación es que es inclusiva y se puede incorporar fácilmente a cualquier metodología educativa. Puedes seguir utilizando como base las clases que llevas haciendo hasta ahora y gamificarlas añadiendo las mecánicas y estrategias que explicamos en los próximos capítulos. De este modo podemos entender la gamifi-



cación como una capa extra, como la salsa en una ensalada o la guinda en un pastel, que aumenta la motivación y el interés del alumnado hacia los contenidos que se van a trabajar y que además mejora el ambiente del aula.

1.2. MOTIVACIÓN

Gamificar nuestras clases puede ayudarnos en muchas cosas, pero su función fundamental es aumentar los niveles de motivación del alumnado, fomentar que quieran hacer cosas que normalmente no les apetecería hacer o aumentar el interés con el que se enfrentan a las que sí les gustan. La motivación es una de las herramientas educativas más potentes que existen y, como veremos más adelante, está relacionada directamente con nuestros procesos neuronales, lo que implica que puede ser medida, entrenada y potenciada a través de las dinámicas adecuadas.

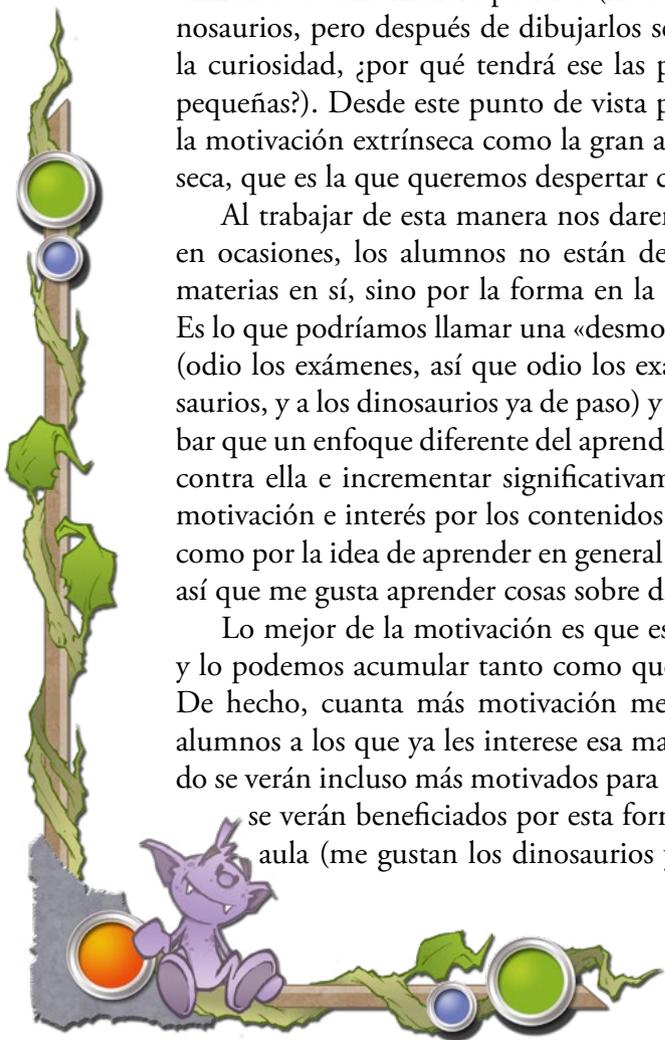
Las distintas teorías psicológicas sobre la motivación distinguen entre motivación extrínseca e intrínseca. La intrínseca es la que producen algunos temas por sí mismos (me encantan los dinosaurios), mientras que la extrínseca es la que provoca interés indirecto por algo (me gusta dibujar, así que me gusta la actividad de dibujar dinosaurios aunque no esté especialmente interesado en los dinosaurios). Lo ideal es tener motivación intrínseca por todas las asignaturas y todos sus contenidos, pero eso es extremadamente inusual ya que a nadie le gusta todo. Los propios docentes, expertos en áreas determinadas, estamos más motivados explicando unos temas que otros e, incluso, de vez en cuando nos toca explicar alguno que no nos motiva en absoluto. No sentirte motivado por determinados contenidos es, por tanto, algo común y hasta cierto punto manejable, aunque siempre es un lastre en el aprendizaje y puede llegar a convertirse en una epidemia si dejamos que la desmotivación y la apatía campen a sus anchas en nuestras clases.



La buena noticia es que tenemos una herramienta que nos permite contrarrestar la desmotivación: la motivación extrínseca; con ella podemos incrementar el interés del alumno por un tema o sobre una manera de trabajar que no le motiva especialmente o que directamente no le gusta. Esto facilita el trabajo de los docentes ya que, además de mejorar el ambiente en el aula, ayuda a que superen los objetivos de aprendizaje que hemos planteado. Pero lo que es incluso más importante, nos permite abrir una ventana a la motivación intrínseca ya que les exponemos a ese conocimiento de una manera positiva (no sabía nada de los dinosaurios, pero después de dibujarlos se me ha despertado la curiosidad, ¿por qué tendrá ese las patas delanteras tan pequeñas?). Desde este punto de vista podemos considerar la motivación extrínseca como la gran aliada para la intrínseca, que es la que queremos despertar como docentes.

Al trabajar de esta manera nos daremos cuenta de que, en ocasiones, los alumnos no están desmotivados por las materias en sí, sino por la forma en la que son abordadas. Es lo que podríamos llamar una «desmotivación extrínseca» (odio los exámenes, así que odio los exámenes sobre dinosaurios, y a los dinosaurios ya de paso) y podremos comprobar que un enfoque diferente del aprendizaje permite luchar contra ella e incrementar significativamente los niveles de motivación e interés por los contenidos de la asignatura así como por la idea de aprender en general (me gusta aprender así que me gusta aprender cosas sobre dinosaurios).

Lo mejor de la motivación es que es un valor sumativo y lo podemos acumular tanto como queramos y podamos. De hecho, cuanto más motivación mejor, por lo que los alumnos a los que ya les interesa esa materia o ese contenido se verán incluso más motivados para aprender y también se verán beneficiados por esta forma de trabajar en el aula (me gustan los dinosaurios y me gusta dibujar,



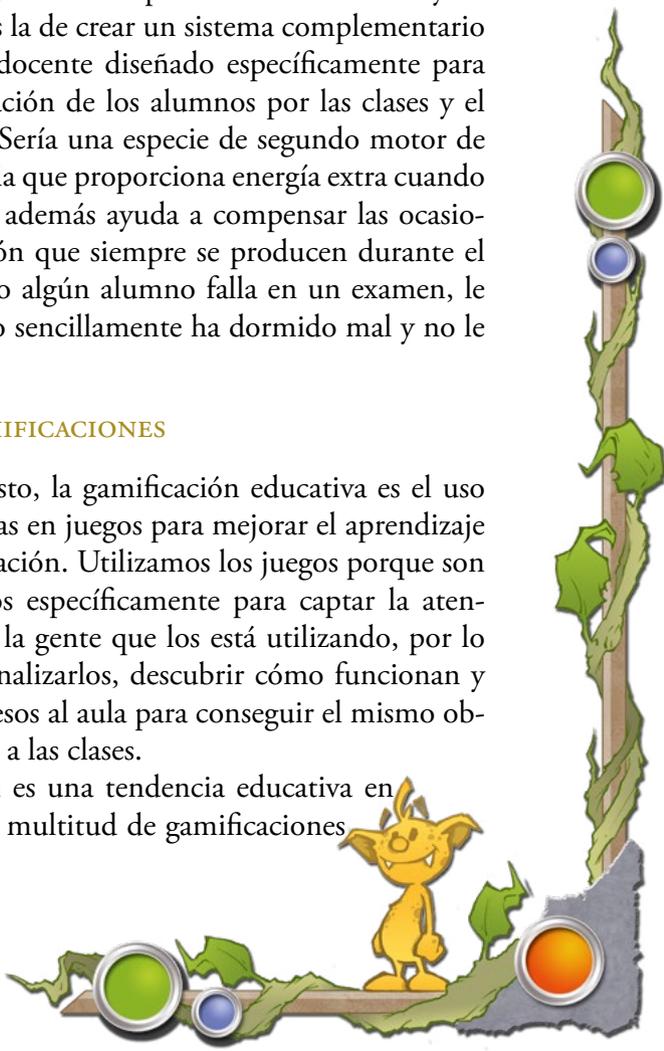
estoy dibujando dinosaurios... oh yeah!), desde este punto de vista no tiene demasiado sentido concluir que la motivación extrínseca perjudica de alguna manera a la intrínseca de un alumno (me gusta dibujar y los dinosaurios, así que como estoy dibujando pierdo interés por los dinosaurios), del mismo modo que porque un docente ayude a un alumno a aprender, que a fin de cuentas es otro elemento extrínseco del aprendizaje, no quiere decir que vaya a perder su capacidad de aprender por sí mismo.

En definitiva, la gamificación es un enfoque educativo centrado en mejorar este aspecto de la educación y su idea fundamental es la de crear un sistema complementario a las lecciones del docente diseñado específicamente para aumentar la motivación de los alumnos por las clases y el colegio en general. Sería una especie de segundo motor de motivación en el aula que proporciona energía extra cuando todo va bien y que además ayuda a compensar las ocasiones de desmotivación que siempre se producen durante el curso, como cuando algún alumno falla en un examen, le castigan sin recreo o sencillamente ha dormido mal y no le apetece madrugar.

1.3. TIPOS DE GAMIFICACIONES

Como ya hemos visto, la gamificación educativa es el uso de estrategias basadas en juegos para mejorar el aprendizaje a través de la motivación. Utilizamos los juegos porque son elementos diseñados específicamente para captar la atención y el interés de la gente que los está utilizando, por lo que tiene sentido analizarlos, descubrir cómo funcionan y trasladar estos procesos al aula para conseguir el mismo objetivo pero aplicado a las clases.

La gamificación es una tendencia educativa en expansión y existen multitud de gamificaciones

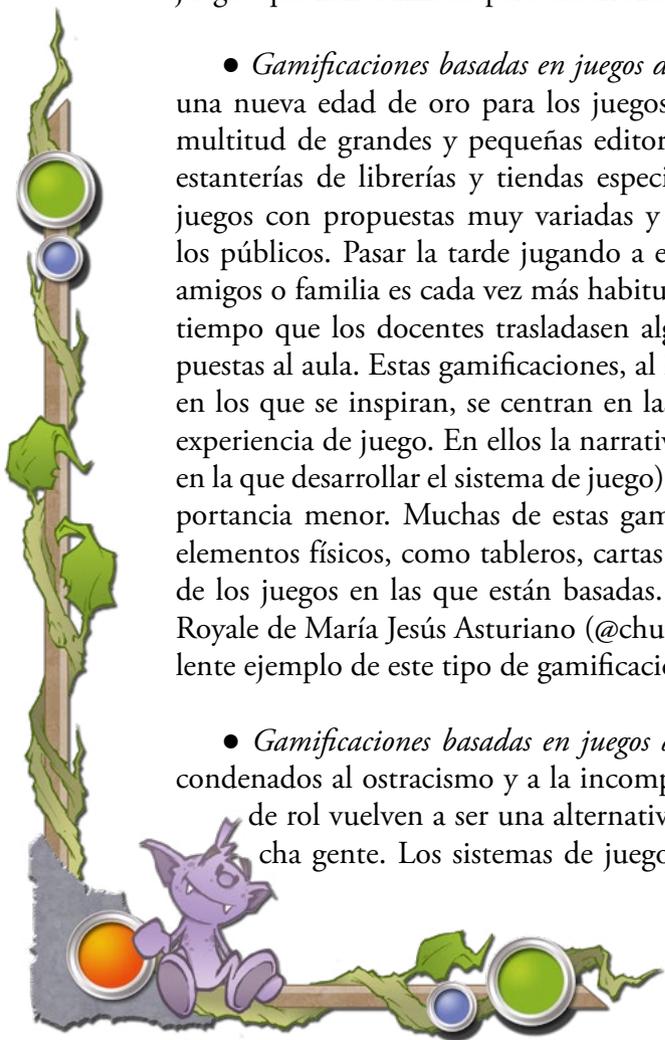


desarrolladas por profesores de todo el mundo. España es un país líder en este campo y tenemos la suerte de contar con algunos de los mejores gamificadores a nivel internacional y comunidades de docentes muy activas que utilizan este enfoque, encabezadas por el gran referente Gamifica Tu Aula, que desarrolla un gran trabajo recopilando los proyectos de los docentes y compartiéndolos con el resto del entorno educativo.

Si analizamos estas gamificaciones podemos observar tres tendencias claramente diferenciadas según el tipo de juegos que han utilizado para desarrollar su gamificación:

- *Gamificaciones basadas en juegos de mesa.* Vivimos en una nueva edad de oro para los juegos de mesa y existen multitud de grandes y pequeñas editoriales que llenan las estanterías de librerías y tiendas especializadas de nuevos juegos con propuestas muy variadas y destinadas a todos los públicos. Pasar la tarde jugando a estos juegos con tus amigos o familia es cada vez más habitual y era cuestión de tiempo que los docentes trasladasen algunas de estas propuestas al aula. Estas gamificaciones, al igual que los juegos en los que se inspiran, se centran en las mecánicas y en la experiencia de juego. En ellos la narrativa (la ambientación en la que desarrollar el sistema de juego) suele tener una importancia menor. Muchas de estas gamificaciones utilizan elementos físicos, como tableros, cartas o fichas, adaptadas de los juegos en las que están basadas. El proyecto Catan Royale de María Jesús Asturiano (@chuscience) es un excelente ejemplo de este tipo de gamificaciones.

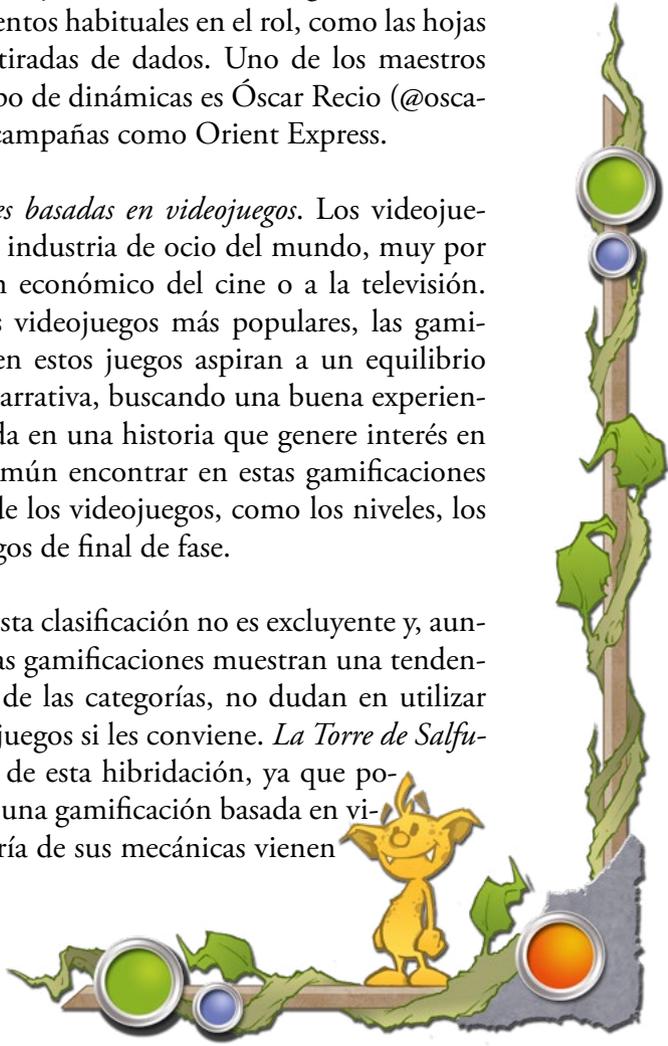
- *Gamificaciones basadas en juegos de rol.* Tras décadas condenados al ostracismo y a la incomprensión, los juegos de rol vuelven a ser una alternativa de ocio para mucha gente. Los sistemas de juego han evolucionado



y se han diversificado enormemente, lo que permite a los grandes clásicos, como el incombustible Dragones y Mazmorras, convivir con juegos de rol diseñados para niños o para jugar de forma improvisada con grupos de amigos sin experiencia previa. Cualquier jugador de rol, experto u ocasional, es consciente del potencial creativo de estos juegos y sus múltiples posibilidades en el aula. En las gamificaciones basadas en juegos de rol predomina el aspecto narrativo del juego, lo fundamental es desarrollar una historia, subordinando las mecánicas a este objetivo. Además de ambientaciones e historias muy desarrolladas, estas gamificaciones suelen utilizar elementos habituales en el rol, como las hojas de personaje o las tiradas de dados. Uno de los maestros referentes en este tipo de dinámicas es Óscar Recio (@oscarreciocoll) con sus campañas como Orient Express.

- *Gamificaciones basadas en videojuegos.* Los videojuegos son la principal industria de ocio del mundo, muy por encima en volumen económico del cine o a la televisión. Al igual que en los videojuegos más populares, las gamificaciones basadas en estos juegos aspiran a un equilibrio entre mecánicas y narrativa, buscando una buena experiencia de juego enlazada en una historia que genere interés en el alumnado. Es común encontrar en estas gamificaciones mecánicas clásicas de los videojuegos, como los niveles, los puntos o los enemigos de final de fase.

En cualquier caso, esta clasificación no es excluyente y, aunque la mayoría de las gamificaciones muestran una tendencia clara hacia una de las categorías, no dudan en utilizar elementos de otros juegos si les conviene. *La Torre de Salfumán* es un ejemplo de esta hibridación, ya que podemos considerarla una gamificación basada en videojuegos (la mayoría de sus mecánicas vienen



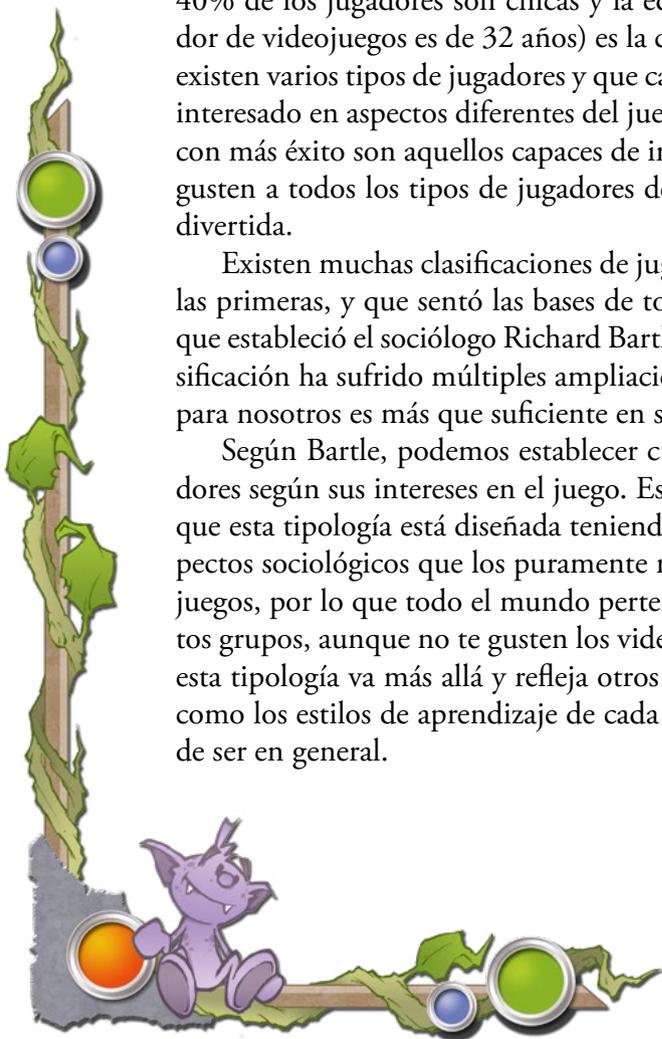
directamente de este mundo) que utiliza otras mecánicas, como las cartas, cuya referencia es el juego Magic, o la ambientación, que está influenciada por juegos de rol clásicos, como Dragones y Mazmorras, siempre que encajen bien y que mejoren la experiencia del alumno.

1.4. LOS TIPOS DE JUGADORES

Una de las principales razones por las que los videojuegos se han convertido en un fenómeno de masas capaz de captar la atención de hombres y mujeres de todas las edades (un 40% de los jugadores son chicas y la edad media del jugador de videojuegos es de 32 años) es la comprensión de que existen varios tipos de jugadores y que cada uno de ellos está interesado en aspectos diferentes del juego. Los videojuegos con más éxito son aquellos capaces de integrar sistemas que gusten a todos los tipos de jugadores de forma armónica y divertida.

Existen muchas clasificaciones de jugadores pero una de las primeras, y que sentó las bases de todas las demás, es la que estableció el sociólogo Richard Bartle en 1996. Esta clasificación ha sufrido múltiples ampliaciones y análisis, pero para nosotros es más que suficiente en su primera versión.

Según Bartle, podemos establecer cuatro tipos de jugadores según sus intereses en el juego. Es importante señalar que esta tipología está diseñada teniendo en cuenta más aspectos sociológicos que los puramente relacionados con los juegos, por lo que todo el mundo pertenecería a uno de estos grupos, aunque no te gusten los videojuegos. De hecho, esta tipología va más allá y refleja otros aspectos de la vida, como los estilos de aprendizaje de cada alumno o su forma de ser en general.



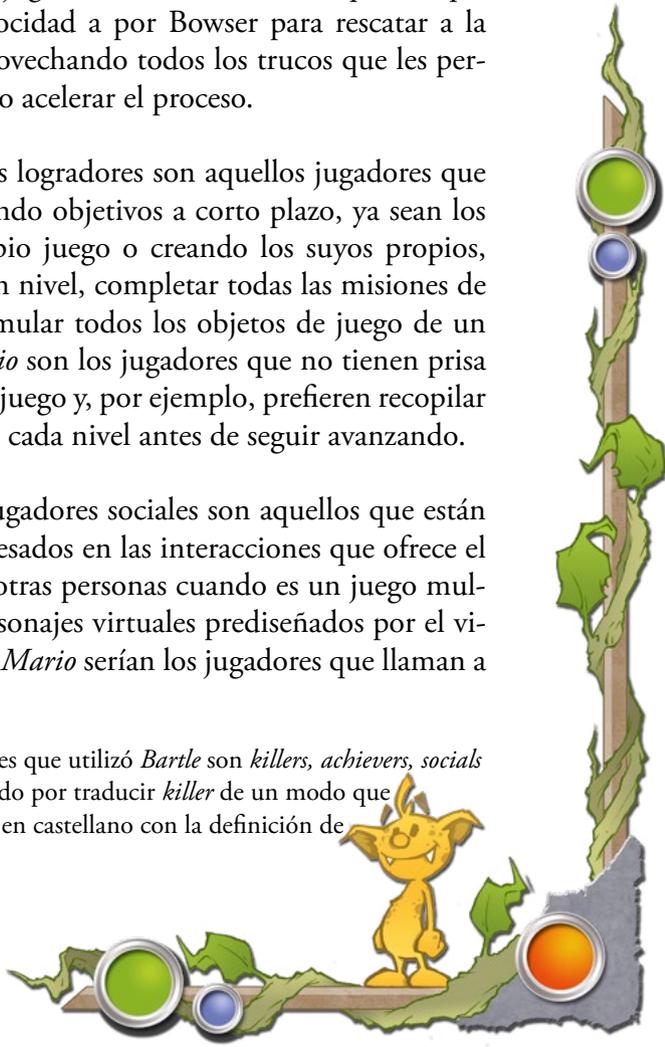
Los tipos de jugadores descritos por Bartle¹ son los siguientes:

- *Finalistas*: los jugadores finalistas son aquellos a los que les motiva llegar al final del juego de la manera más rápida y eficaz posible. Si el juego cuenta una historia querrán acabarla lo más rápido posible sin entretenerse en otras cosas. Si el objetivo del videojuego es una clasificación, competirán con mucha energía por ser los primeros o se frustrarán rápidamente si no lo ven posible. Si estamos jugando a *Super Mario*, los jugadores finalistas serán aquellos que avanzan a toda velocidad a por Bowser para rescatar a la Princesa Peach, aprovechando todos los trucos que les permitan saltarse fases o acelerar el proceso.

- *Logradores*: los logradores son aquellos jugadores que disfrutan consiguiendo objetivos a corto plazo, ya sean los que plantea el propio juego o creando los suyos propios, como subir hasta un nivel, completar todas las misiones de una pantalla o acumular todos los objetos de juego de un tipo. En *Super Mario* son los jugadores que no tienen prisa en llegar al final del juego y, por ejemplo, prefieren recopilar las 100 monedas de cada nivel antes de seguir avanzando.

- *Sociales*: los jugadores sociales son aquellos que están especialmente interesados en las interacciones que ofrece el juego, ya sean con otras personas cuando es un juego multijugador o con personajes virtuales prediseñados por el videojuego. En *Super Mario* serían los jugadores que llaman a

1. Los nombres originales que utilizó Bartle son *killers*, *achievers*, *socials* y *explorers*. Hemos optado por traducir *killer* de un modo que pensamos encaja mejor en castellano con la definición de este tipo de jugador.

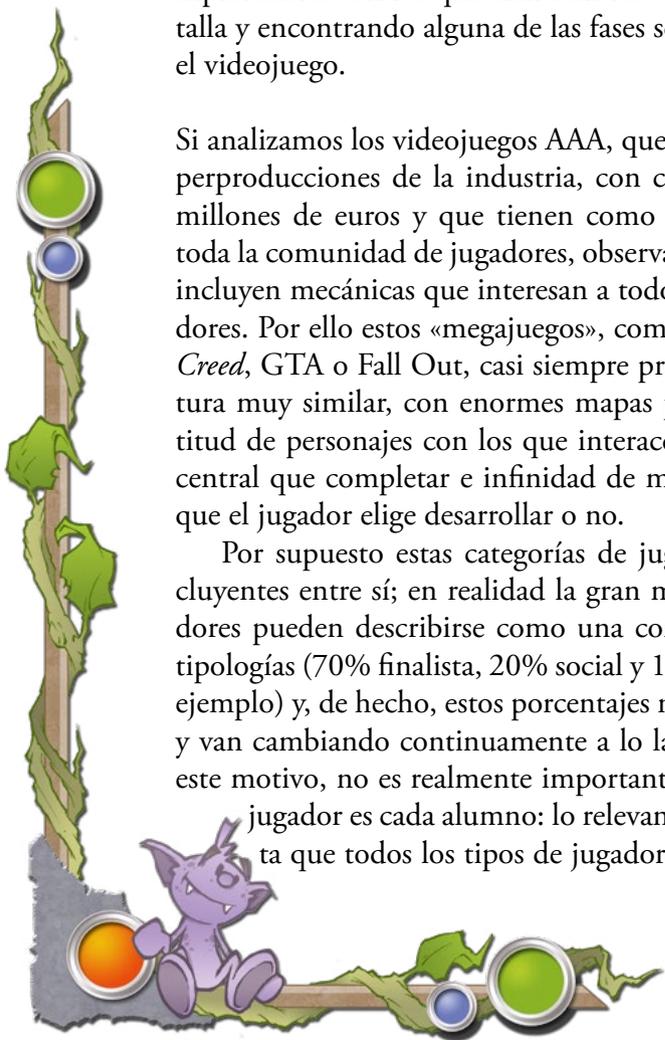


un amigo para que cojan el otro mando, tomen el papel de Luigi y se comparta la diversión. Muy probablemente apagarán la consola cuando se vaya su amigo y se pondrán a ver la tele con el resto de la familia.

- *Exploradores*: los exploradores son los jugadores que disfrutan descubriendo todas las opciones del juego; si hay un mapa recorrerán cada milímetro y, probablemente antes de empezar, rastrearán todas las opciones del menú simplemente por echar un vistazo. En *Super Mario* los jugadores exploradores son los que disfrutan rebotando en cada pantalla y encontrando alguna de las fases secretas que esconde el videojuego.

Si analizamos los videojuegos AAA, que son las grandes superproducciones de la industria, con costes de cientos de millones de euros y que tienen como objetivo alcanzar a toda la comunidad de jugadores, observaremos que siempre incluyen mecánicas que interesan a todos los tipos de jugadores. Por ello estos «megajuegos», como las sagas *Assassin's Creed*, *GTA* o *Fall Out*, casi siempre presentan una estructura muy similar, con enormes mapas para explorar, multitud de personajes con los que interactuar, una historia central que completar e infinidad de misiones secundarias que el jugador elige desarrollar o no.

Por supuesto estas categorías de jugadores no son excluyentes entre sí; en realidad la gran mayoría de los jugadores pueden describirse como una combinación de estas tipologías (70% finalista, 20% social y 10% explorador, por ejemplo) y, de hecho, estos porcentajes no son permanentes y van cambiando continuamente a lo largo de la vida. Por este motivo, no es realmente importante saber qué tipo de jugador es cada alumno: lo relevante es tener en cuenta que todos los tipos de jugadores están representa-



dos en un aula y hay que tener a todos en cuenta a la hora de plantear una gamificación para que todos los alumnos/jugadores estén interesados en ella.

Y para saber qué es lo que motiva a cada tipo de jugador es necesario distinguir dos intereses claramente diferenciados:

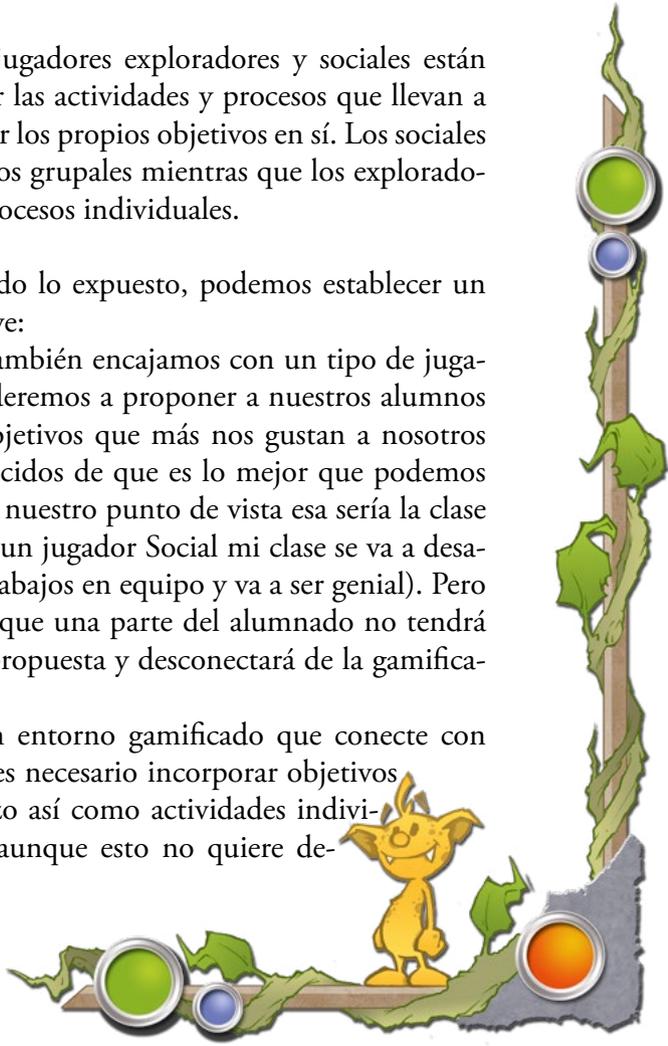
- *Objetivos*: los jugadores finalistas y logradores tienen un especial interés por los objetivos dentro del juego, con la diferencia de que los objetivos que interesan a los finalistas son a largo plazo mientras que los de los logradores son a corto plazo.

- *Procesos*: los jugadores exploradores y sociales están más interesados por las actividades y procesos que llevan a los objetivos que por los propios objetivos en sí. Los sociales prefieren los procesos grupales mientras que los exploradores optan por los procesos individuales.

De acuerdo con todo lo expuesto, podemos establecer un par de premisas clave:

Los docentes también encajamos con un tipo de jugador por lo que tenderemos a proponer a nuestros alumnos las actividades u objetivos que más nos gustan a nosotros y estaremos convencidos de que es lo mejor que podemos hacer porque desde nuestro punto de vista esa sería la clase perfecta (como soy un jugador Social mi clase se va a desarrollar a través de trabajos en equipo y va a ser genial). Pero esto es un error ya que una parte del alumnado no tendrá interés en nuestra propuesta y desconectará de la gamificación.

Para generar un entorno gamificado que conecte con todos los alumnos es necesario incorporar objetivos a corto y largo plazo así como actividades individuales y grupales, aunque esto no quiere de-



cir que haya que hacerlo todo a la vez. Los jugadores están acostumbrados a tener paciencia en fases del juego que les gustan menos siempre que se lo estén pasando bien y sepan que más adelante van a tener otras partes que encajan mejor con sus gustos.

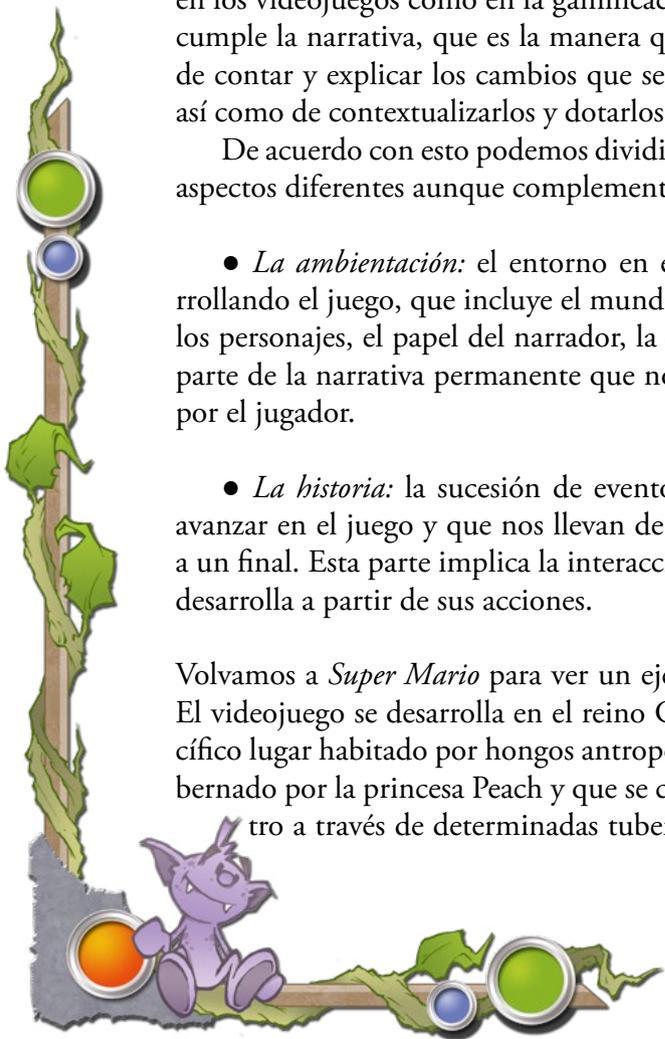
1.5. LA NARRATIVA

Para atraer el interés de todo tipo de jugadores es necesario ligar las mecánicas e integrarlas en un conjunto coherente y que genere interés e implicación en los jugadores. Tanto en los videojuegos como en la gamificación, esta función la cumple la narrativa, que es la manera que tiene cada juego de contar y explicar los cambios que se están produciendo así como de contextualizarlos y dotarlos de unidad y lógica.

De acuerdo con esto podemos dividir la narrativa en dos aspectos diferentes aunque complementarios:

- *La ambientación*: el entorno en el que se está desarrollando el juego, que incluye el mundo en el que se sitúa, los personajes, el papel del narrador, la duración, etc. Es la parte de la narrativa permanente que no se ve influenciada por el jugador.
- *La historia*: la sucesión de eventos que nos permite avanzar en el juego y que nos llevan de una manera u otra a un final. Esta parte implica la interacción del jugador y se desarrolla a partir de sus acciones.

Volvamos a *Super Mario* para ver un ejemplo de narrativa: El videojuego se desarrolla en el reino Champiñón, un pacífico lugar habitado por hongos antropomorfos, que es gobernado por la princesa Peach y que se conecta con el nuestro a través de determinadas tuberías y desagües. Los



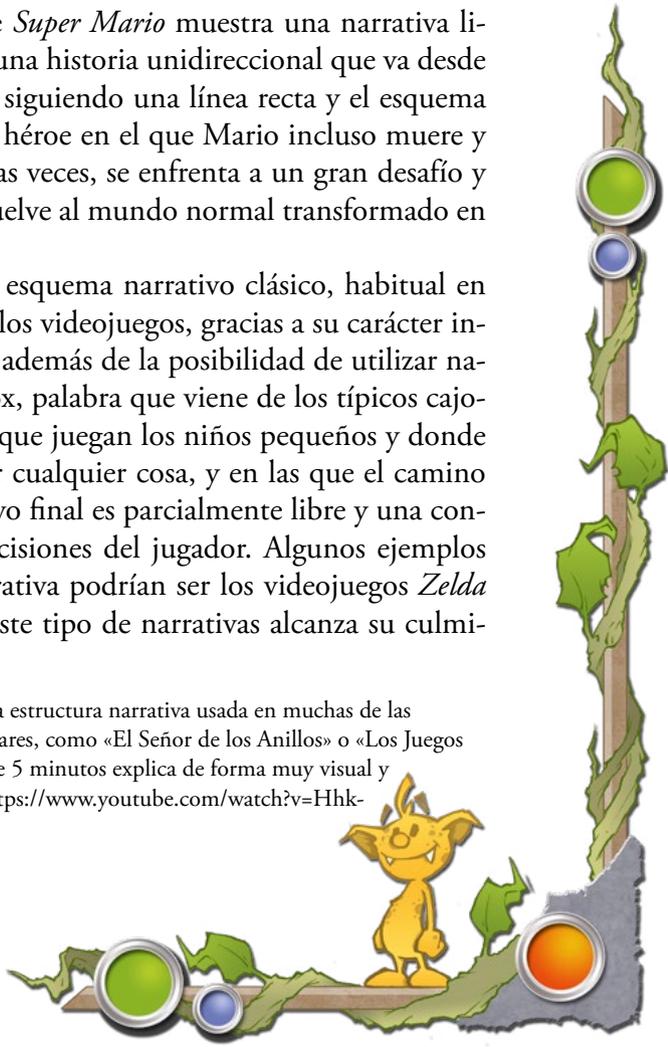
hermanos Mario son fontaneros y mientras trabajan descubren por casualidad este mundo y lo visitan con frecuencia. Hasta aquí la ambientación.

La historia empieza cuando el malvado Bowser, rey de la tribu de tortugas Koopa, invade el reino Champiñón, convierte a su pueblo en ladrillos (ahora te lo pensarás dos veces antes de destrozarlos para conseguir una moneda) y secuestra a la princesa Peach, la única persona capaz de devolver el reino a su forma original. Afortunadamente Mario oye los gritos de socorro y se lanza a rescatar a la princesa y salvar el reino.

Este ejemplo de *Super Mario* muestra una narrativa lineal, en la que hay una historia unidireccional que va desde el principio al final siguiendo una línea recta y el esquema clásico del viaje del héroe en el que Mario incluso muere y resucita unas cuantas veces, se enfrenta a un gran desafío y al acabar el juego vuelve al mundo normal transformado en *Super Mario*².

Además de este esquema narrativo clásico, habitual en películas y novelas, los videojuegos, gracias a su carácter interactivo, disponen además de la posibilidad de utilizar narrativas tipo sandbox, palabra que viene de los típicos cajones de arena en los que juegan los niños pequeños y donde te puedes encontrar cualquier cosa, y en las que el camino para llegar al objetivo final es parcialmente libre y una consecuencia de las decisiones del jugador. Algunos ejemplos de este tipo de narrativa podrían ser los videojuegos *Zelda* o *Assassin's Creed*. Este tipo de narrativas alcanza su culmi-

2. El viaje del héroe es una estructura narrativa usada en muchas de las historias épicas más populares, como «El Señor de los Anillos» o «Los Juegos del hambre». Este vídeo de 5 minutos explica de forma muy visual y amena en qué consiste: <https://www.youtube.com/watch?v=Hhk-4N9A0oCA>



nación en proyectos como Minecraft, en el que incluso este objetivo final es una elección libre de los jugadores.

Todos los juegos modernos tienen algún tipo de narrativa. En algunos de ellos, principalmente los basados en partidas rápidas e independientes, como los de deportes o los *shooter* multijugador³, el elemento fundamental de la narrativa es la ambientación, es decir, situar al jugador en el lugar adecuado y generar un efecto de inmersión que le permita disfrutar de la partida, y proponen objetivos claros y concretos. Sin embargo, otros dedican más energía a la historia, como los juegos de rol por ordenador (RPG), en los que se desarrollan tramas, villanos y aventuras de todo tipo, permitiendo implicar al jugador en partidas mucho más largas y complejas.

La narrativa de *La Torre de Salfumán* desarrolla tanto la ambientación como una historia detallada de forma secuencial para que puedas incorporarlas a las clases de forma progresiva. El nivel 1 plantea una ambientación de juego completa, con todo lo necesario para una gamificación corta de dos o tres meses. Llegado a ese punto es posible avanzar hacia el nivel 2, donde se plantea la historia, aparece el terrible archienemigo de Salfumán y se describen los recursos para que los alumnos/jugadores interactúen con la narrativa para poder llegar al final del juego, lo que permite alargar considerablemente la partida y llevar la gamificación hasta el final del curso o incluso más allá.

1.6. LA INCERTIDUMBRE

Otro de los elementos que caracterizan a los videojuegos es su gestión de la incertidumbre y la forma que tienen de regular lo que el jugador sabe y a qué ritmo lo descubre para

3. Juegos de disparos online, como *Call of Duty* o *Battlefield*, basados en partidas rápidas multijugador.

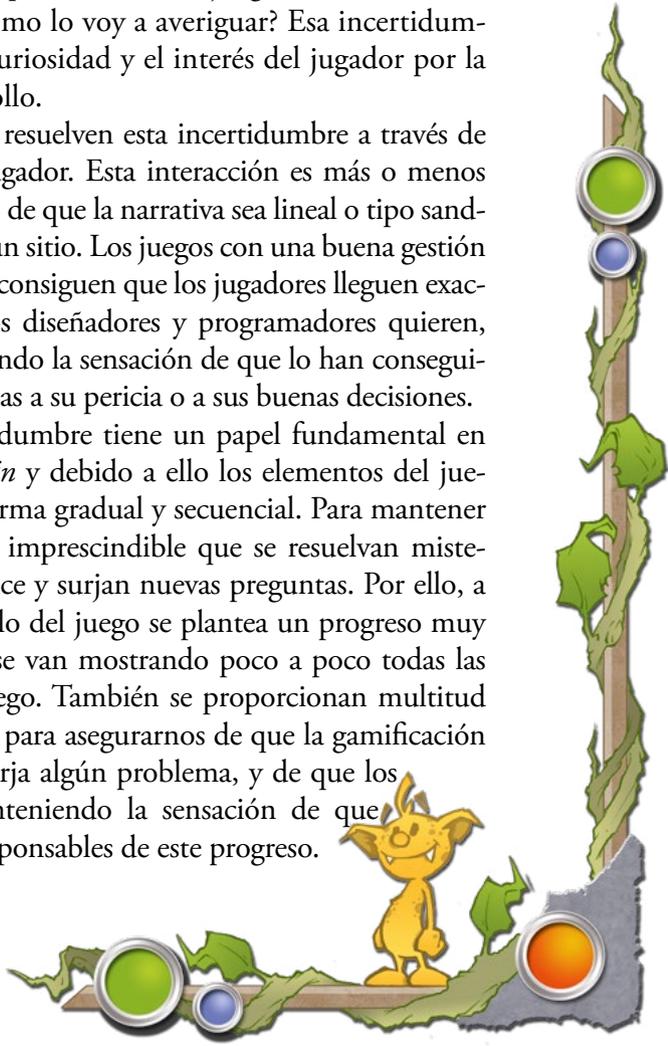


mantener el interés. Un juego sin incertidumbre no es más que un guion, y uno malo de hecho.

Una de las principales diferencias entre los videojuegos y otras formas de expresión cultural como la literatura o el cine es que los videojuegos no te dejan avanzar si no lo estás haciendo bien: limitan tu acceso al resto de la partida hasta que hayas cumplido los requisitos que el programador haya diseñado. Si quieres llegar al nivel 1.2 de *Super Mario* necesariamente tendrás que haber avanzado, saltado, etc. hasta superar el nivel 1.1. A la pregunta habitual de cualquier narrativa (¿qué va a pasar?) los videojuegos añaden una segunda cuestión: ¿cómo lo voy a averiguar? Esa incertidumbre incrementa la curiosidad y el interés del jugador por la historia y su desarrollo.

Los videojuegos resuelven esta incertidumbre a través de la interacción del jugador. Esta interacción es más o menos abierta dependiendo de que la narrativa sea lineal o tipo sandbox, pero lleva a algún sitio. Los juegos con una buena gestión de la incertidumbre consiguen que los jugadores lleguen exactamente a donde los diseñadores y programadores quieren, pero que sigan teniendo la sensación de que lo han conseguido únicamente gracias a su pericia o a sus buenas decisiones.

El factor incertidumbre tiene un papel fundamental en *La Torre de Salfumán* y debido a ello los elementos del juego se plantean de forma gradual y secuencial. Para mantener la incertidumbre es imprescindible que se resuelvan misterios, la historia avance y surjan nuevas preguntas. Por ello, a lo largo del desarrollo del juego se plantea un progreso muy definido en el que se van mostrando poco a poco todas las posibilidades del juego. También se proporcionan multitud de trucos y recursos para asegurarnos de que la gamificación continúa aunque surja algún problema, y de que los alumnos sigan manteniendo la sensación de que solo ellos son los responsables de este progreso.





Como ya hemos visto anteriormente, la narrativa puede dividirse en dos componentes diferentes: la ambientación y la historia. Estos dos elementos se introducirán en el juego de forma progresiva, lo que permite gestionar la incertidumbre del juego y facilita que los alumnos (y los profesores) aprendan y asimilen poco a poco las distintas estructuras del juego.

Lo primero que se presentará a los alumnos es la ambientación y los principales elementos del juego que van a estar presentes en todo su desarrollo, como Salfumán, la Torre o los duendes.

2.1. EL MAGO SALFUMÁN

Salfumán es un mago de la vieja escuela, de los que lanzan bolas de fuego y llevan sombreros acabados en punta. Como buen hechicero lleva una vida muy ocupada, siempre pendiente de sus estudios en artes mágicas, y es habitual verle preparando sus experimentos alquímicos o leyendo sus viejos pergaminos a la luz de las velas hasta altas horas de la madrugada. Debido a estas tareas de gran importancia, Salfumán no puede perder tiempo en tareas simples y aburridas como colocar los libros de la biblioteca o recoger la mesa, por lo que utiliza su magia para invocar a unas pequeñas criaturas mágicas, los duendes, que le ayudan en estas labores tediosas y poco relevantes. Sin embargo, Salfumán es un mago justo, observa continuamente la diligencia de sus duendes trabajando con mucho esfuerzo y los premia dejándoles acceder a nuevos lugares de la Torre donde pueden desarrollar tareas más complejas y encontrar recompensas y tesoros cada vez más importantes.

Existen muchas maneras de introducir a Salfumán a la clase. La más espectacular es, sin duda,

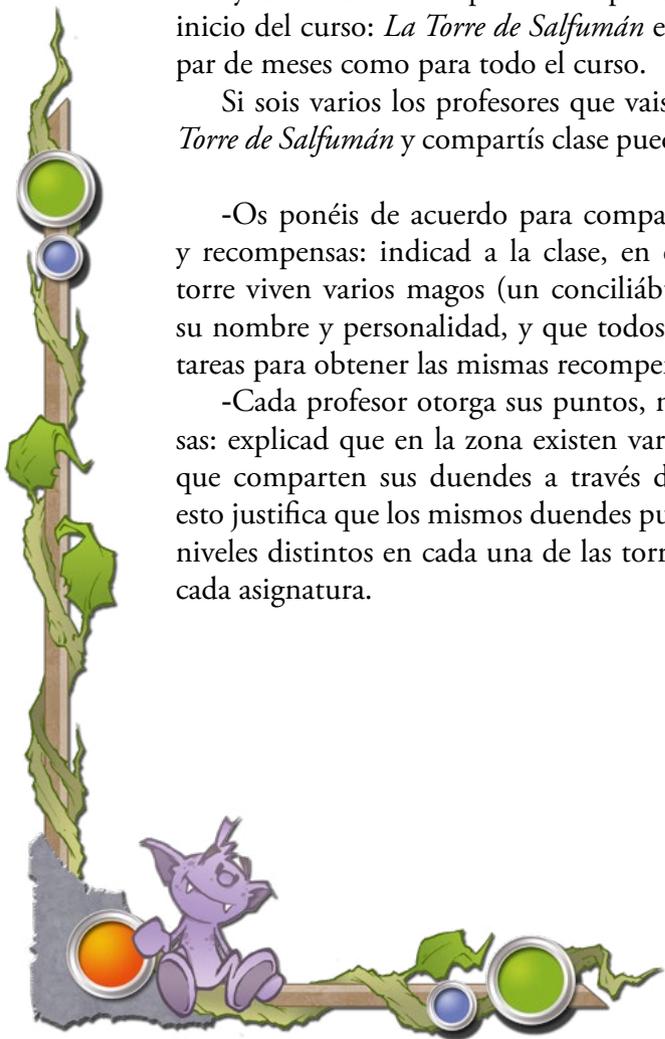


acudir a clase disfrazado de mago el primer día, pero quizás resulta más sencillo, y también funciona bien, empezar normalmente el curso, preguntándoles qué han hecho durante el verano y tras escuchar las anécdotas de los alumnos durante un rato añadir, «pues yo también he hecho algo interesante, me he hecho mago o hechicera» y desde ahí comenzar a explicar la ambientación de la gamificación hablando de la torre, los duendes y demás elementos narrativos. Por supuesto el nombre no es obligatorio, puedes ser Salfumán, Salfuwoman o cualquier nombre de mago que suene exótico y divertido. Y tampoco es imprescindible empezar al inicio del curso: *La Torre de Salfumán* es tan eficaz para un par de meses como para todo el curso.

Si sois varios los profesores que vais a participar en *La Torre de Salfumán* y compartís clase pueden pasar dos cosas:

-Os ponéis de acuerdo para compartir puntos, niveles y recompensas: indicad a la clase, en ese caso, que en la torre viven varios magos (un conciliábulo), cada uno con su nombre y personalidad, y que todos ellos pueden pedir tareas para obtener las mismas recompensas.

-Cada profesor otorga sus puntos, niveles y recompensas: explicad que en la zona existen varias torres de magos que comparten sus duendes a través de un baúl mágico, esto justifica que los mismos duendes puedan tener acceso a niveles distintos en cada una de las torres, que representan cada asignatura.



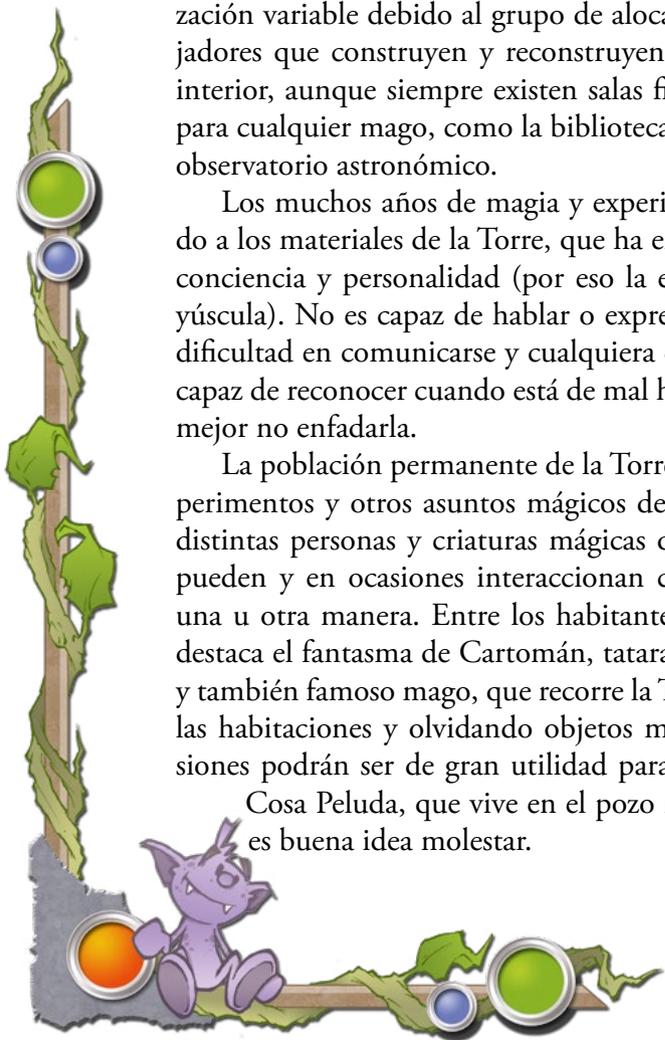


Todo mago que se precie vive en una torre de mago, alta, afilada y ligeramente torcida, como en un equilibrio inestable que no da mucha confianza. Probablemente esté situada en un lugar aislado y solitario y estará construida con grandes e irregulares bloques de piedra. Los magos no son gente cuidadosa por lo que crecerá la maleza y las plantas trepadoras dándole un aspecto desaliñado y ligeramente inquietante.

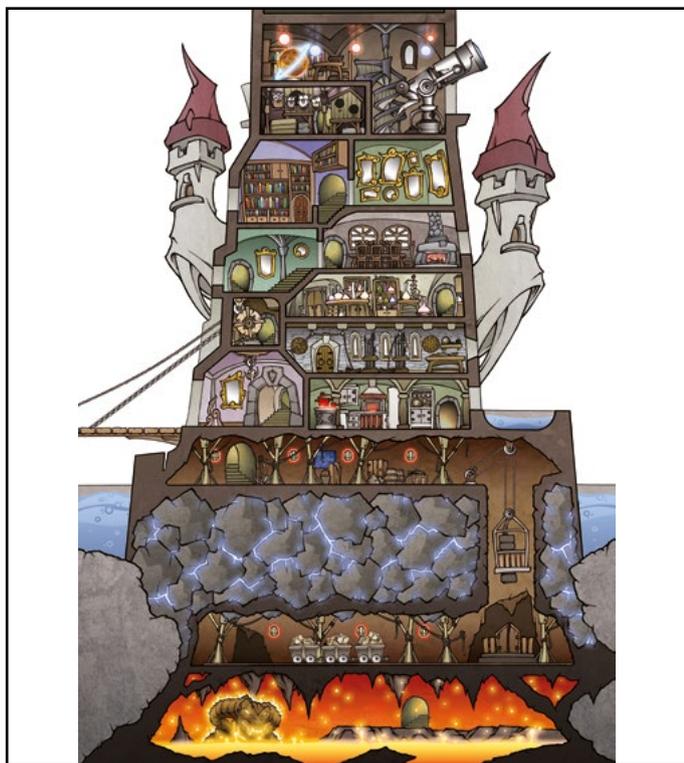
La Torre está dividida en varias plantas con una organización variable debido al grupo de alocaos gnomos trabajadores que construyen y reconstruyen constantemente el interior, aunque siempre existen salas fijas imprescindibles para cualquier mago, como la biblioteca, el laboratorio o el observatorio astronómico.

Los muchos años de magia y experimentos han afectado a los materiales de la Torre, que ha empezado a adquirir conciencia y personalidad (por eso la escribimos con mayúscula). No es capaz de hablar o expresarse pero no tiene dificultad en comunicarse y cualquiera de sus inquilinos es capaz de reconocer cuando está de mal humor y sabe que es mejor no enfadarla.

La población permanente de la Torre es variable; los experimentos y otros asuntos mágicos de Salfumán atraen a distintas personas y criaturas mágicas que conviven como pueden y en ocasiones interaccionan con los duendes de una u otra manera. Entre los habitantes más distinguidos destaca el fantasma de Cartomán, tatarabuelo de Salfumán y también famoso mago, que recorre la Torre desordenando las habitaciones y olvidando objetos mágicos que en ocasiones podrán ser de gran utilidad para los duendes; o La Cosa Peluda, que vive en el pozo negro y a la que no es buena idea molestar.



Para presentar la Torre utiliza el póster incluido en el libro y pégalo en un lugar con buena vista desde toda la clase mientras cuentas a los alumnos sus distintas características. Siéntete libre de improvisar y añadir todos los detalles que quieras. Si te hacen alguna pregunta de la que no estás seguro en ese momento indica que eso aún no lo saben y que tendrán que ir descubriendo los misterios de la Torre del mago poco a poco, ganándose la confianza de Salfumán para, llegados a cierto punto, poder acceder a los otros niveles de la Torre.



Los duendes son criaturas pequeñas, de no más de 50 o 60 centímetros, originarios de un universo paralelo al que se accede a través de portales mágicos que pueden ser invocados por magos lo suficientemente poderosos. El portal de Salfumán está guardado en un cofre encantado que descansa en el almacén de la primera planta y es en este lugar en el que se encuentran los duendes en los raros momentos en los que el mago no ha encontrado una tarea para ellos.

Una de las características más sorprendentes de estas criaturas es su capacidad de cambiar de apariencia ya que pueden adoptar multitud de colores y patrones, como lunares o rayas, modificar su forma e incluso su número de ojos, brazos o tentáculos. Debido a esto, es poco habitual encontrar dos duendes iguales. Cuando llegan a la Torre, los duendes están atados a su forma actual pero pasado un tiempo y tras la autorización de Salfumán, podrán recuperar esa capacidad y volver a cambiar su apariencia tantas veces como quieran.



Debido a su naturaleza mágica los duendes nunca pueden ser heridos: si sufren algún percance, algo bastante normal al considerar los múltiples peligros que hay en la Torre y sus alrededores, sencillamente vuelven aparecer en su baúl, probablemente algo desorientados y lejos de la acción, pero sanos y salvos.



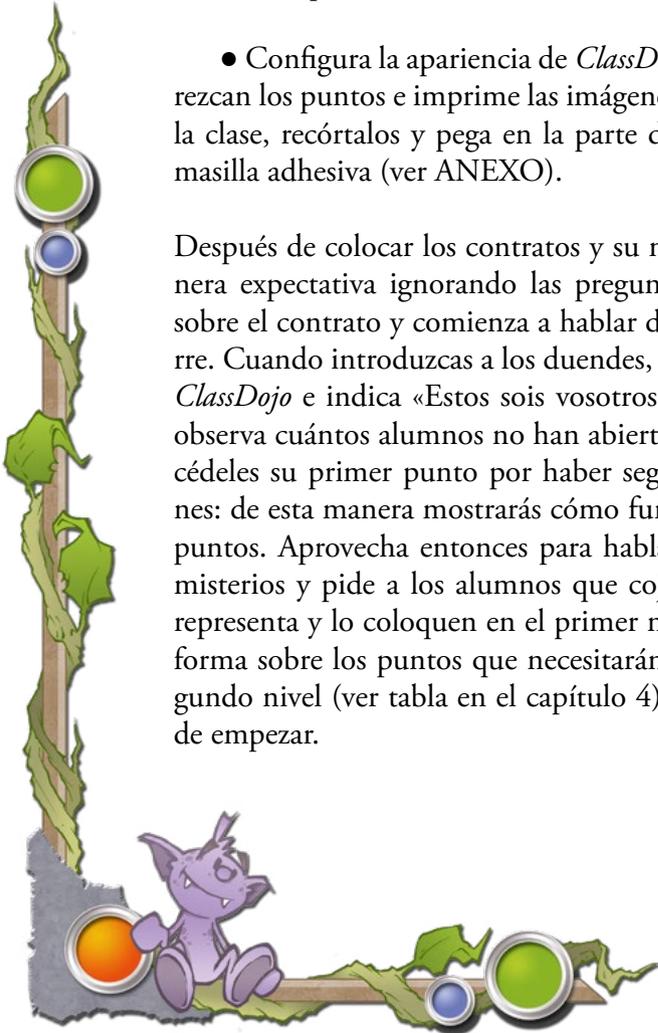
El universo mágico del que provienen estos seres es tremendamente aburrido, por lo que están siempre encantados de ser reclutados por magos y pasar una temporada en este mundo tan diferente en el que continuamente suceden cosas. De todas maneras, y para asegurarse su lealtad, los magos firman un contrato con sus duendes en el que estos indican su nombre y se comprometen a realizar las tareas solicitadas por el hechicero correspondiente.



Para introducir a los duendes haz los siguientes preparativos:

- Imprime fotocopias del modelo de contrato, dóblalo cuidadosamente y déjalo en la mesa de cada alumno, antes de que entren en clase, junto con un mensaje que diga «NO TOCAR».
- Si has decidido utilizar *ClassDojo*, genera la clase previamente, abre la sesión de la clase y deja la página minimizada a la espera de ser mostrada en el momento adecuado.
- Configura la apariencia de *ClassDojo* para que no aparezcan los puntos e imprime las imágenes de los duendes de la clase, recórtalos y pega en la parte de atrás un trozo de masilla adhesiva (ver ANEXO).

Después de colocar los contratos y su mensaje de aviso genera expectativa ignorando las preguntas de los alumnos sobre el contrato y comienza a hablar de Salfumán y la Torre. Cuando introduces a los duendes, maximiza la web de *ClassDojo* e indica «Estos sois vosotros». En ese momento observa cuántos alumnos no han abierto el contrato y concédeles su primer punto por haber seguido las instrucciones: de esta manera mostrarás cómo funciona el sistema de puntos. Aprovecha entonces para hablar de la Torre y sus misterios y pide a los alumnos que cojan el papel que les representa y lo coloquen en el primer nivel de la Torre. Informa sobre los puntos que necesitarán para acceder al segundo nivel (ver tabla en el capítulo 4). La aventura acaba de empezar.



2.4. LA SOMBRA DE SALFUMÁN

41

Hace algún tiempo un experimento no salió como estaba previsto y las energías mágicas liberadas interactuaron con la sombra de Salfumán y rompieron su conexión con el mago, permitiéndole por primera vez moverse libremente sin tener que seguir continuamente al hechicero. Pronto la sombra aprovechó para ocultarse y escabullirse fuera de la Torre. Desde entonces, La Sombra es el más terrible enemigo del mago Salfumán (ver 4.8. El Archienemigo).

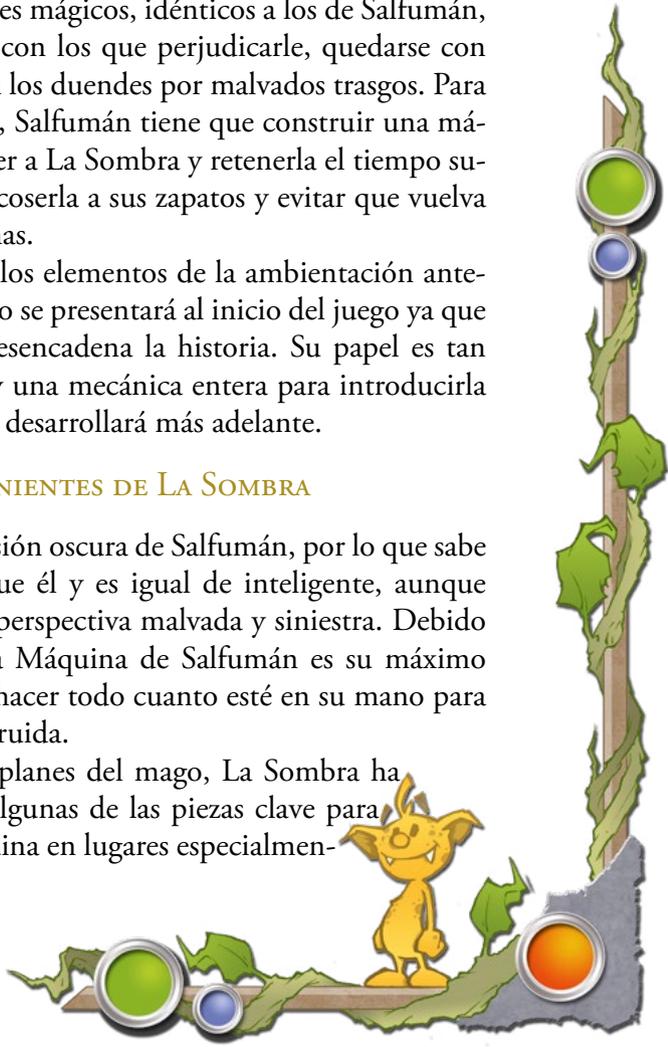
La Sombra no ha descansado desde entonces; utiliza su inteligencia y poderes mágicos, idénticos a los de Salfumán, para tramar planes con los que perjudicarlo, quedarse con la Torre y sustituir a los duendes por malvados trastos. Para vencer a su némesis, Salfumán tiene que construir una máquina capaz de atraer a La Sombra y retenerla el tiempo suficiente como para coserla a sus zapatos y evitar que vuelva a campar a sus anchas.

A diferencia de los elementos de la ambientación anteriores, La Sombra no se presentará al inicio del juego ya que es el desafío que desencadena la historia. Su papel es tan importante que hay una mecánica entera para introducirla en el juego y que se desarrollará más adelante.

2.5. LOS LUGARTENIENTES DE LA SOMBRA

La Sombra es la versión oscura de Salfumán, por lo que sabe las mismas cosas que él y es igual de inteligente, aunque siempre desde una perspectiva malvada y siniestra. Debido a esto, sabe que La Máquina de Salfumán es su máximo peligro y que debe hacer todo cuanto esté en su mano para evitar que sea construida.

Para chafar los planes del mago, La Sombra ha conseguido situar algunas de las piezas clave para completar La Máquina en lugares especialmen-



te peligrosos y protegidos por sus terribles lugartenientes. Estos vigilantes, como La Momia o el Rey Goblin, defenderán las piezas y los duendes tendrán que derrotarlos antes de conseguir el objeto correspondiente y proseguir su misión.

Al igual que La Sombra, los lugartenientes no se introducen al inicio del juego, ya que su aparición es la base de las «Aventuras» que se explicarán con detalle en el apartado 4.1.



3. MECÁNICAS BÁSICAS

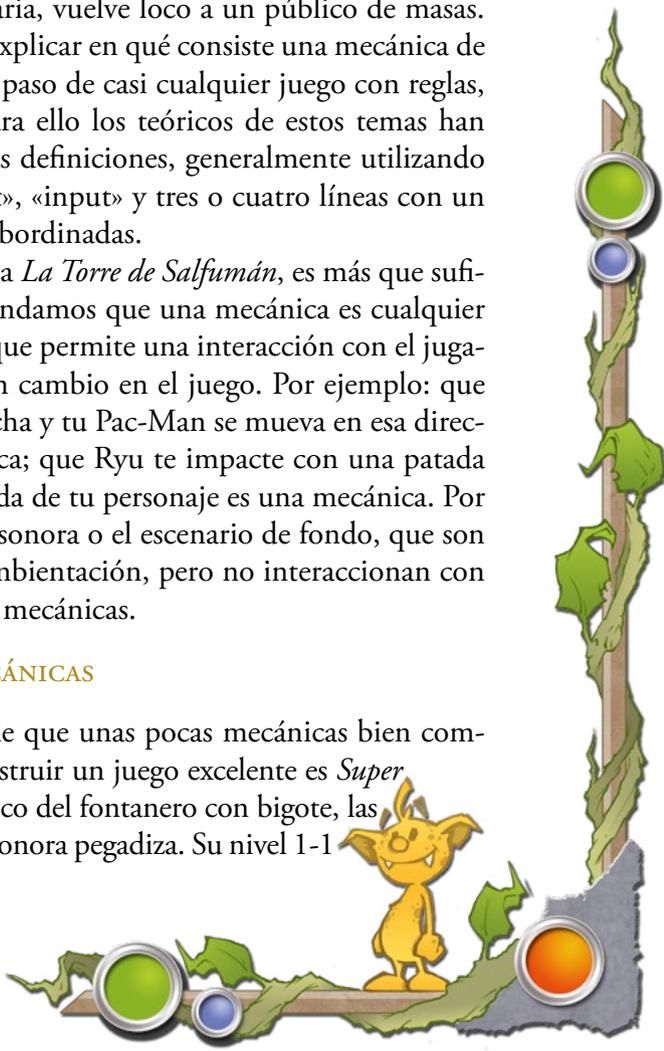
3.1. ¿QUÉ ES UNA MECÁNICA?

Todos los videojuegos del mundo se basan en mecánicas y estas son uno de los factores que determinan si un juego es del montón o si, por el contrario, gracias a una buena combinación de mecánicas ya existentes o al hallazgo de una nueva y revolucionaria, vuelve loco a un público de masas. En cualquier caso, explicar en qué consiste una mecánica de videojuego, y ya de paso de casi cualquier juego con reglas, es complicado y para ello los teóricos de estos temas han desarrollado diversas definiciones, generalmente utilizando las palabras «output», «input» y tres o cuatro líneas con un buen montón de subordinadas.

En lo que atañe a *La Torre de Salfumán*, es más que suficiente con que entendamos que una mecánica es cualquier elemento o acción que permite una interacción con el jugador y que genera un cambio en el juego. Por ejemplo: que pulses hacia la derecha y tu Pac-Man se mueva en esa dirección es una mecánica; que Ryu te impacte con una patada y baje la barra de vida de tu personaje es una mecánica. Por otro lado, la banda sonora o el escenario de fondo, que son esenciales para la ambientación, pero no interaccionan con el jugador, NO son mecánicas.

3.2. TIPOS DE MECÁNICAS

Un buen ejemplo de que unas pocas mecánicas bien combinadas pueden construir un juego excelente es *Super Mario Bros*, ese clásico del fontanero con bigote, las tortugas y la banda sonora pegadiza. Su nivel 1-1

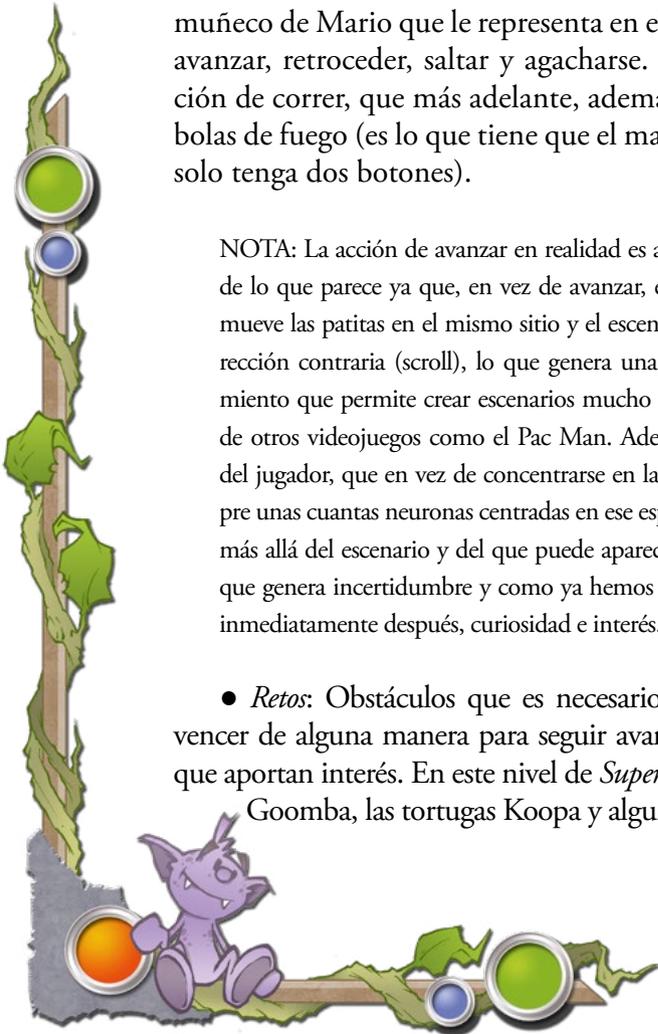


muestra todas las mecánicas del juego a medida que avanzas, debido a que esta fase fue concebida como una especie de tutorial sin palabras: de forma casi inconsciente te incita a avanzar, correr, saltar, romper bloques o pisar setas hasta llegar al final del nivel. Si visionas un vídeo en internet que muestre esta primera fase de *Super Mario* o, mejor aún, si la juegas en la consola original o en alguno de los múltiples emuladores que existen, podrás comprobar que todas las mecánicas que aparecen pueden clasificarse en tres tipos:

- **Acciones:** Interacciones directas del jugador sobre el muñeco de Mario que le representa en el juego, en este caso: avanzar, retroceder, saltar y agacharse. Está también la acción de correr, que más adelante, además, te permite lanzar bolas de fuego (es lo que tiene que el mando de la Nintendo solo tenga dos botones).

NOTA: La acción de avanzar en realidad es algo más complicada de lo que parece ya que, en vez de avanzar, el muñeco de Mario mueve las patitas en el mismo sitio y el escenario retrocede en dirección contraria (scroll), lo que genera una sensación de movimiento que permite crear escenarios mucho más grandes que los de otros videojuegos como el Pac Man. Además, cambia el foco del jugador, que en vez de concentrarse en la pantalla tiene siempre unas cuantas neuronas centradas en ese espacio oculto que hay más allá del escenario y del que puede aparecer cualquier cosa, lo que genera incertidumbre y como ya hemos visto anteriormente, inmediatamente después, curiosidad e interés.

- **Retos:** Obstáculos que es necesario esquivar, destruir o vencer de alguna manera para seguir avanzando en el juego y que aportan interés. En este nivel de *Super Mario* están las setas Goomba, las tortugas Koopa y alguna planta Piranha.



- *Recompensas*: Premios que consigues cuando realizas una serie de acciones ejecutadas de forma correcta: avanzas, avanzas, avanzas, saltas, avanzas y recibes una moneda. En *Super Mario* se presentan en forma de objetos y los hay de dos tipos:

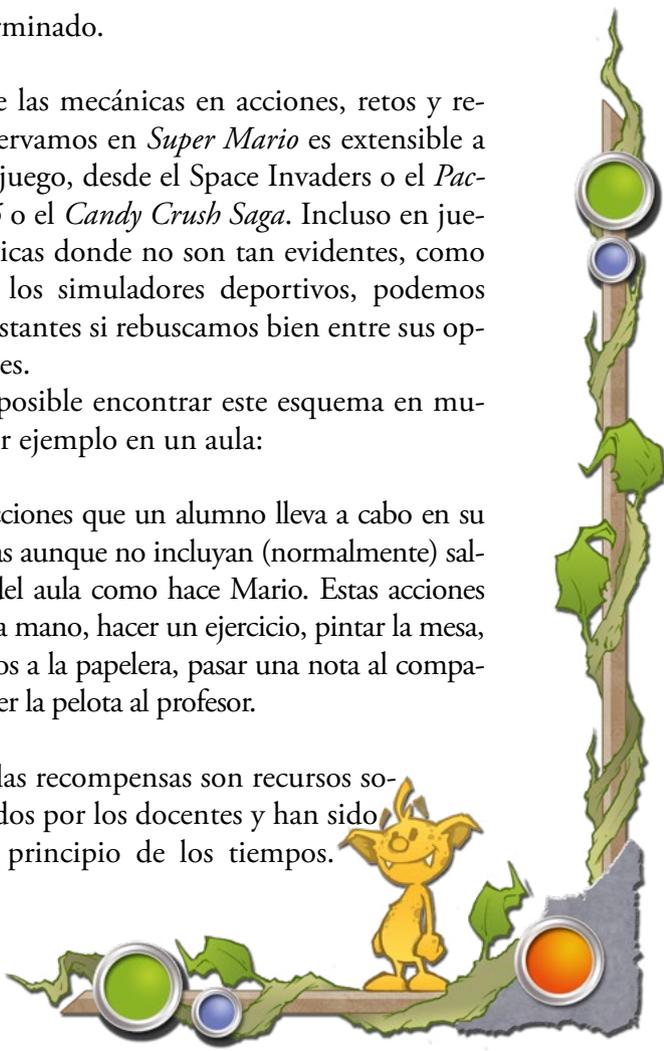
- *Monedas*: dan puntos y si consigues 100 te dan una vida, algo muy tentador para jugadores logradores.
- *Power ups*: objetos que cambian las reglas del juego, hacen a Mario grande, le otorgan la capacidad de lanzar bolas de fuego o incluso le hacen invulnerable durante un tiempo determinado.

Esta clasificación de las mecánicas en acciones, retos y recompensas que observamos en *Super Mario* es extensible a casi cualquier videojuego, desde el *Space Invaders* o el *Pacman* hasta el *GTA 5* o el *Candy Crush Saga*. Incluso en juegos con otras temáticas donde no son tan evidentes, como los de estrategia o los simuladores deportivos, podemos identificar estas constantes si rebuscamos bien entre sus opciones y posibilidades.

En realidad, es posible encontrar este esquema en muchos otros sitios, por ejemplo en un aula:

- *Acciones*: las acciones que un alumno lleva a cabo en su aula son muy variadas aunque no incluyan (normalmente) saltar o correr dentro del aula como hace Mario. Estas acciones pueden ser levantar la mano, hacer un ejercicio, pintar la mesa, tirar papeles arrugados a la papelera, pasar una nota al compañero de al lado o hacer la pelota al profesor.

- *Recompensas*: las recompensas son recursos sobradamente conocidos por los docentes y han sido utilizados desde el principio de los tiempos.

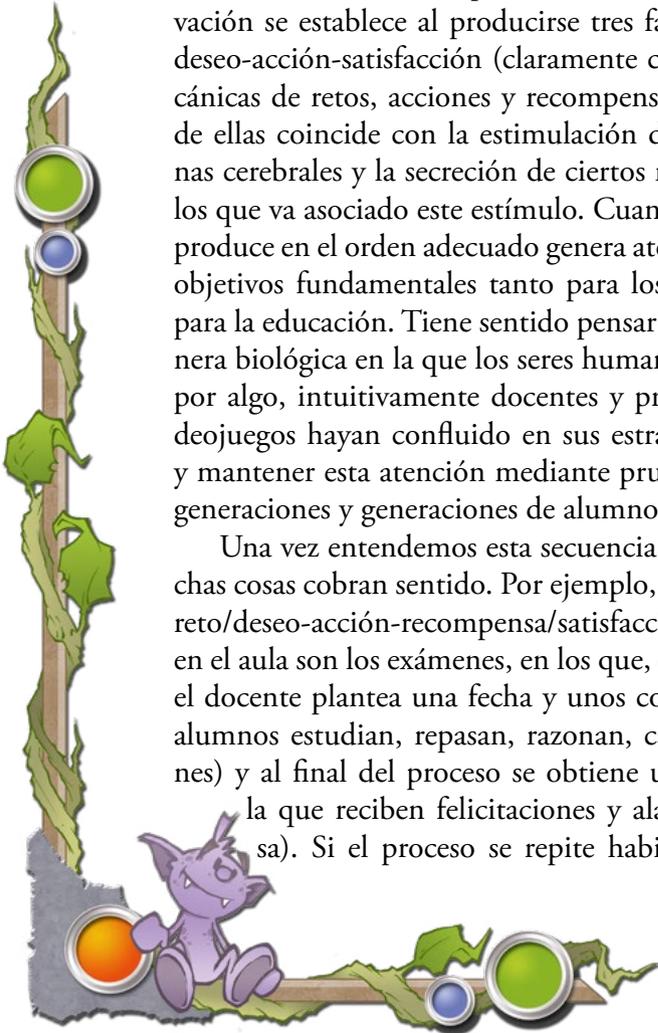


Van desde los gomets con caras sonrientes a los pases de baño, las buenas notas o los positivos.

- *Retos*: el aula es, en esencia, un sistema basado en retos, por lo que son muy diversos tanto en forma como en complejidad e incluyen los exámenes, los controles, las preguntas en clase, los problemas, las notas de cuaderno, etc.

Existe una explicación científica para el éxito de las mecánicas, no solo en los videojuegos, sino también en el aula. El neuroaprendizaje, que es la ciencia que estudia qué pasa en el cerebro mientras aprendemos, considera que la motivación se establece al producirse tres fases en la actividad, deseo-acción-satisfacción (claramente conectadas a las mecánicas de retos, acciones y recompensas), y que cada una de ellas coincide con la estimulación de determinadas zonas cerebrales y la secreción de ciertos neurotransmisores a los que va asociado este estímulo. Cuando esta secuencia se produce en el orden adecuado genera atención e interés, dos objetivos fundamentales tanto para los videojuegos como para la educación. Tiene sentido pensar que si esta es la manera biológica en la que los seres humanos sentimos interés por algo, intuitivamente docentes y programadores de videojuegos hayan confluído en sus estrategias para generar y mantener esta atención mediante prueba y error durante generaciones y generaciones de alumnos y jugadores.

Una vez entendemos esta secuencia de motivación muchas cosas cobran sentido. Por ejemplo, uno de los circuitos reto/deseo-acción-recompensa/satisfacción más habituales en el aula son los exámenes, en los que, en un modelo ideal, el docente plantea una fecha y unos contenidos (reto), los alumnos estudian, repasan, razonan, calculan, etc. (acciones) y al final del proceso se obtiene una buena nota por la que reciben felicitaciones y alabanzas (recompensa). Si el proceso se repite habitualmente tenemos



un alumno motivado que obtendrá satisfacción en este procedimiento y muy probablemente saque buenas notas. Sin embargo, este circuito es muy delicado y se cortocircuita fácilmente si las acciones no desembocan en la nota y recompensa esperada, o si el reto no ha sido el adecuado porque alguna pregunta está más allá de lo que ha entendido el alumno. En estos casos, los neurotransmisores se desvanecerán rápidamente y con ellos la motivación. Los chicos y chicas responsables, probablemente la mayoría, serán capaces de sobreponerse y trabajar incluso desmotivados, pero no hay motivo para negarles un salvavidas en estos momentos de dificultad.

Es aquí donde la gamificación funciona como un segundo motor de reserva, un circuito adicional que siempre funciona y que nos permite compensar estos baches motivacionales del alumnado dándoles tiempo y energía para que vuelvan a arrancar. Con la ventaja adicional de que si todo va bien también es útil, ya que la motivación es aditiva y casi nunca es demasiada, al menos cuando hablamos del colegio.

| Torre de Salfumán | Videojuego | Clase | Neuroaprendizaje |
|-------------------|------------|----------|------------------|
| Acciones | Saltar | Estudiar | Acción |
| Retos | Koopa | Examen | Deseo |
| Recompensa | Monedas | Notas | Satisfacción |

3.3. EL MOTOR BÁSICO

Este esquema de reto-acción-recompensa, común al aula y al videojuego, constituye la estructura básica en la que se basa *La Torre de Salfumán* y es el motor que permite hacer funcionar un sistema de juego atractivo y motivador en el que concretamos unas reglas



de juego para organizar de forma divertida qué acciones se tendrán en cuenta, qué desafíos se plantearán y qué recompensas se obtendrán, todo integrado en un mundo lleno de magia y duendes que permiten extender este efecto durante un tiempo prolongado. Si tenemos esta estructura clara, el juego funciona. Todo lo demás son complementos y añadidos que mejoran la experiencia y que son muy recomendables, pero que solo tienen sentido cuando el motor está ya en marcha.

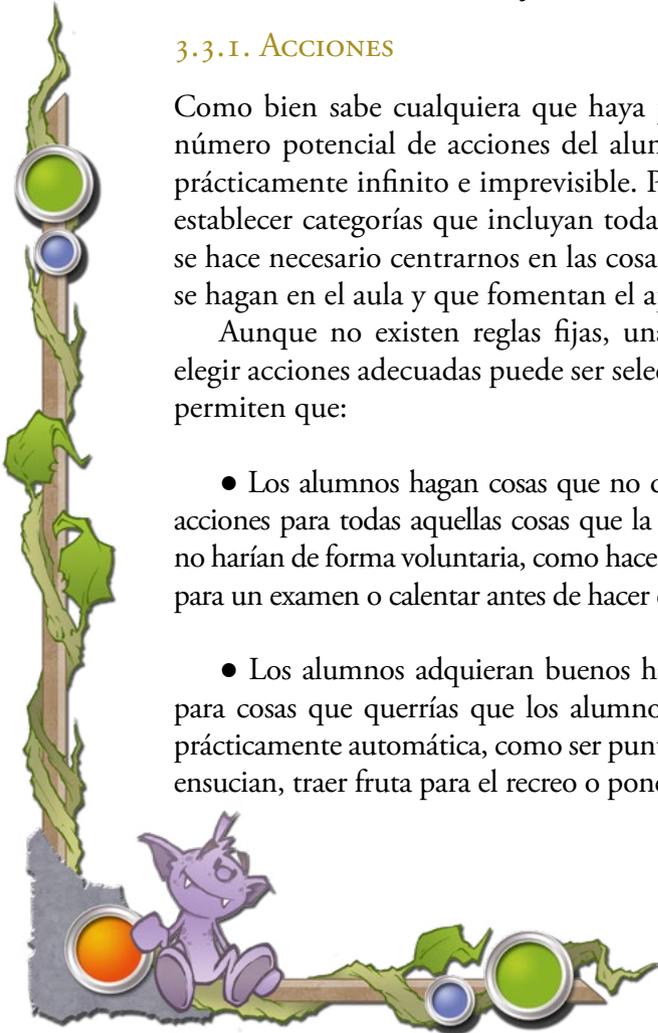
Analicemos a continuación cómo desarrollamos estas mecánicas en *La Torre de Salfumán*.

3.3.I. ACCIONES

Como bien sabe cualquiera que haya pisado una clase, el número potencial de acciones del alumnado en el aula es prácticamente infinito e imprevisible. Por ello es imposible establecer categorías que incluyan todas las posibilidades y se hace necesario centrarnos en las cosas que queremos que se hagan en el aula y que fomentan el aprendizaje.

Aunque no existen reglas fijas, una buena manera de elegir acciones adecuadas puede ser seleccionar aquellas que permiten que:

- Los alumnos hagan cosas que no quieren hacer: genera acciones para todas aquellas cosas que la mayoría de alumnos no harían de forma voluntaria, como hacer los deberes, estudiar para un examen o calentar antes de hacer ejercicio.
- Los alumnos adquieran buenos hábitos: crea acciones para cosas que querrías que los alumnos hiciesen de forma prácticamente automática, como ser puntuales, recoger lo que ensucian, traer fruta para el recreo o poner las tildes.



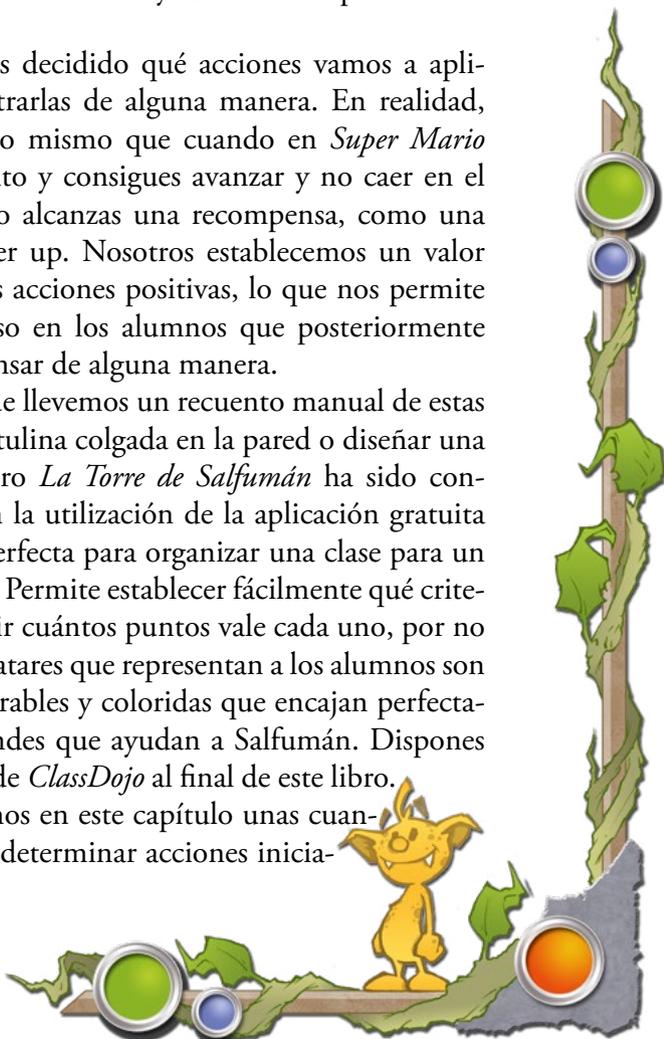
- Se eviten pequeños conflictos en el aula: genera una acción cada vez que regañes más de dos veces en una semana por algo: ¿bajan al laboratorio gritando? Crea una acción que refleje cuando no lo hacen. Lo mismo para cuando no estén preparados al empezar la clase o cuando tengas que enfadarte para que se coman el postre.

- Se valoren cosas importantes que no están en las notas: diseña acciones para conceptos que merecen ser considerados pero no siempre son fáciles de evaluar, como la creatividad, la limpieza en un trabajo artístico o ayudar a un compañero.

Una vez que hemos decidido qué acciones vamos a aplicar es preciso registrarlas de alguna manera. En realidad, estamos haciendo lo mismo que cuando en *Super Mario* mueves el muñequito y consigues avanzar y no caer en el precipicio, e incluso alcanzas una recompensa, como una moneda o un power up. Nosotros establecemos un valor numérico para estas acciones positivas, lo que nos permite registrar un progreso en los alumnos que posteriormente podremos recompensar de alguna manera.

Nada impide que llevemos un recuento manual de estas acciones en una cartulina colgada en la pared o diseñar una hoja de cálculo, pero *La Torre de Salfumán* ha sido concebida pensando en la utilización de la aplicación gratuita *ClassDojo*, que es perfecta para organizar una clase para un sistema de este tipo. Permite establecer fácilmente qué criterio puntuar y decidir cuántos puntos vale cada uno, por no hablar de que los avatares que representan a los alumnos son unas criaturitas adorables y coloridas que encajan perfectamente con los duendes que ayudan a Salfumán. Dispones de una guía de uso de *ClassDojo* al final de este libro.

Aunque incluimos en este capítulo unas cuantas propuestas para determinar acciones inicia-



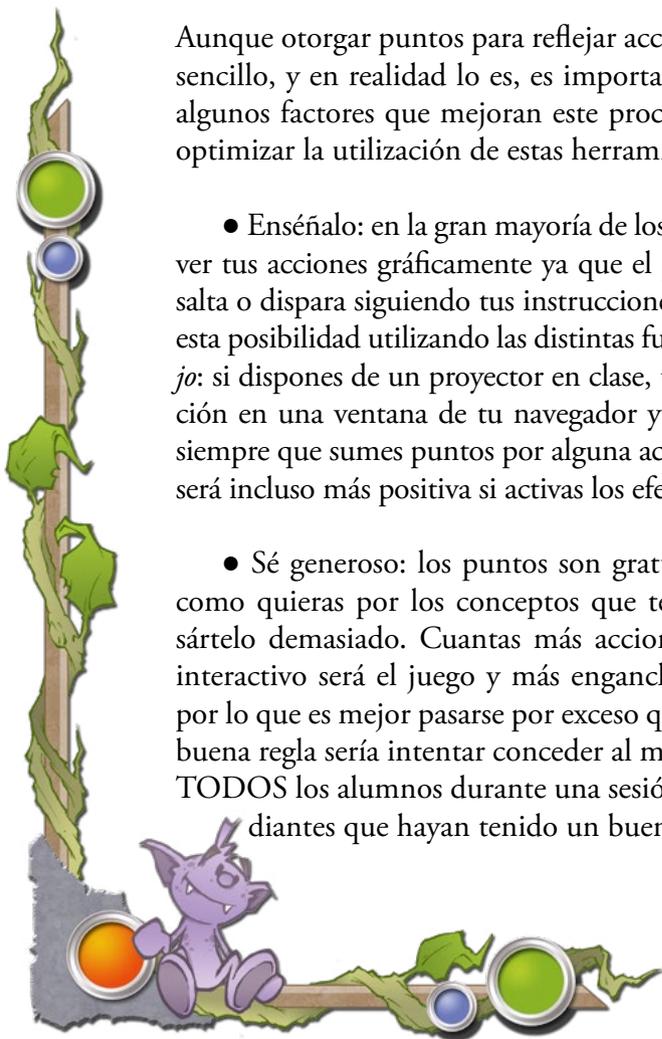
les, cada docente debería concretar qué acciones son las que más interesan a su grupo, qué cosas le interesa destacar más y qué necesidades son más urgentes. Por supuesto, estas opciones no están escritas en piedra y al igual que los grupos no son los mismos al inicio y al final del curso, las acciones también pueden modificarse, añadirse o eliminarse en cuanto se considere necesario. De hecho, añadir de vez en cuando nuevos criterios de puntuación mantiene la incertidumbre (al igual que el scroll de Mario) y ayuda a que el juego siga vivo.

3.3.1.1. CÓMO DAR LOS PUNTOS

Aunque otorgar puntos para reflejar acciones puede parecer sencillo, y en realidad lo es, es importante tener en cuenta algunos factores que mejoran este proceso y que ayudan a optimizar la utilización de estas herramientas.

- **Enséñalo:** en la gran mayoría de los videojuegos puedes ver tus acciones gráficamente ya que el personaje se mueve, salta o dispara siguiendo tus instrucciones. Podemos replicar esta posibilidad utilizando las distintas funciones de *ClassDojo*: si dispones de un proyector en clase, ten abierta la aplicación en una ventana de tu navegador y muestra la pantalla siempre que sumes puntos por alguna acción. La experiencia será incluso más positiva si activas los efectos sonoros.

- **Sé generoso:** los puntos son gratuitos, otorga tantos como quieras por los conceptos que te parezcan sin pensártelo demasiado. Cuantas más acciones se reflejen, más interactivo será el juego y más enganchará a los alumnos, por lo que es mejor pasarse por exceso que por defecto. Una buena regla sería intentar conceder al menos 2 o 3 puntos a TODOS los alumnos durante una sesión y 5 o 6 a los estudiantes que hayan tenido un buen día.



- **Vigila el tiempo:** si te descuidas, gestionar los puntos puede requerir una parte considerable de la clase. Podemos reducir este problema si evitamos interrumpir la clase para puntuar y establecemos momentos específicos durante la sesión en la que se apunten los puntos acumulados, como al acabar una actividad. Asigna a un alumno la función de recordarte cuántos puntos le corresponden a cada alumno para facilitarte esta labor.

- **Vuelve a empezar:** en la mayoría de los videojuegos se valora la capacidad de aprendizaje y si no superas un reto, retrocedes un poco y vuelves a intentarlo. El reto es el mismo, los rivales siguen en el mismo sitio, el salto está a la misma distancia y la trampa no se ha movido, de modo que utilizas la experiencia previa para avanzar, propiciando el aprendizaje, generando una sensación de progreso y limitando la frustración que podría hacerte abandonar el juego. Copia este recurso siempre que puedas: repite preguntas y mecánicas en días consecutivos, da una segunda oportunidad o incluso una tercera si hace falta.

3.3.1.2. ATRÉVETE A SER INJUSTO

Esta puntuación no es un método de evaluación estrictamente hablando, por lo que puedes hacer trampas, o mejor dicho, modificar las reglas en beneficio del juego si estos cambios permiten mantener el interés del alumnado en las clases durante más tiempo. Uno de los grandes retos de los videojuegos es que los jugadores se muevan el máximo tiempo posible en la franja de interés. Si el juego es demasiado difícil generará frustración; por otro lado, si es demasiado sencillo generará aburrimiento. En cualquiera de los dos casos el resultado será el mismo: el desinterés del jugador y poco después el abandono del juego.



Cualquier alumno tendrá un sentimiento parecido al descrito si observa que las diferencias entre los primeros y los últimos son demasiado grandes e insalvables. Por eso, es nuestra responsabilidad reducir estas diferencias mediante una aplicación parcial pero responsable de las reglas, como cuando en Mario Kart te dan el misil si te quedas muy atrás. Puede que parezca injusto, pero permite que el juego sea mucho más interesante durante más tiempo y de hecho lo realmente injusto sería dejar a gente fuera del juego solo por una interpretación estricta del reglamento.

La mejor manera de reducir estas desigualdades es intentar repartir al máximo los puntos desde el principio, incluyendo siempre en cada sesión varias acciones generales que afecten a toda o casi toda la clase y que puedan ser afrontadas fácilmente, como estar listo al empezar la clase, ser puntual o traer los materiales de la asignatura. Esto permite que todos los alumnos sumen algún punto durante la sesión y no se establezcan grandes diferencias, y lo mismo se puede hacer con otras acciones individuales, como que un alumno elegido aleatoriamente responda a una pregunta correctamente. En estos casos, necesariamente se repartirán menos puntos (uno o dos cada vez), para limar grandes desigualdades y establecer pequeñas diferencias que den emoción al juego sin que se nos vaya de las manos.

Pongamos un ejemplo: una maestra inicia su lección y sus 25 alumnos esperan con todos sus materiales preparados, por lo que les otorga un punto a todos por «listo a tiempo». Después hace un par de «preguntas aleatorias» a alumnos al azar y continúa la clase comprobando que todos los alumnos (menos dos) tienen los deberes que había pedido el día anterior y son premiados por ello. Por último, 5 alumnos seleccionados aleatoriamente corrigen las actividades correctamente, siendo uno de ellos el mismo alumno que ha respondido una pregunta aleatoria.



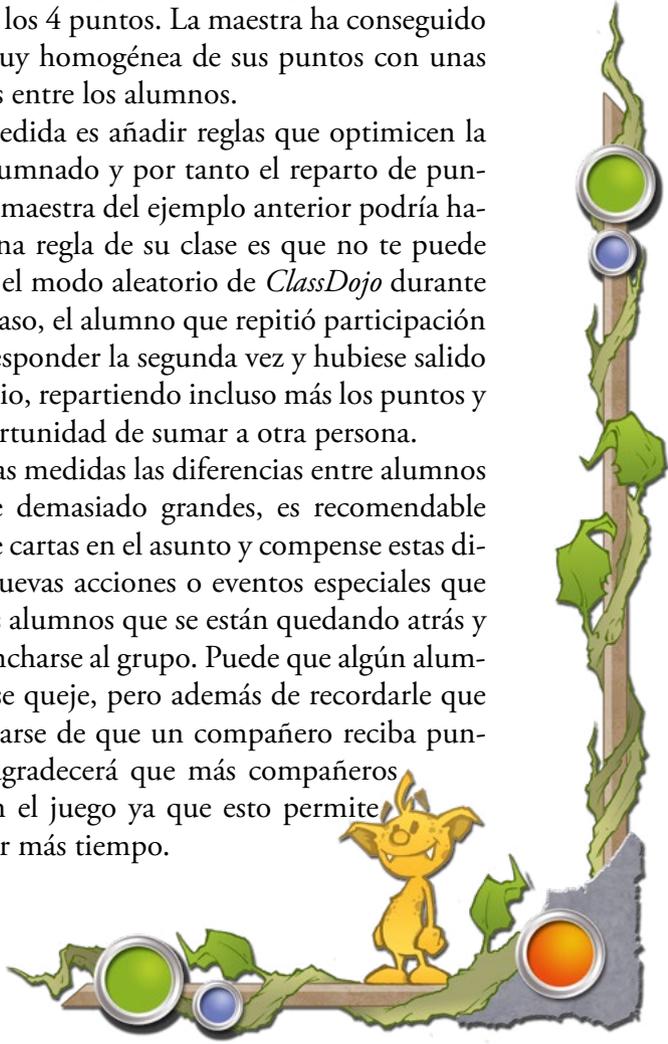
En total la maestra ha repartido 55 puntos con la siguiente distribución:

- 25 puntos por listo a tiempo.
- 2 puntos por preguntas aleatorias.
- 23 puntos por deberes hechos.
- 5 puntos por respuesta correcta.

El resultado final es que todos los alumnos han recibido algún punto durante la clase, de hecho la gran mayoría 2. Unos pocos alumnos han logrado 3 puntos y uno muy afortunado ha llegado a los 4 puntos. La maestra ha conseguido una distribución muy homogénea de sus puntos con unas diferencias mínimas entre los alumnos.

Una segunda medida es añadir reglas que optimicen la participación del alumnado y por tanto el reparto de puntos. Por ejemplo, la maestra del ejemplo anterior podría haber decidido que una regla de su clase es que no te puede tocar dos veces con el modo aleatorio de *ClassDojo* durante una sesión. En ese caso, el alumno que repitió participación no habría podido responder la segunda vez y hubiese salido otro alumno aleatorio, repartiendo incluso más los puntos y concediendo la oportunidad de sumar a otra persona.

Si a pesar de estas medidas las diferencias entre alumnos empiezan a hacerse demasiado grandes, es recomendable que el docente tome cartas en el asunto y compense estas diferencias creando nuevas acciones o eventos especiales que beneficien más a los alumnos que se están quedando atrás y les ayuden a reengancharse al grupo. Puede que algún alumno de la parte alta se queje, pero además de recordarle que está prohibido quejarse de que un compañero reciba puntos, más adelante agradecerá que más compañeros sigan implicados en el juego ya que esto permite que se desarrolle por más tiempo.



3.3.1.3. EJEMPLOS DE ACCIONES

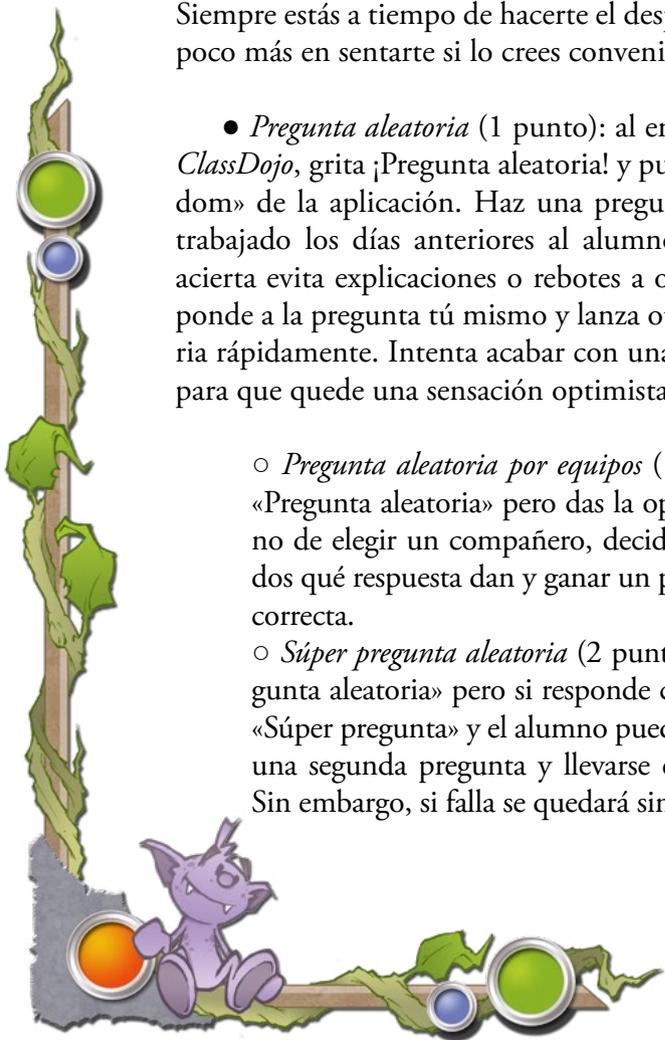
Elige qué acciones iniciales quieres en tu *ClassDojo* entre las de esta lista o añade las tuyas propias.

- *Listo a tiempo* (1 punto): da un punto a toda la clase porque estén listos cuando te hayas sentado en la mesa. Listo quiere decir con todos los materiales de la asignatura anterior guardados, los de la tuya preparados y callados y dispuestos. Es un todo o nada, si algún despistado no está listo cuando te has sentado, la clase se queda sin punto. Siempre estás a tiempo de hacerte el despistado, o tardar un poco más en sentarte si lo crees conveniente.

- *Pregunta aleatoria* (1 punto): al empezar la clase abre *ClassDojo*, grita ¡Pregunta aleatoria! y pulsa la opción «Random» de la aplicación. Haz una pregunta rápida sobre lo trabajado los días anteriores al alumno elegido. Si no la acierta evita explicaciones o rebotes a otros alumnos. Responde a la pregunta tú mismo y lanza otra pregunta aleatoria rápidamente. Intenta acabar con una respuesta acertada para que quede una sensación optimista en el grupo.

- *Pregunta aleatoria por equipos* (1 punto): igual que «Pregunta aleatoria» pero das la oportunidad al alumno de elegir un compañero, decidir durante 5 segundos qué respuesta dan y ganar un punto cada uno si es correcta.

- *Súper pregunta aleatoria* (2 puntos): igual que «Pregunta aleatoria» pero si responde correctamente gritas «Súper pregunta» y el alumno puede decidir responder una segunda pregunta y llevarse el doble de puntos. Sin embargo, si falla se quedará sin ninguno.



● *A tiempo* (1 punto): Concede un punto a cada alumno que haya traído todos los deberes o cualquier actividad con fecha en su día, independiente de que estén bien hechos o no. Sencillamente pide que te los enseñen y comprueba que hay algo escrito o directamente pregúntales y confía en su palabra. Para trabajos de clase, utiliza el cronómetro de *ClassDojo* para asignar el tiempo máximo para realizar la tarea y otorga el punto a todos los que lo hagan dentro de plazo.

● *Buen trabajo* (1 punto): otorga esta acción siempre que se responda una pregunta de una actividad o de los deberes correctamente.

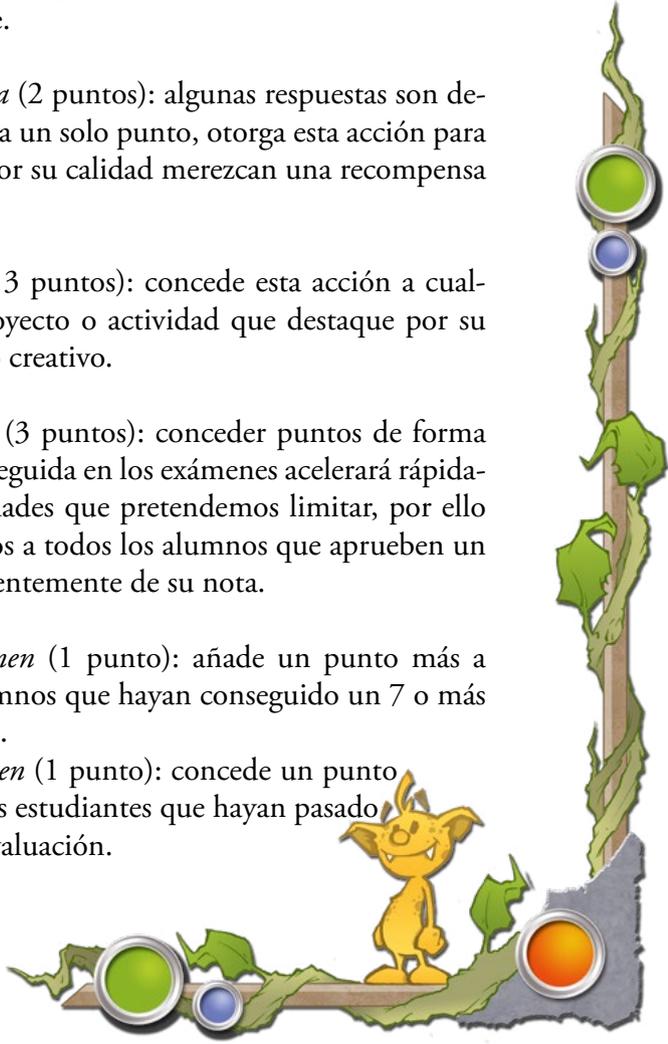
● *Súper respuesta* (2 puntos): algunas respuestas son demasiado buenas para un solo punto, otorga esta acción para las respuestas que por su calidad merezcan una recompensa adicional.

● *Creativo* (1 a 3 puntos): concede esta acción a cualquier respuesta, proyecto o actividad que destaque por su enfoque o resultado creativo.

● *Buen examen* (3 puntos): conceder puntos de forma lineal a la nota conseguida en los exámenes acelerará rápidamente las desigualdades que pretendemos limitar, por ello premia con 3 puntos a todos los alumnos que aprueben un examen, independientemente de su nota.

○ *Súper examen* (1 punto): añade un punto más a todos los alumnos que hayan conseguido un 7 o más en su examen.

○ *Mega examen* (1 punto): concede un punto adicional a los estudiantes que hayan pasado del 9 en su evaluación.



- *Mejor examen* (1 punto): otorga un punto al mejor examen de la clase.

- *Mensaje recibido* (1 punto): concede un punto a cada alumno que entregue notificaciones, autorizaciones o cualquier documento importante antes del plazo que hayas indicado.

- *Trabajo en equipo* (1 punto): otorga un punto a los equipos capaces de comunicarse, organizarse e involucrar a todos sus miembros cuando trabajas por grupos en el aula.

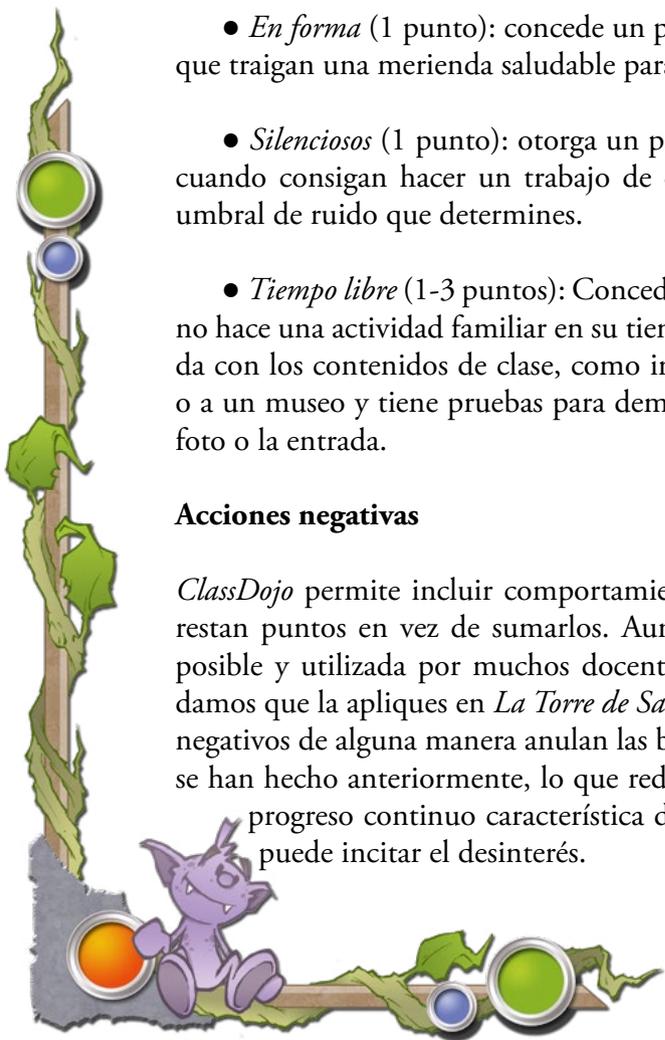
- *En forma* (1 punto): concede un punto a los alumnos que traigan una merienda saludable para el recreo.

- *Silenciosos* (1 punto): otorga un punto a toda la clase cuando consigan hacer un trabajo de clase sin superar el umbral de ruido que determines.

- *Tiempo libre* (1-3 puntos): Concede puntos si el alumno hace una actividad familiar en su tiempo libre relacionada con los contenidos de clase, como ir al Jardín Botánico o a un museo y tiene pruebas para demostrarlo, como una foto o la entrada.

Acciones negativas

ClassDojo permite incluir comportamientos negativos que restan puntos en vez de sumarlos. Aunque esta acción es posible y utilizada por muchos docentes, no te recomendamos que la apliques en *La Torre de Salfumán*. Los puntos negativos de alguna manera anulan las buenas acciones que se han hecho anteriormente, lo que reduce la sensación de progreso continuo característica de los videojuegos y puede incitar el desinterés.

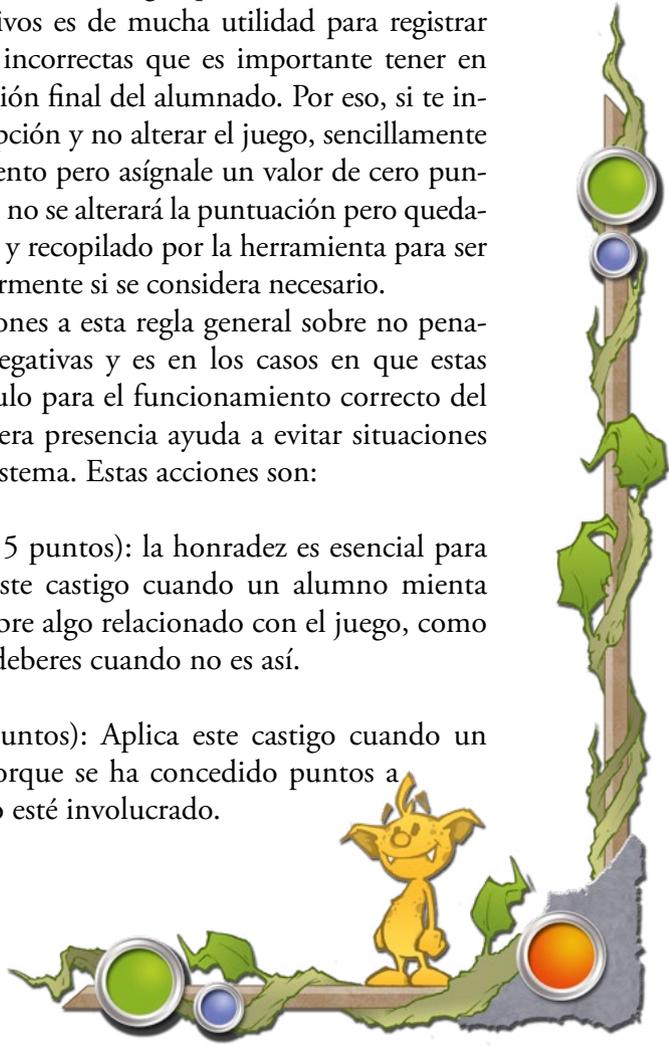


Seguro que a lo largo del curso tendrás que corregir a tus alumnos pero es recomendable para ello utilizar recursos más tradicionales y evitar el uso del refuerzo negativo de *ClassDojo* o, al menos, limitarlo a casos muy concretos y relacionados con el juego. Si quieres «castigar» a un par de alumnos que no han traído los deberes prueba a dar puntos a todos los que los han traído en vez de restar a los que no: obtendrás el mismo resultado pero en vez de 2 alumnos marcados y enfadados tendrás 23 contentos, puede que 25 en la próxima clase.

Es necesario decir, sin embargo, que esta función de comportamientos negativos es de mucha utilidad para registrar todas esas acciones incorrectas que es importante tener en cuenta en la evaluación final del alumnado. Por eso, si te interesa utilizar esta opción y no alterar el juego, sencillamente crea el comportamiento pero asígnele un valor de cero puntos. De esta manera, no se alterará la puntuación pero quedará el dato registrado y recopilado por la herramienta para ser recuperado posteriormente si se considera necesario.

Existen excepciones a esta regla general sobre no penalizar las acciones negativas y es en los casos en que estas suponen un obstáculo para el funcionamiento correcto del juego, ya que su mera presencia ayuda a evitar situaciones que perjudican el sistema. Estas acciones son:

- *Trampas* (1 a 5 puntos): la honradez es esencial para Salfumán. Aplica este castigo cuando un alumno mienta voluntariamente sobre algo relacionado con el juego, como decir que tiene los deberes cuando no es así.
- *Envidia* (2 puntos): Aplica este castigo cuando un alumno se queje porque se ha concedido puntos a otro alumno y él no esté involucrado.



● *Justin Bieber* (5 puntos): cantar Justin Bieber en clase es sencillamente intolerable, corrige inmediatamente esos comportamientos con 5 puntos negativos, la sanción es incluso ampliable si se canta trap.

3.3.2. RETOS

Los retos son mecánicas que permiten que los jugadores desarrollen acciones y mantiene el dinamismo e interés en el juego.

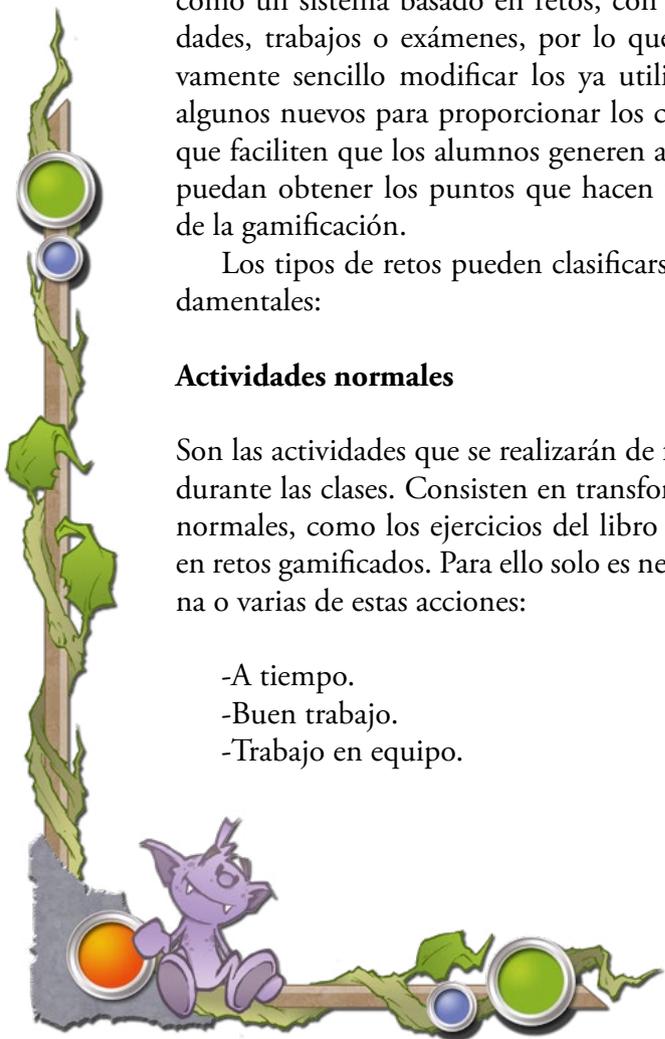
El modelo educativo actual está planteado en esencia como un sistema basado en retos, con multitud de actividades, trabajos o exámenes, por lo que debería ser relativamente sencillo modificar los ya utilizados o introducir algunos nuevos para proporcionar los contextos necesarios que faciliten que los alumnos generen acciones con las que puedan obtener los puntos que hacen funcionar el motor de la gamificación.

Los tipos de retos pueden clasificarse en tres tipos fundamentales:

Actividades normales

Son las actividades que se realizarán de forma casi rutinaria durante las clases. Consisten en transformar las actividades normales, como los ejercicios del libro o trabajos de clase, en retos gamificados. Para ello solo es necesario añadir alguna o varias de estas acciones:

- A tiempo.
- Buen trabajo.
- Trabajo en equipo.



Ejemplo

Nuestra maestra pide a sus alumnos que realicen de forma individual las actividades 16, 17 y 18 de la página 39 y para integrarlas en *La Torre de Salfumán* añade un cronómetro de 10 minutos. Al acabar el tiempo comprueba que todos han acabado, por lo que les otorga la acción «A tiempo». Utiliza la función «Aleatorio» de Class Dojo para elegir a 3 alumnos que corrigen las actividades pedidas, dos de ellos lo hacen bien por lo que se llevan la acción «Buen trabajo». Una de las respuestas ha sido especialmente brillante, por lo que la maestra decide conceder a este alumno además la acción «Creativo». La actividad ha sido individual, por lo que no es procedente aplicar la acción «Trabajo en equipo».

Las tareas de Salfumán

Las tareas son actividades temáticas que trabajan los contenidos de la asignatura pero están integradas en la narrativa de *La Torre de Salfumán*. Están pensadas como actividades especiales que permiten enriquecer la ambientación y trabajar de forma algo diferente mientras añaden un factor sorpresa al alumno, que se pregunta: ¿Cuál será la próxima tarea de Salfumán?

Estas mecánicas están pensadas para sustituir a los tradicionales trabajos y proyectos de clase, por lo que deberían tener un tratamiento similar; plantea un máximo de una tarea por unidad didáctica y asignatura, utiliza recursos diferentes a los habituales al plantearlas y aprovecha para incluir propuestas que permitan trabajar otras cosas, como la expresión visual, el trabajo colaborativo o la investigación sobre el entorno. Del mismo modo que haces con los proyectos, decide si es conveniente hacerlo en clase o en casa y de forma individual o en grupo.



Las tareas de Salfumán tienen asociadas las siguientes acciones normales pero dado su carácter especial, multiplican por dos su valor en puntos habituales.

- A tiempo
- Creativo
- Buen trabajo
- Trabajo en equipo.

Además de estas acciones normales, cada tarea puede tener asignada acciones especiales que se especifican en su descripción además de las adicionales que quiera incluir cada docente.



| El banquete de Salfumán | |
|--|--------------------|
| Curso | 5º Primaria |
| Asignatura | Ciencias Naturales |
| Bloque | Los seres vivos |
| <p>Introducción: Salfumán tiene el gran honor de acoger el gran banquete mágico del Día del Basilisco. Grandes magos de todos los mundos acudirán a su Torre y compartirán una maravillosa velada mágica. Sin embargo, algo turba la mente de Salfumán: algunos de los magos provenientes de lugares muy exóticos han escrito indicando sus raras preferencias gastronómicas. Necesita la ayuda de los duendes para saber cómo alimentar a tan ilustres invitados.</p> | |
| <p>Desarrollo: Cada alumno acompañará a sus padres a hacer la compra a un supermercado. Allí deberá localizar alimentos que tengan las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Un producto que tenga seres vivos del reino fungi macroscópicos (setas). ● Un producto que tenga seres vivos del reino fungi microscópicos (levaduras). ● Un producto que tenga seres vivos del reino protista (algas). ● Un producto que tenga seres vivos del reino monera (bacterias). ● Un producto que tenga animales invertebrados. <p>Una vez localizados, con la ayuda de sus padres deberá fotografiar los productos y enseñarlos en clase al profesor.</p> | |
| <p>Recompensas: Además de las habituales, cada alumno recibe las siguientes acciones especiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Menú completo: Un punto por encontrar todos los alimentos ● Informe completo: Un punto por hacer una presentación multimedia o un pequeño mural con las imágenes. ● Menú variado: Un punto por encontrar alimentos originales o poco convencionales. | |



La escuela de mapas

| | |
|-------------------|--------------------------|
| Curso | 3º Primaria |
| Asignatura | Ciencias Sociales |
| Bloque | Planos y mapas |

Introducción: Los múltiples experimentos de Salfumán requieren de una cantidad cada vez más grande de componentes mágicos. Para poder obtenerlos es necesario que los duendes exploren los alrededores de la Torre y creen mapas fiables que guíen sus expediciones.

Desarrollo: En primer lugar, se establece una leyenda común para toda la clase, símbolos y colores para los distintos elementos que pueden encontrarse en el mapa, como bosques, ríos, montañas, etc., así como una escala común.

La clase se organiza en equipos y cada uno de ellos establece los rasgos generales de un sector del mapa, como en qué zona hay un bosque, dónde están las montañas, etc. Posteriormente dividen este sector en tantas partes como alumnos del equipo y lo distribuyen entre ellos.

De forma individual, cada alumno diseña en una cartulina su parte del mapa personalizando tanto como quiera su sección y teniendo en cuenta la escala y la leyenda decidida. Debe además poner nombre a todos los elementos geográficos que haya creado. Puede añadir si lo desea un elemento especial y único, un lugar mágico con características especiales que luego explicará al resto de la clase, como la fuente de los deseos o el laberinto de los unicornios.

Por último se hace una puesta en común del proyecto de toda la clase, colgando los mapas en la pared e intentando integrar lo mejor posible los sectores de los distintos equipos para crear el gran mapa de Salfumán.

Recompensas: además de las habituales, cada alumno recibe las siguientes acciones especiales:

- **Cartógrafo:** Otorga un punto si el alumno ha incluido en su parte la leyenda, la escala y ha nombrado al menos 4 lugares geográficos.
- **Descubrimiento:** Concede un punto a los alumnos que incluyan un lugar mágico original y divertido en su parte del mapa.
- **Exploradores:** Otorga un punto de equipo a los grupos que hayan conseguido crear secciones coherentes y en el que encajen bien las partes de cada uno de ellos.



| La guía de viaje de Salfumán | |
|---|--------------------------------|
| Curso | 4º Primaria |
| Asignatura | Lengua |
| Bloque | Comunicación escrita: escribir |
| <p>Introducción: Existen multitud de lugares mágicos en los alrededores de la Torre, tantos que es necesario escribir una guía que ayude a los viajeros a moverse por la zona y a descubrir los lugares de interés de la zona. Debido a esto, Salfumán ha decidido enviar a sus duendes para que investiguen los alrededores y escriban artículos con los que crear la primera guía de viaje de <i>la torre de Salfumán</i> y alrededores.</p> | |
| <p>Desarrollo: Se pedirá a cada alumno que escriba una redacción de al menos 100 palabras en la que describa un lugar imaginario del mundo de Salfumán utilizando el estilo propio de las guías de viaje (El bosque de los unicornios es uno de los lugares más visitados de la zona debido a..., descubre los maravillosas cascadas de fuego de Lurdalian en los que encontrarás...).</p> <p>Algunas de las cosas que pueden describir son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Monumentos locales: Templos y estatuas que salpican la geografía local, dedicados a los más variopintos motivos. Ejemplo: Un destino imprescindible es la maravillosa estatua del troll petrificado de más de 4 metros de altura que encontrarás en... Los alumnos que elijan esta opción deberán indicar la localización del monumento, describirlo apropiadamente y hacer un apunte de qué representa, así como alguna curiosidad. ● Localidades regionales: Alguna de las ciudades, aldeas y otras poblaciones que se reparten por el entorno y que albergan comunidades de lo más diversas. Ejemplo: El pueblo de los elfos barbudos de Gorganen es famoso por la hospitalidad de sus ciudadanos y su maravilloso queso de cabra... Esta opción implica que los alumnos especifiquen la localización de la población, la describan, concreten alguna de las costumbres locales y recomienden los mejores sitios para comer y dormir. ● Espacios naturales: Lugares del entorno natural que merecen una visita por el motivo que sea. Ejemplo: Descubre las maravillosas cascadas de fuego de Lurdalian en las que encontrarás... Los alumnos que prefieran esta descripción deberán indicar cómo llegar al espacio natural, describirlo apropiadamente y hacer referencia a la fauna y flora que puede encontrarse allí. | |
| <p>Recompensas: Además de las habituales, cada alumno puede recibir las siguientes acciones especiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Guía turístico: Concede este punto a los alumnos que inventen un lugar turístico especialmente divertido y original. | |



Planos y reformas

| Curso | 6º Primaria |
|--|-------------------------------|
| Asignatura | Matemáticas |
| Bloque | Cálculo de perímetros y áreas |
| <p>Introducción: Salfumán tiene contratado a un grupo de gnomos constructores que se encargan de los continuos arreglos y reformas que requiere una Torre de este tipo. Sin embargo, estos gnomos son inquietos por naturaleza y modifican continuamente y sin previo aviso la organización de la Torre: sin consultarlo previamente construyen y derriban muros, escaleras, puertas y ventanas, lo que provoca que la organización de la Torre cambie constantemente. Dadas las molestias que esto acarrea a los habitantes, Salfumán ha decidido encargar a los duendes la elaboración de planos que ayuden al resto del personal.</p> | |
| <p>Desarrollo: Encarga a cada alumno la elaboración de un plano de las 4 plantas de <i>la torre de Salfumán</i>, el sótano y la azotea. Cada uno de estos planos corresponderá a un día concreto de la distribución cambiante de la torre.</p> <p>Estos niveles se representarán en una hoja y cada planta ocupará un área de 10 por 10 centímetros. La escala será 1 centímetro = 1 metro. El sótano puede salirse de esa regla general y ampliar estos límites ya que los gnomos constructores pueden cavar sin límites.</p> <p>La torre tiene que incluir obligatoriamente un mínimo de 10 salas cuadradas o rectangulares, entre las que debe encontrarse el laboratorio, la biblioteca, las mazmorras, la cocina y la sala del tesoro, además de otras habitaciones que se invente cada alumno. El plano debe incluir una leyenda que indique a qué habitación corresponde cada espacio y el área en metros cuadrados que ocupa cada una de ellas, así como la cuenta que han realizado para calcularlo.</p> | |
| <p>Recompensas: Además de las habituales, cada alumno puede recibir las siguientes acciones especiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constructor: Concede un punto a los alumnos que incluyan en una misma hoja todas las plantas, todas las habitaciones, una leyenda y un diseño lógico que incluya puertas, escaleras, etc. • Delineante: Da un punto a los alumnos que calculen correctamente todas las áreas de las distintas salas. • Arquitecto: Otorga este punto a los alumnos que creen habitaciones especialmente divertidas y originales. | |



Existen multitud de retos que no encajan en estas categorías y que se pueden proponer durante las clases para trabajar aspectos concretos o incentivar determinadas capacidades. Aunque la ambientación y la narrativa son importantes, no hay problema en incorporar retos que no encajen exactamente en la historia pero que puedan ser interesantes. En este caso como en cualquier otro, la historia está al servicio de la gamificación y no al revés, y siempre es mejor tener retos que no tenerlos.

Las siguientes propuestas pueden ser utilizadas para *La Torre de Salfumán* o para cualquier otra ambientación sin ningún problema. De hecho, funcionan también para clases no gamificadas como actividades independientes que rompen la rutina, aunque alcanzan su verdadero potencial integrados en un sistema de retos-acciones-recompensas.

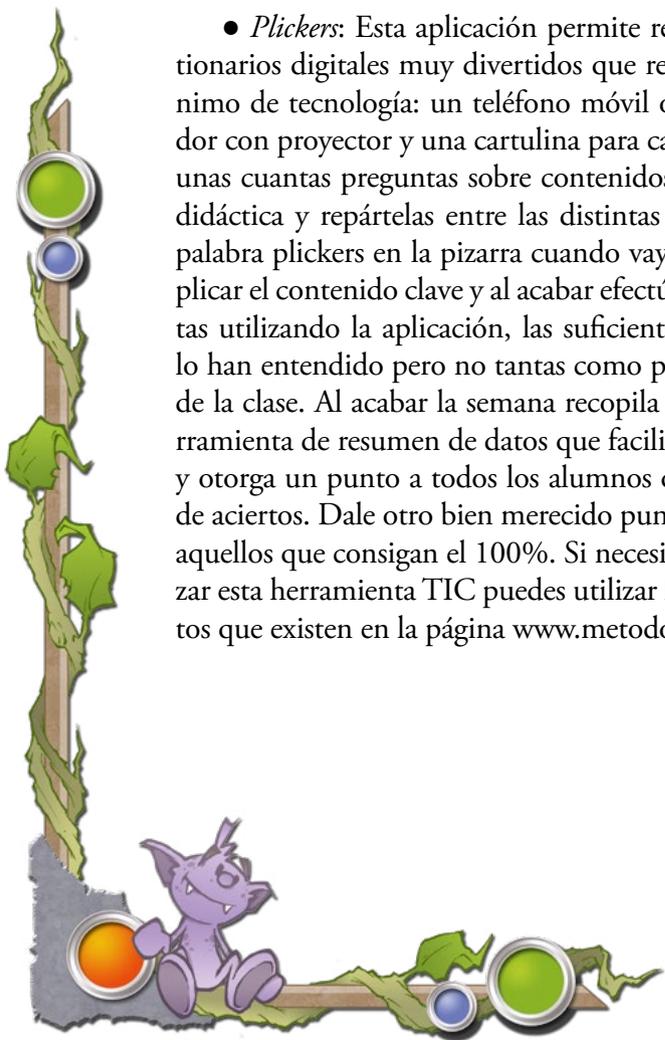
- *Limpio y ordenado*: Habla con el personal de limpieza de tu centro y entrégales gomets verdes, amarillos y rojos. Pídeles que peguen en el calendario de clase un gomet verde cada vez que la clase esté limpia y ordenada, amarilla cuando esté revuelta pero razonablemente bien y rojo cuando esté más sucia de lo que debería. Suma un punto a toda la clase cada vez que consigan el gomet verde, pero quítales uno cuando sea rojo. Efectivamente, esto rompe la regla de los puntos negativos pero es un negativo global (lo que diluye mucho el efecto) y el castigo es procedente ya que se ha sido muy irrespetuoso con el trabajo de otra persona y no está de más que sepan que el personal de limpieza existe y que tiene algún poder sobre ellos.

- *Encuentra el error*: Anuncia a tus alumnos que habrá un error gordísimo en algún momento



de la clase. Escribe «Encuentra el error» en la pizarra para que a nadie se le olvide. Si vas a explicar un concepto especialmente complicado en esa sesión acota el reto indicando que el error sucederá en los próximos 10 minutos, por ejemplo, y aprovecha ese tiempo porque habrás conseguido un pico de atención nada sencillo de obtener. Con naturalidad, prosigue con tu clase y suelta la burrada «Como sabéis chicos, Júpiter es un planeta famoso por sus anillos». Muy probablemente tendrás varias manos levantadas, selecciona un alumno y si acierta otórgale 2 puntos.

- *Plickers*: Esta aplicación permite realizar rápidos cuestionarios digitales muy divertidos que requieren un uso mínimo de tecnología: un teléfono móvil o tablet, un ordenador con proyector y una cartulina para cada alumno. Genera unas cuantas preguntas sobre contenidos clave de la unidad didáctica y repártelas entre las distintas sesiones. Escribe la palabra plickers en la pizarra cuando vayas a comenzar a explicar el contenido clave y al acabar efectúa dos o tres preguntas utilizando la aplicación, las suficientes como para ver si lo han entendido pero no tantas como para romper el ritmo de la clase. Al acabar la semana recopila los datos con la herramienta de resumen de datos que facilita el propio plickers y otorga un punto a todos los alumnos que superen el 75% de aciertos. Dale otro bien merecido punto adicional a todos aquellos que consigan el 100%. Si necesitas ayuda para utilizar esta herramienta TIC puedes utilizar los tutoriales gratuitos que existen en la página www.metodopractic.com



Las recompensas son las mecánicas que completan el circuito de la motivación al proporcionar algún tipo de satisfacción por haber utilizado las acciones adecuadas para superar el reto propuesto. Esto las convierte, de alguna manera, en una especie de indicador para el jugador de que va por el buen camino, lo que le anima a seguir jugando de la misma manera.

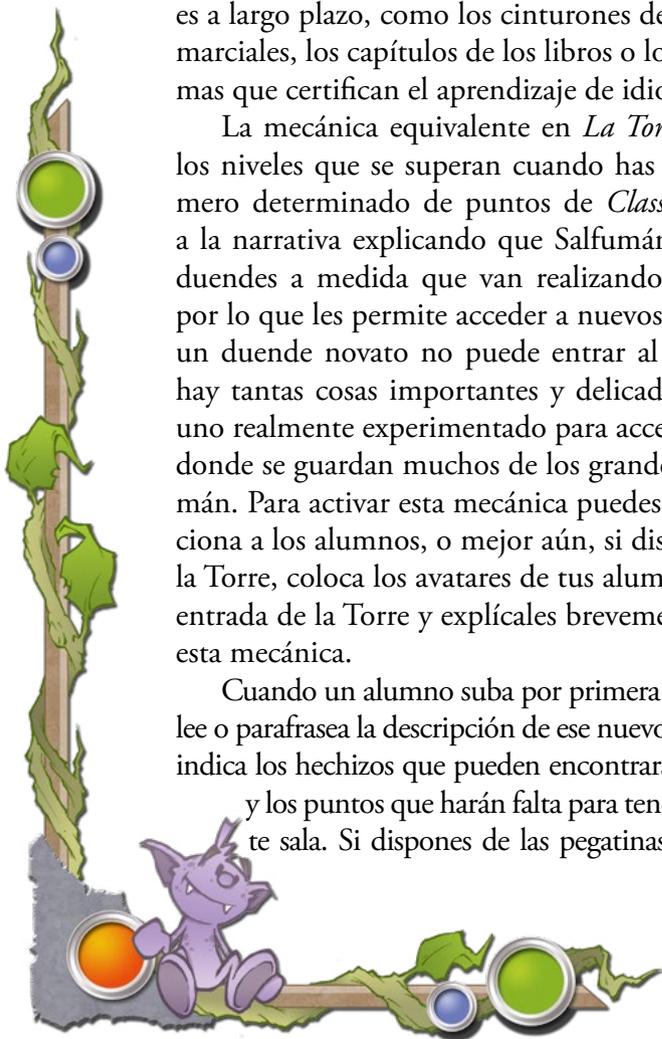
La Torre de Salfumán tiene varios tipos de recompensas, algunas de ellas ya mencionadas anteriormente, pero que pasamos a analizar detalladamente.



En *Super Mario* cada vez que finalizas una fase saltas a la bandera del castillo, se activa una pequeña animación y suena una fanfarria para celebrarlo. La sensación del jugador ante tal despliegue es la de que se ha conseguido algo importante. Estos hitos son necesarios para muchos jugadores, que requieren de estos pequeños finales intermedios para seguir motivados hasta el verdadero final del juego. También podemos observar este recurso en otras actividades que implican un proceso extenso y en el que el final del camino es a largo plazo, como los cinturones de colores de las artes marciales, los capítulos de los libros o los sistemas de diplomas que certifican el aprendizaje de idiomas.

La mecánica equivalente en *La Torre de Salfumán* son los niveles que se superan cuando has conseguido un número determinado de puntos de *ClassDojo*. Se incorpora a la narrativa explicando que Salfumán confía más en los duendes a medida que van realizando acciones positivas, por lo que les permite acceder a nuevos lugares de la Torre; un duende novato no puede entrar al laboratorio, donde hay tantas cosas importantes y delicadas, y tienes que ser uno realmente experimentado para acceder al observatorio, donde se guardan muchos de los grandes secretos de Salfumán. Para activar esta mecánica puedes explicar cómo funciona a los alumnos, o mejor aún, si dispones del póster de la Torre, coloca los avatares de tus alumnos en el nivel 1, la entrada de la Torre y explícales brevemente como funciona esta mecánica.

Cuando un alumno suba por primera vez a un nuevo nivel lee o parafrasea la descripción de ese nuevo lugar a toda la clase, indica los hechizos que pueden encontrarse (ver más adelante) y los puntos que harán falta para tener acceso a la siguiente sala. Si dispones de las pegatinas de la Torre, puedes



proporcionar a cada alumno una de las plantillas al principio de cada curso y una pegatina de cada sala cada vez que suba de nivel.

A continuación tienes un resumen de los niveles, a qué espacio de la Torre corresponden y su texto descriptivo para leer en clase. Cada una de estas descripciones es orientativa, y sobre todo tienen como interés mejorar la inmersión en la ambientación, pero presentan personajes y situaciones que pueden ser inspiradoras para desarrollar desafíos o actividades, de hecho utilizan intencionadamente algunas palabras poco comunes para dar más juego en este aspecto. Nada impide que las escenas se amplíen con diálogos con los distintos personajes o descripciones más detalladas si el docente lo considera necesario.

NIVEL 1 ENTRADA:

La Torre de Salfumán está guardada por un profundo foso lleno de agua negra. El agua está quieta, tan quieta que da la sensación de que está disimulando para que alguien se anime a pegarse un baño, lo que sin duda no es buena idea. El foso se atraviesa por un puente levadizo de gruesa madera que llega hasta la puerta principal, donde dos gárgolas de piedra miran a los duendes con rostros indiferentes mientras un sirviente invisible abre el pesado rastrillo de hierro. En la entrada llama la atención una puerta cerrada con cadenas y cerraduras en la que se distingue un cartel que dice «Las Mazmorras».



NIVEL 2 COCINA:

Salfumán acostumbra a recibir todo tipo de visitantes, por lo que siempre hay varios calderos humeantes de los que asoman ingredientes de lo más variopinto. En cualquier momento del día o de la noche hay duendes pelando patatas, lavando cacharros o portando cubos de agua desde el pozo. El jefe de cocina, un duende alto (para ser un duende) y barbudo llamado Vicerto, siempre se lamenta de lo horrible de su trabajo mientras se afana en preparar el menú del día y en hacer trabajar a sus despistados ayudantes.

**NIVEL 3 ARMERÍA:**

Hace tiempo que la Torre es más que capaz de defenderse por sí misma, por lo que las armas son sobre todo una colección llena de polvo que ha reunido Salfumán tras sus muchos viajes y aventuras. Danius, el enano calvo, es el encargado de cuidar, organizar y vigilar esta amplia sala, y guarda con especial cuidado una espada única, que fue encontrada en una galaxia muy lejana y que según afirma brilla como la luz cuando es activada y es capaz de cortar cualquier material.



NIVEL 4 LABORATORIO:

71

En el laboratorio se acumulan los experimentos a medio acabar de Salfumán, por lo que es posible encontrar marmitas con líquidos burbujeantes, extraños animales disecados que cuelgan del techo, una colección de ojos en frascos de colores e incluso toda una ciudad en miniatura encerrada en una botella de cristal. Los fantasmas de los hermanos Dovix e Ignatius pasan mucho tiempo en esta sala ayudando a Salfumán mientras buscan la manera de recuperar sus cuerpos, olvidados hace tiempo en un experimento especialmente peligroso.



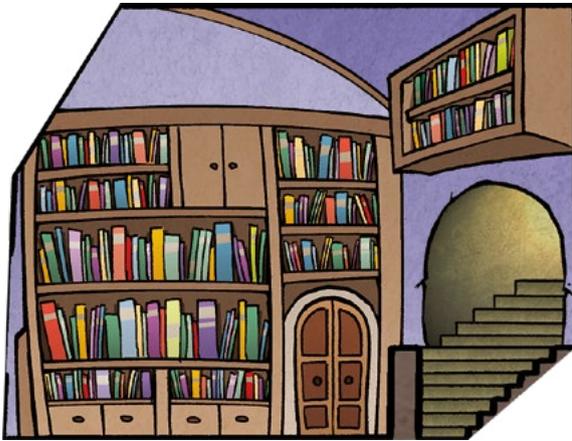
NIVEL 5 SALA DE ESTAR:

Una gran chimenea ilumina esta sala durante todo el año, el lugar favorito de Salfumán y donde pasa el poco tiempo libre que le permiten sus ocupaciones. Es un espacio acogedor, con cómodos sillones, bonitos muebles y amplios espacios. Aquí guarda algunos de los regalos favoritos que le han hecho sus amigos de otros planos, como la alfombra voladora que descansa bajo el sillón o el cuadro mágico que muestra imágenes en movimiento. La sala es guardada por Ferrix, un enorme mastín de dos cabezas, capaz de lanzar fuego por la boca.

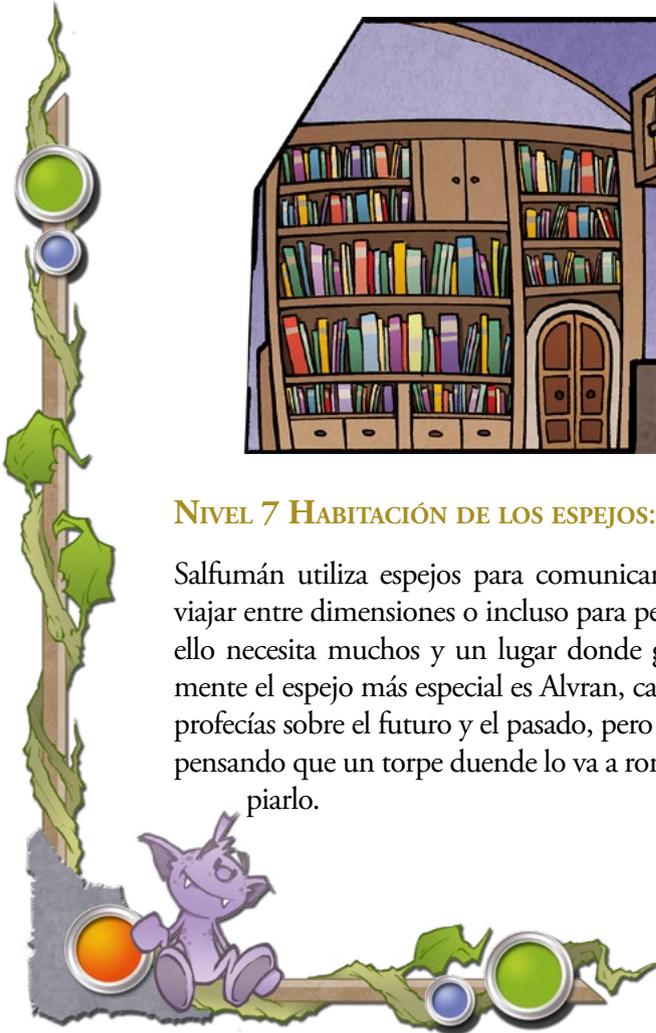


NIVEL 6 BIBLIOTECA:

La biblioteca es una enorme sala, mucho más grande que la propia Torre gracias a la magia de Salfumán. Sus interminables pasillos están llenos de estanterías que llegan hasta los veinte metros de altura, todas repletas de libros de todo tipo. Se pueden encontrar ejemplares realmente únicos como El Grimorio de Hurza Comeojos, Encantaciones extremas de Violeta Stitch o Crónicas de los buitres centenarios. El jefe de bibliotecarios es Willorg, un orco grande y forzudo que fue expulsado de su tribu dada su vergonzosa afición a la lectura.

**NIVEL 7 HABITACIÓN DE LOS ESPEJOS:**

Salfumán utiliza espejos para comunicarse con otros magos, viajar entre dimensiones o incluso para peinarse la melena, por ello necesita muchos y un lugar donde guardarlos. Probablemente el espejo más especial es Alvrán, capaz de hablar y hacer profecías sobre el futuro y el pasado, pero que vive aterrorizado pensando que un torpe duende lo va a romper intentando limpiarlo.





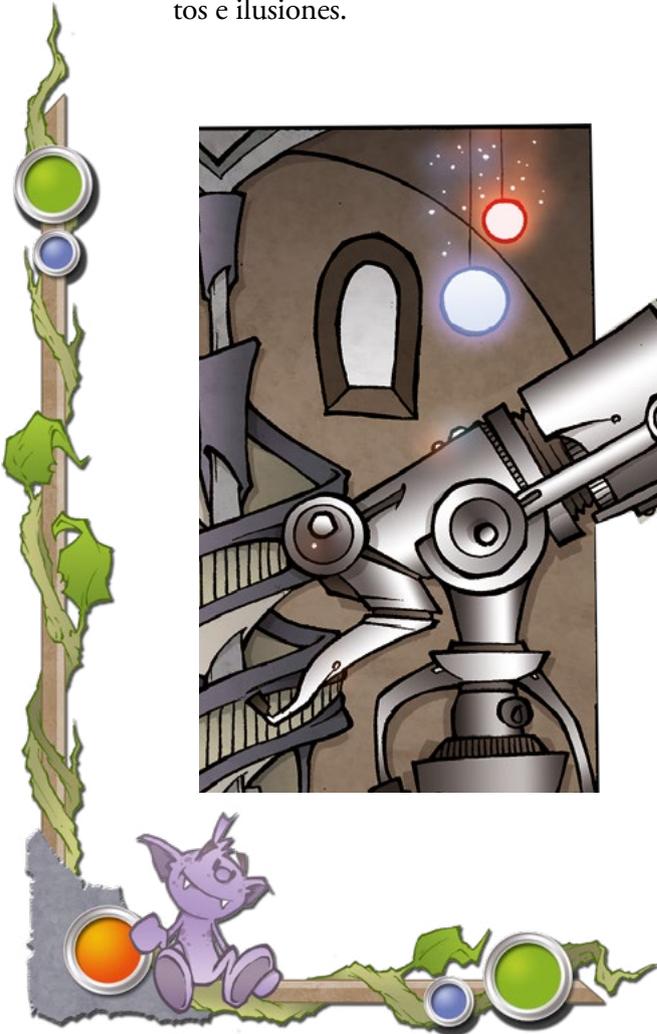
NIVEL 8 LA LECHUCERÍA:

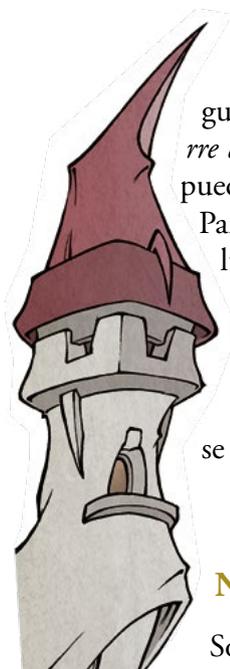
Los magos auténticos son muy tradicionales y se comunican a través de lechuzas, palomas y murciélagos. En esta sala al aire libre se encuentran sus jaulas y su interminable suministro de ratones y otros alimentos. Sarx y Samx, los duendes hermanos que trabajan en esta zona son frecuentemente confundidos con la comida, lo que les obliga a esquivar muy a menudo picotazos, a cambio son los primeros en enterarse de las noticias llegadas de otros mundos y en recoger los objetos mágicos que Salfumán pide sin cesar a Magazon, el mayor almacén de utensilios para magos por correo del multiverso.



NIVEL 9 EL OBSERVATORIO:

El observatorio está decorado con dibujos de extrañas constelaciones que brillan y se mueven en la oscuridad así como con modelos de planetas de extrañas dimensiones. El espacio principal está ocupado por el enorme telescopio que es continuamente reparado y mejorado por Serge, el pequeño y anciano gnomo. Esta máquina increíble permite ver cualquier cosa en cualquier sitio, sin importar época, planeta o galaxia. Es tan poderosa que muestra hasta lugares imaginarios o que aún no existen y si se enfoca bien visualiza hasta pensamientos e ilusiones.





Algunos duendes afortunados consiguen acceso a la parte superior de *La Torre de Salfumán*, las almenas, desde donde puede verse toda la comarca a kilómetros. Para la gente inexperta puede parecer un lugar poco especial, pero en realidad es el favorito de cualquier duende, ya que es el único en el que nunca hay nadie y pueden relajarse por un minuto sin tener que pensar en las locas órdenes que se les ocurren a los habitantes de la Torre.

NIVEL 11 LAS MAZMORRAS:

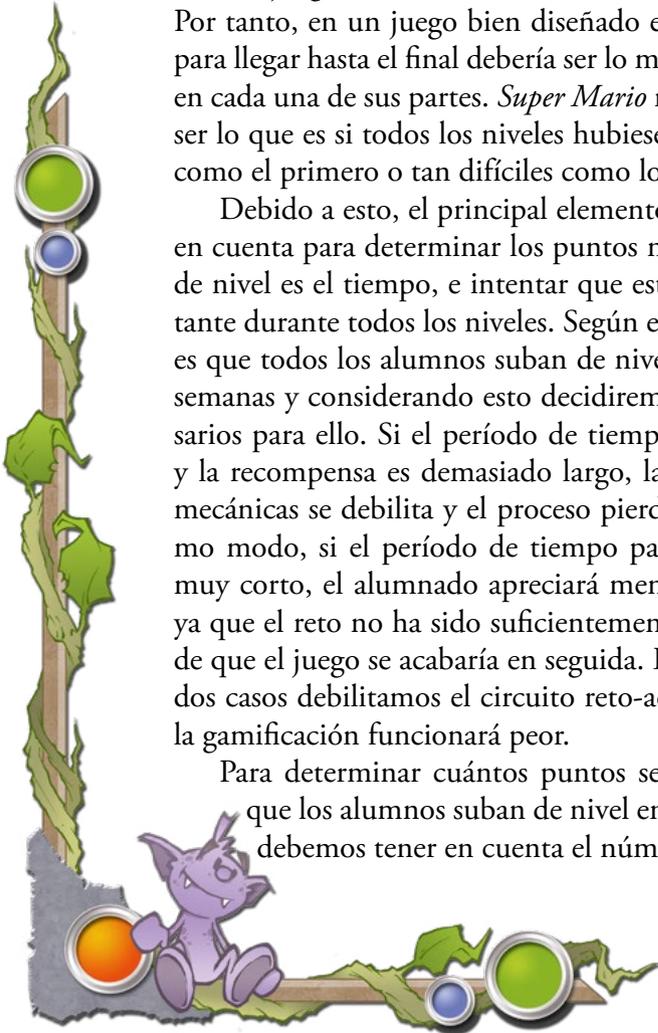
Solo los duendes más veteranos consiguen la llave de las mazmorras, pero la historia de este lugar es tan especial que será contada en otro momento...



Para decidir cuántos puntos son necesarios para subir de nivel es necesario tener en cuenta la curva de dificultad, esa delgada línea entre el aburrimiento y la frustración de la que ya hemos hablado. Para mantener a los jugadores dentro de esa franja, los videojuegos tienden a aumentar gradualmente la dificultad que implica obtener una misma recompensa. Ese es el motivo por el que superar un nivel de *Super Mario* siempre es un poco más complicado que pasarse la fase anterior. Los jugadores dominan cada vez más las mecánicas a medida que avanzan, por lo que si la dificultad no aumentase, el juego acabaría siendo un reto demasiado sencillo. Por tanto, en un juego bien diseñado el esfuerzo necesario para llegar hasta el final debería ser lo más constante posible en cada una de sus partes. *Super Mario* no hubiese llegado a ser lo que es si todos los niveles hubiesen sido tan sencillos como el primero o tan difíciles como los del final.

Debido a esto, el principal elemento que vamos a tener en cuenta para determinar los puntos necesarios para subir de nivel es el tiempo, e intentar que esta variable sea constante durante todos los niveles. Según esto nuestro objetivo es que todos los alumnos suban de nivel cada tres o cuatro semanas y considerando esto decidiremos los puntos necesarios para ello. Si el período de tiempo entre las acciones y la recompensa es demasiado largo, la conexión entre las mecánicas se debilita y el proceso pierde eficacia. Del mismo modo, si el período de tiempo para subir de nivel es muy corto, el alumnado apreciará menos esta recompensa ya que el reto no ha sido suficientemente exigente, además de que el juego se acabaría en seguida. En cualquiera de los dos casos debilitamos el circuito reto-acción-recompensa y la gamificación funcionará peor.

Para determinar cuántos puntos serán necesarios para que los alumnos suban de nivel en el tiempo previsto, debemos tener en cuenta el número de docentes que

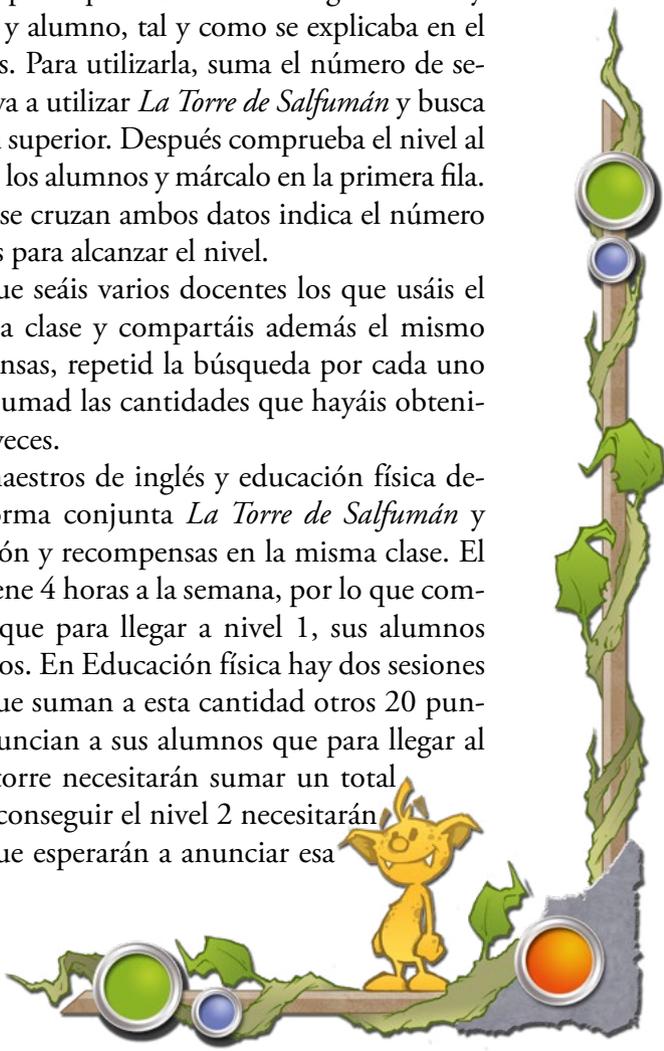


van a utilizar *La Torre de Salfumán* con una misma clase y el número total de sesiones que imparten a ese mismo grupo. Una clase en la que tres profesores comparten Torre y asignan puntos sumará muchos más puntos que otra en la que solo un docente ha integrado el juego. Pero en ambas clases se debería subir de nivel más o menos a la vez, por lo que requeriremos una cantidad proporcionalmente mayor de puntos en la clase de los tres profes.

La siguiente tabla es una referencia útil que considera estos factores al estimar los puntos necesarios en cada momento del juego y que supone que cada docente asigna entre 2 y 5 puntos por sesión y alumno, tal y como se explicaba en el apartado de acciones. Para utilizarla, suma el número de sesiones en las que se va a utilizar *La Torre de Salfumán* y busca ese número en la fila superior. Después comprueba el nivel al que tienen que subir los alumnos y márcalo en la primera fila. El cuadro en el que se cruzan ambos datos indica el número de puntos necesarios para alcanzar el nivel.

En el caso de que seáis varios docentes los que usáis el sistema en la misma clase y compartáis además el mismo sistema de recompensas, repetid la búsqueda por cada uno de los profesores y sumad las cantidades que hayáis obtenido cada una de las veces.

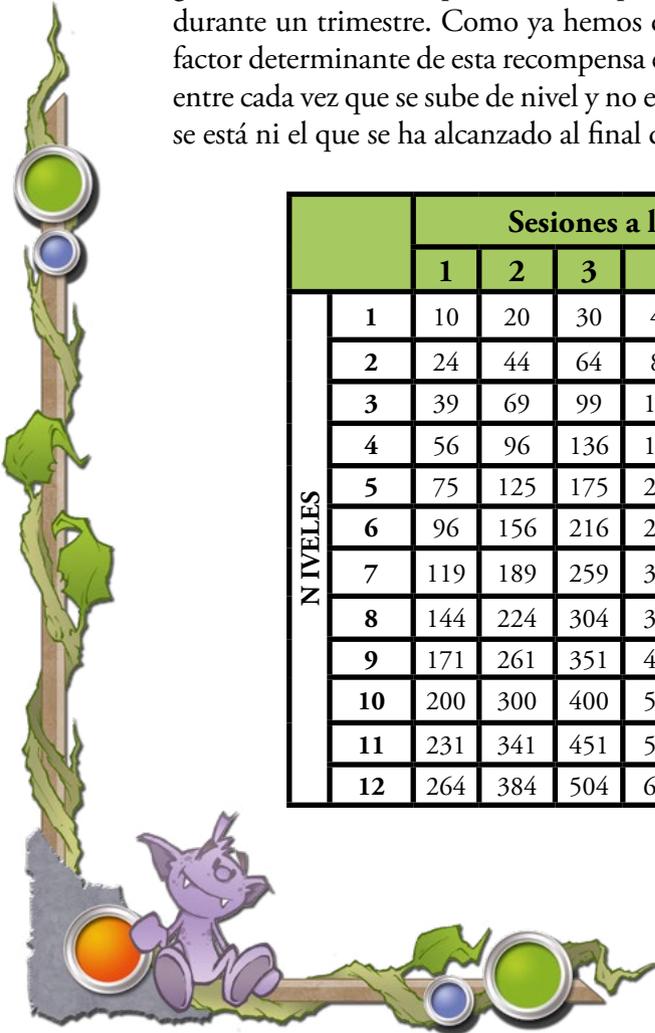
Ejemplo: Los maestros de inglés y educación física deciden utilizar de forma conjunta *La Torre de Salfumán* y compartir puntuación y recompensas en la misma clase. El maestro de inglés tiene 4 horas a la semana, por lo que comprueba en la tabla que para llegar a nivel 1, sus alumnos necesitarán 40 puntos. En Educación física hay dos sesiones semanales, por lo que suman a esta cantidad otros 20 puntos. Finalmente, anuncian a sus alumnos que para llegar al primer nivel de la torre necesitarán sumar un total de 60 puntos. Para conseguir el nivel 2 necesitarán 128 (84+24), aunque esperarán a anunciar esa



cantidad a los alumnos hasta comprobar cuánto han tardado de media para llegar al nivel 1 y comprobar si es necesario hacer algún ajuste.

Como la diferencia de puntos entre niveles se incrementa poco a poco, las cantidades necesarias para los últimos niveles alcanzan números considerables. De hecho es un reto formidable alcanzar esas puntuaciones y probablemente no se alcance en la mayoría de las clases; a fin de cuentas implican conseguir 3 o 4 puntos por sesión durante TODAS las clases del año. El sistema funciona igual de bien si los alumnos llegan al nivel 10 o si se quedan en el 3 porque solo se ha usado durante un trimestre. Como ya hemos dicho varias veces, el factor determinante de esta recompensa es el tiempo que pasa entre cada vez que se sube de nivel y no el nivel total en el que se está ni el que se ha alcanzado al final del juego.

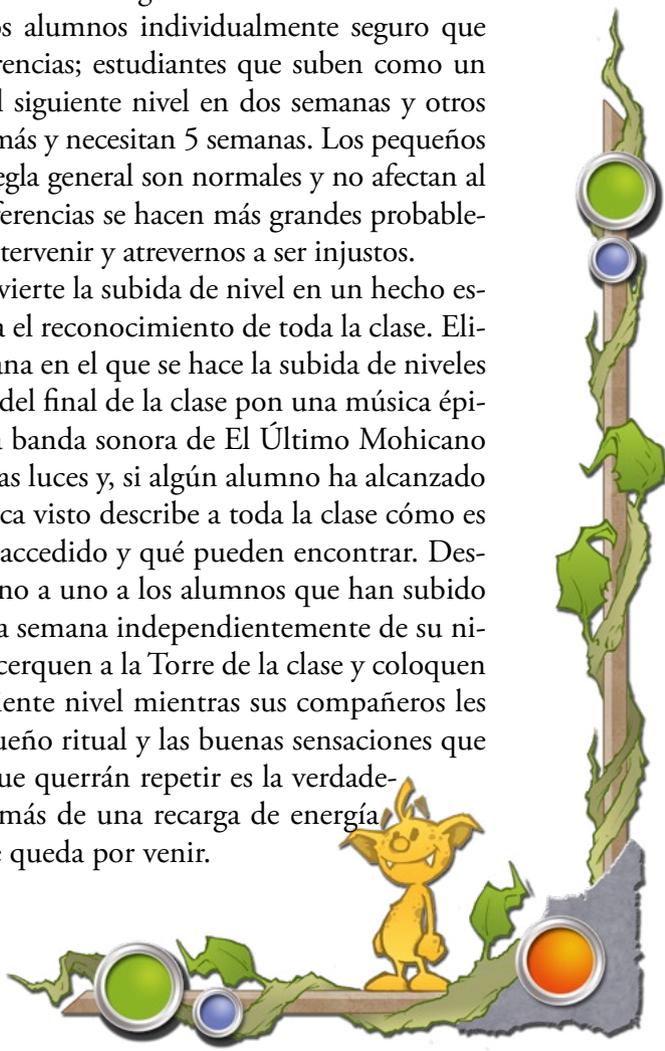
| | | Sesiones a la semana | | | | | |
|---------|----|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| NIVELES | 1 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| | 2 | 24 | 44 | 64 | 84 | 104 | 124 |
| | 3 | 39 | 69 | 99 | 129 | 159 | 189 |
| | 4 | 56 | 96 | 136 | 176 | 216 | 256 |
| | 5 | 75 | 125 | 175 | 225 | 275 | 325 |
| | 6 | 96 | 156 | 216 | 276 | 336 | 396 |
| | 7 | 119 | 189 | 259 | 329 | 399 | 469 |
| | 8 | 144 | 224 | 304 | 384 | 464 | 544 |
| | 9 | 171 | 261 | 351 | 441 | 531 | 621 |
| | 10 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
| | 11 | 231 | 341 | 451 | 561 | 671 | 781 |
| | 12 | 264 | 384 | 504 | 624 | 744 | 864 |



En cualquier caso, aunque la tabla es una buena referencia y debería funcionar en la mayoría de los casos, es importante tener siempre en cuenta que los valores finales deben ser modificados si es necesario. Si la clase en general ha necesitado más o menos tiempo del previsto para llegar al nivel 1 no dudes en reducir o aumentar la cantidad necesaria para alcanzar el nivel 2. Por el mismo motivo, no te comprometas más allá de lo necesario, indica a los alumnos únicamente el número de puntos necesarios para llegar al siguiente nivel y espera a ver cómo van las cosas antes de decidir el número correspondiente a la siguiente subida.

Al considerar los alumnos individualmente seguro que encontraremos diferencias; estudiantes que suben como un cohete y alcanzan el siguiente nivel en dos semanas y otros que se atascan algo más y necesitan 5 semanas. Los pequeños desajustes sobre la regla general son normales y no afectan al juego, pero si las diferencias se hacen más grandes probablemente sea preciso intervenir y atrevernos a ser injustos.

Por último, convierte la subida de nivel en un hecho especial y que permita el reconocimiento de toda la clase. Elige un día de la semana en el que se hace la subida de niveles y 15 minutos antes del final de la clase pon una música épica en clase, como la banda sonora de *El Último Mohicano* o *Gladiator*, apaga las luces y, si algún alumno ha alcanzado un nuevo nivel nunca visto describe a toda la clase cómo es la sala a la que han accedido y qué pueden encontrar. Después ve llamando uno a uno a los alumnos que han subido de nivel en la última semana independientemente de su nivel, pídeles que se acerquen a la Torre de la clase y coloquen su avatar en el siguiente nivel mientras sus compañeros les aplauden. Este pequeño ritual y las buenas sensaciones que les ha generado y que querrán repetir es la verdadera recompensa, además de una recarga de energía para afrontar lo que queda por venir.

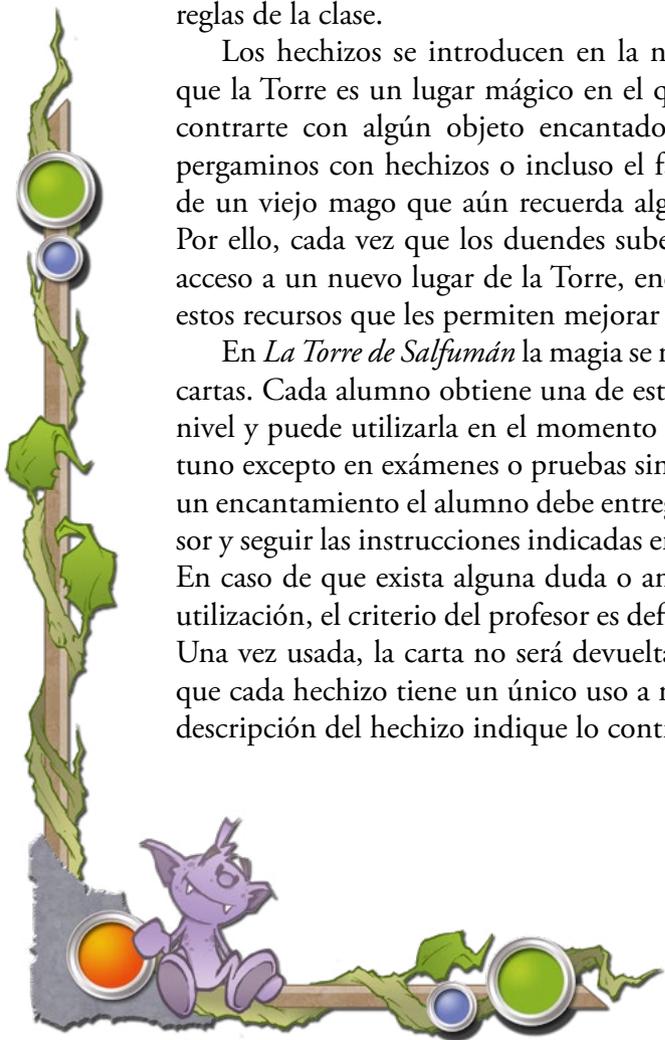


Una de las recompensas clásicas de *Super Mario* y de la que ya hemos hablado son los «Power Ups», mecánicas que permiten modificar las reglas de alguna manera y que generalmente facilitan mucho las cosas, como la seta que te hace grande o la estrella que te otorga invulnerabilidad.

La Torre de Salfumán ofrece esas recompensas a través de los hechizos, que son pequeñas habilidades que ganan los alumnos al subir de nivel, que pueden utilizar cuando quieran y que les permite también modificar ligeramente las reglas de la clase.

Los hechizos se introducen en la narrativa explicando que la Torre es un lugar mágico en el que es frecuente encontrarte con algún objeto encantado perdido, antiguos pergaminos con hechizos o incluso el fantasma despistado de un viejo mago que aún recuerda algún encantamiento. Por ello, cada vez que los duendes suben de nivel y ganan acceso a un nuevo lugar de la Torre, encuentran alguno de estos recursos que les permiten mejorar sus habilidades

En *La Torre de Salfumán* la magia se representa mediante cartas. Cada alumno obtiene una de estas cartas al subir de nivel y puede utilizarla en el momento que crea más oportuno excepto en exámenes o pruebas similares. Para utilizar un encantamiento el alumno debe entregar la carta al profesor y seguir las instrucciones indicadas en el propio hechizo. En caso de que exista alguna duda o ambigüedad sobre su utilización, el criterio del profesor es definitivo e inapelable. Una vez usada, la carta no será devuelta al alumno, por lo que cada hechizo tiene un único uso a no ser que la propia descripción del hechizo indique lo contrario.



Todos los hechizos modifican de alguna manera el mundo real del alumno, ya que les permiten hacer cosas que no se pueden hacer normalmente, como ir al baño sin pedir permiso o comer en el aula. Son unas recompensas justas, especialmente si consideramos que por ejemplo un alumno con invisibilidad ha hecho 20 o 30 cosas bien en las últimas semanas para conseguir el más que razonable premio de ir al baño una vez sin preguntar.

Para que esta mecánica funcione bien es importante que sea una recompensa, es decir, que otorgue una ventaja real. Ir al baño con invisibilidad, por ejemplo, no tiene mucho sentido si siempre se permite ir al baño en esa clase. Debido a esto puede que no todos los hechizos sean adecuados para todos los centros educativos y todos los docentes o materias así que selecciona los que consideres más adecuados o incluso crea los tuyos propios adaptados a tu forma de dar clase.

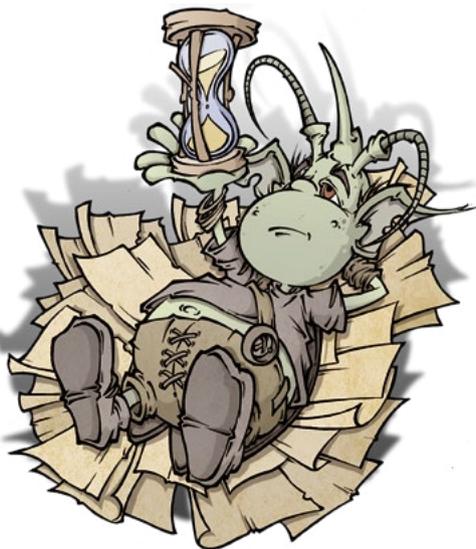


● *Invisibilidad.*

Utilizando esta carta el alumno puede ir al baño sin pedir permiso. No le permite ir a otros sitios o tardar más de lo habitual.



- *Reloj de arena.* Al usar esta carta el alumno puede entregar un día más tarde cualquier actividad con fecha, como deberes o trabajos.



- *Elixir de camaleón.* Con este hechizo el profesor le dará al alumno el código de acceso a *ClassDojo* que le permite cambiar el aspecto de su duende.



- *Cuerno de la abundancia.* Utilizar el cuerno permite comer o beber en el aula durante un día sin manchar o molestar.



- *Teletransporte.* El alumno puede cambiar de sitio con cualquier otro durante un día. Cualquier profesor puede dispersar este hechizo si considera que están molestando.



- *Hipnosis*. El alumno puede hacer una pregunta al profesor de Sí o No durante un examen y este tendrá que responder. La respuesta será correcta pero el hechizo no permite más preguntas o aclaraciones, solo sí o no.



- *Arco élfico*. Este hechizo permite al alumno lanzar bolas de papel a la papelera, como si fuese una canasta, desde una distancia mínima de 3 metros. Si encesta recibirá un punto (máximo uno al día) pero si falla perderá dos puntos y el hechizo se desvanecerá para siempre.





- *Telepatía.* El alumno puede hacer una pregunta al profesor durante un examen que se responda con una única palabra. La respuesta será verdad, pero no permite más preguntas o aclaraciones.



• *Lechuza de mago*. El hechizo permite que el alumno pregunte a otro compañero de la clase alguna duda sobre la clase, como una pregunta aleatoria o durante el enfrentamiento contra un jefe final.



- *Escudo mágico.* Durante ese día, el profesor no podrá hacer preguntas de clase al alumno protegido por el escudo a no ser que este se ofrezca voluntario. El duende puede utilizar este hechizo sobre sí mismo o sobre cualquiera de sus compañeros.



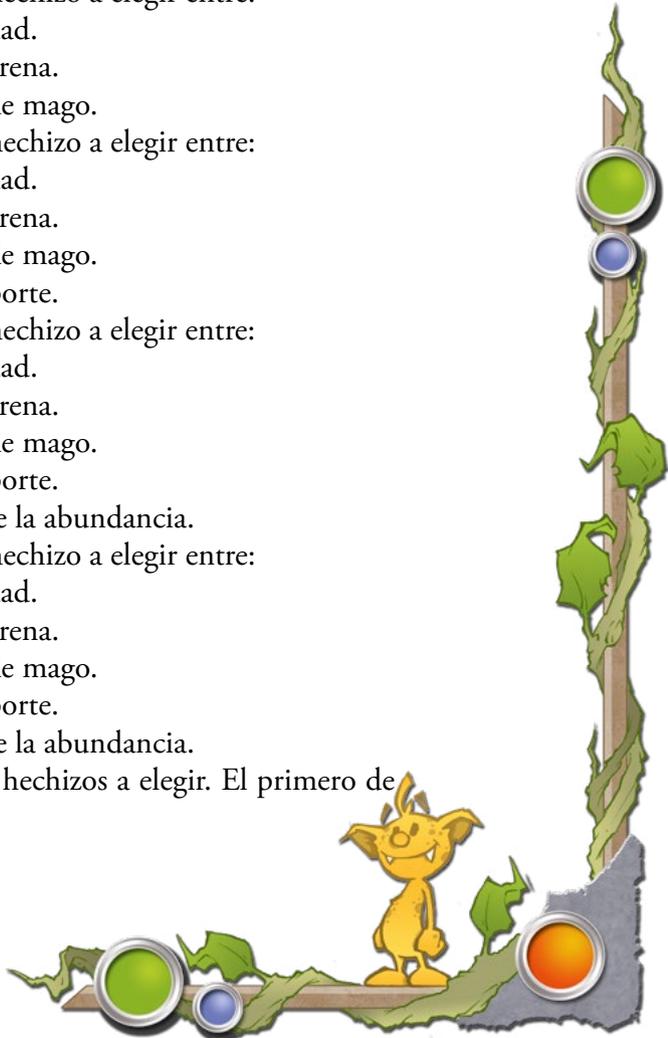
● *Poción del olvido*. Este hechizo anula un castigo efectuado sobre un alumno de la clase.



- *El hechizo secreto.* El hechizo más poderoso de la Torre, puede ser utilizado de dos maneras dependiendo de lo valiente que sea el docente. La primera opción es permitir que el duende invente su propio hechizo, que debe ser aprobado y validado por el mago Salfumán, por lo que cosas ilógicas o imposibles no serán tenidas en cuenta. La opción más conservadora es permitir que el duende canjee el hechizo por los tres hechizos que quiera de los disponibles hasta nivel 8.



- **Nivel 1.** Un hechizo a elegir entre:
 - Invisibilidad.
 - Reloj de arena.
- **Nivel 2.** Recibe obligatoriamente:
 - Elixir de camaleón.
- **Nivel 3.** Un hechizo a elegir entre:
 - Invisibilidad.
 - Reloj de arena.
- **Nivel 4.** Un hechizo a elegir entre:
 - Invisibilidad.
 - Reloj de arena.
 - Lechuza de mago.
- **Nivel 5.** Un hechizo a elegir entre:
 - Invisibilidad.
 - Reloj de arena.
 - Lechuza de mago.
 - Teletransporte.
- **Nivel 6.** Un hechizo a elegir entre:
 - Invisibilidad.
 - Reloj de arena.
 - Lechuza de mago.
 - Teletransporte.
 - Cuerno de la abundancia.
- **Nivel 7.** Un hechizo a elegir entre:
 - Invisibilidad.
 - Reloj de arena.
 - Lechuza de mago.
 - Teletransporte.
 - Cuerno de la abundancia.
- **Nivel 8.** Dos hechizos a elegir. El primero de entre esta lista:



- Invisibilidad.
- Reloj de arena.
- Lechuza de mago.
- Teletransporte.
- Cuerno de la abundancia.

Y un segundo hechizo a elegir entre:

- Arco élfico.
- Hipnosis.

● **Nivel 9.** Dos hechizos a elegir. El primero de entre esta lista:

- Invisibilidad.
- Reloj de arena.
- Lechuza de mago.
- Teletransporte.
- Cuerno de la abundancia.

Y un segundo hechizo a elegir entre:

- Arco élfico.
- Hipnosis.
- Escudo mágico.

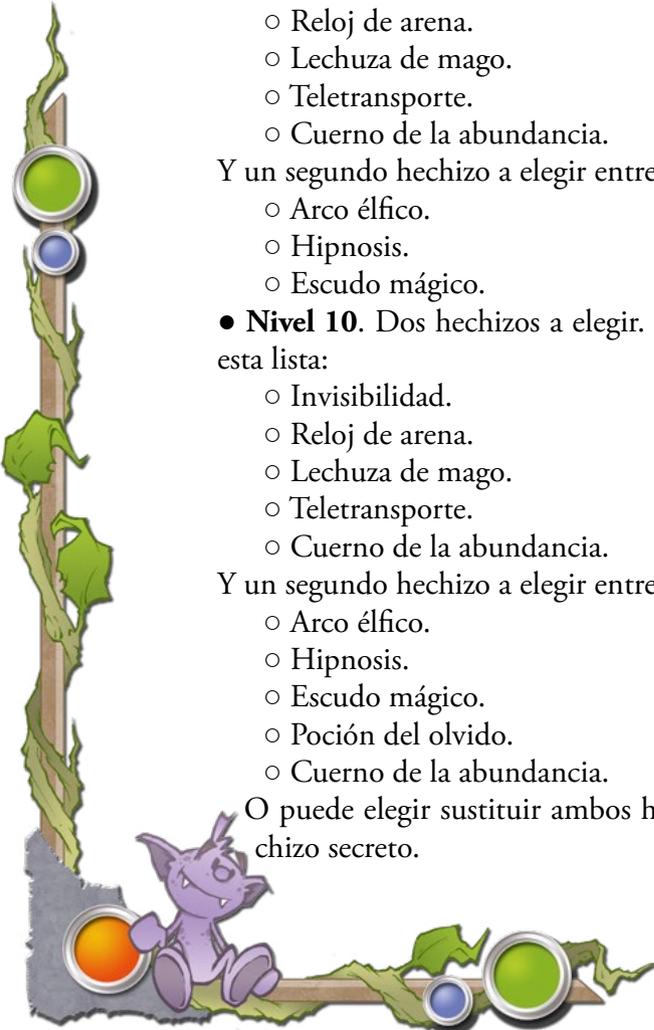
● **Nivel 10.** Dos hechizos a elegir. El primero de entre esta lista:

- Invisibilidad.
- Reloj de arena.
- Lechuza de mago.
- Teletransporte.
- Cuerno de la abundancia.

Y un segundo hechizo a elegir entre:

- Arco élfico.
- Hipnosis.
- Escudo mágico.
- Poción del olvido.
- Cuerno de la abundancia.

○ puede elegir sustituir ambos hechizos por...el hechizo secreto.



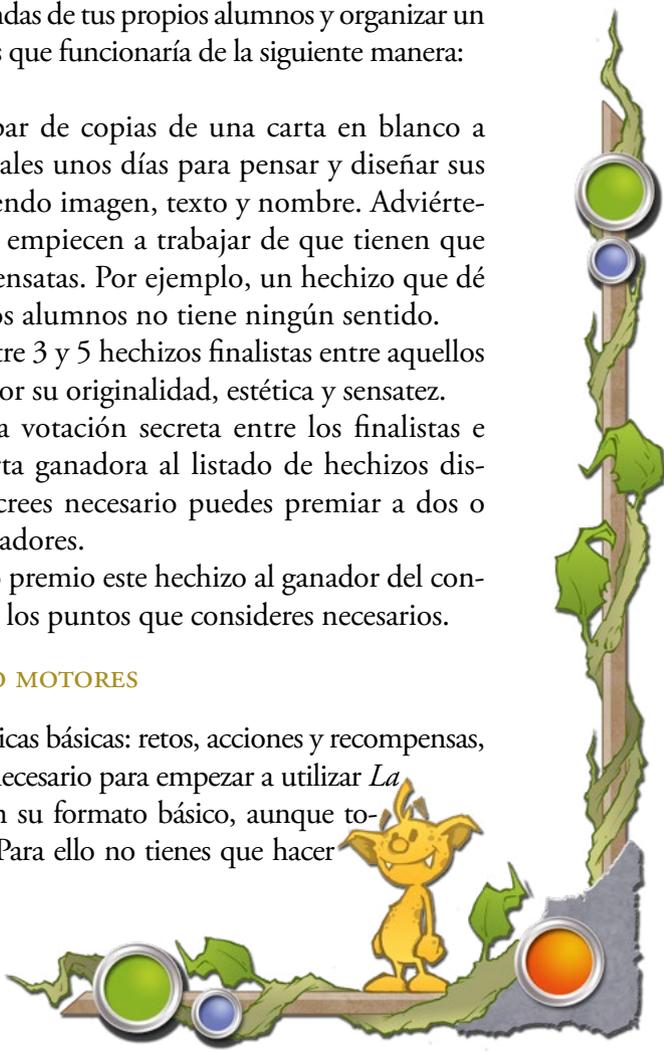
Aunque la lista facilitada debería ser suficiente para todo un curso, puede surgir la necesidad de crear nuevos hechizos adaptados a las características de una clase concreta. Puede que si das clase en inglés te interese la carta *Traductor* que te permita hacer una pregunta en castellano o que en Educación Física te encaje bien un hechizo que permita ser el que elige los equipos al practicar un deporte.

En cualquier caso, la mejor manera de detectar qué nuevos hechizos van a ser especialmente interesantes para el alumnado es escuchar las demandas de tus propios alumnos y organizar un concurso de hechizos que funcionaría de la siguiente manera:

1. Reparte un par de copias de una carta en blanco a toda la clase y dales unos días para pensar y diseñar sus hechizos incluyendo imagen, texto y nombre. Adviérteles antes de que empiecen a trabajar de que tienen que ser propuestas sensatas. Por ejemplo, un hechizo que dé un 10 a todos los alumnos no tiene ningún sentido.
2. Selecciona entre 3 y 5 hechizos finalistas entre aquellos que destaquen por su originalidad, estética y sensatez.
3. Organiza una votación secreta entre los finalistas e incorpora la carta ganadora al listado de hechizos disponibles. Si lo crees necesario puedes premiar a dos o incluso más ganadores.
4. Entrega como premio este hechizo al ganador del concurso además de los puntos que consideres necesarios.

3.5. ENCENDIENDO MOTORES

Con estas tres mecánicas básicas: retos, acciones y recompensas, ya tenemos todo lo necesario para empezar a utilizar *La Torre de Sulfurán* en su formato básico, aunque totalmente funcional. Para ello no tienes que hacer

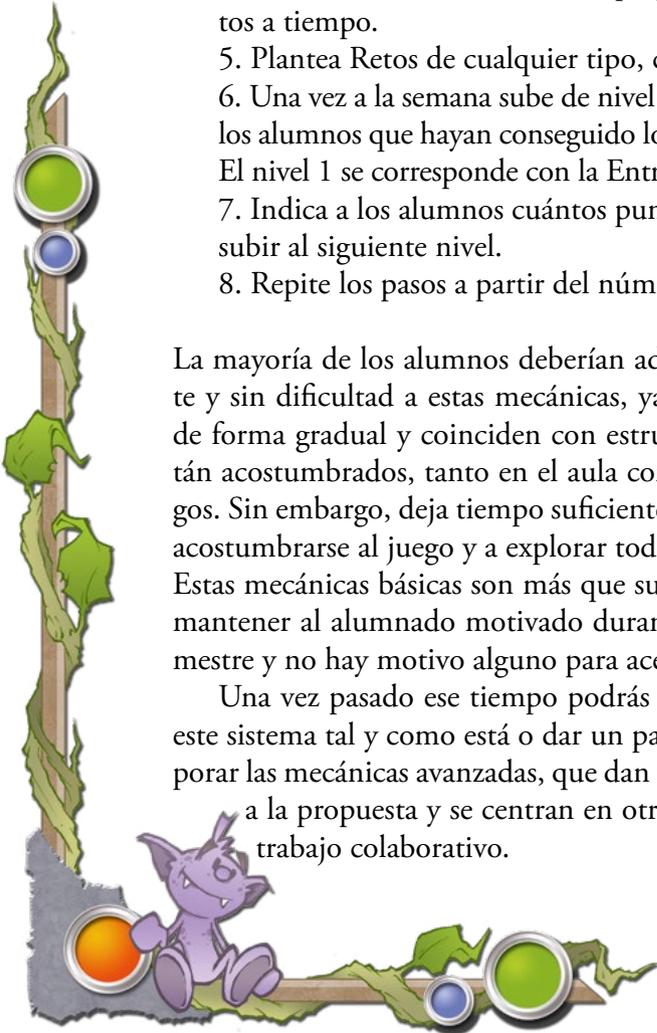


nada especial, sigue con tus clases normales, tus actividades y tus explicaciones. Únicamente intercala los siguientes pasos siguiendo un ritmo en el que te sientas cómodo con los cambios:

1. Presenta a los alumnos los distintos elementos de la narrativa: mago, Torre, duendes, etc.
2. Si dispones de él, coloca el póster de *la Torre de Salfumán* en un lugar visible de la clase.
3. Imprime desde *ClassDojo* los avatares de los duendes a tus alumnos y pídeles los coloquen fuera de la torre.
4. Lanza acciones básicas, como pregunta aleatoria y listos a tiempo.
5. Plantea Retos de cualquier tipo, cuantos más mejor.
6. Una vez a la semana sube de nivel y entrega hechizos a los alumnos que hayan conseguido los puntos necesarios. El nivel 1 se corresponde con la Entrada de la Torre.
7. Indica a los alumnos cuántos puntos hacen falta para subir al siguiente nivel.
8. Repite los pasos a partir del número 4.

La mayoría de los alumnos deberían adaptarse rápidamente y sin dificultad a estas mecánicas, ya que se incorporan de forma gradual y coinciden con estructuras a las que están acostumbrados, tanto en el aula como en los videojuegos. Sin embargo, deja tiempo suficiente a los alumnos para acostumbrarse al juego y a explorar todas sus posibilidades. Estas mecánicas básicas son más que suficientes como para mantener al alumnado motivado durante al menos un trimestre y no hay motivo alguno para acelerar las cosas.

Una vez pasado ese tiempo podrás decidir si mantener este sistema tal y como está o dar un paso adelante e incorporar las mecánicas avanzadas, que dan una vuelta de tuerca a la propuesta y se centran en otros aspectos como el trabajo colaborativo.



¿Estás listo? Aplica la mecánica Mapa del tesoro, pasa de página y descubre que el mundo de Salfumán es mucho más que una torre.

3.6. MAPA DEL TESORO

Como ya vimos al hablar de los niveles, uno de los momentos más especiales de *Super Mario* es la bajada de la bandera. Tras todo un nivel superando retos y pasando obstáculos alcanzas tu destino y el juego te proporciona una recompensa especial, una dinámica sin peligro en el que sencillamente tienes que saltar lo más alto posible y recibir tu premio en forma de puntos, música y una animación. Pero esa mecánica no es siempre igual, la última pantalla de cada mundo acaba en un castillo mucho más grande, con mucha más música y muchos más puntos. Es un momento especial y el juego te lo hace evidente. Has llegado a un punto y seguido y a partir de ahí el juego va a cambiar radicalmente.

En *La Torre de Salfumán* aplicamos esta mecánica mediante el mapa del tesoro, un elemento que genera incertidumbre y expectativa ante lo que va a venir y que es además un elemento que nos permite introducir las mecánicas avanzadas de una forma integrada en la narrativa.

Para activar esta mecánica genera un reto de equipo de cualquier tipo pero que vaya a cumplirse, como conseguir una cantidad determinada de puntos entre toda la clase o que hayan conseguido el logro listo a tiempo 5 veces seguidas. Lo importante en este caso es que la recompensa al reto se haga efectiva en un día especial, como el último día de clase del trimestre o de un puente largo, por lo que adapta las condiciones del reto todo lo que sea necesario con tal de que se consiga en el momento que te sea más conveniente.

Una vez conseguido lee o parafrasea el siguiente texto:



«Vuestro premio es la llave de la biblioteca, un lugar especial del que habéis oído hablar muchas veces pero totalmente prohibido para los duendes... hasta ahora. La magia de Salfumán permite que la enorme sala sea mucho más grande por dentro que por fuera y las estanterías de libros ocupan kilómetros de paredes que se extienden por varias plantas. Hay mucho trabajo que hacer: el mago consulta frecuentemente sus grimorios pero rara vez los vuelve a colocar. Además, el polvo se acumula por doquier y el aspecto general es sucio y destartalado. Mientras empezáis a recoger y a ordenar una de las muchas salas, un libro llama vuestra atención, ¡si no fuese un libro parecería que os ha guiñado el ojo! Cuando os acercáis y lo abris un pergamino cae lentamente hasta el suelo. Al abrirlo vuestros ojos se maravillan, ¡es un mapa del tesoro!»



En ese momento pega el mapa del tesoro en la pared de la clase y no des más explicaciones hasta la vuelta de las vacaciones.



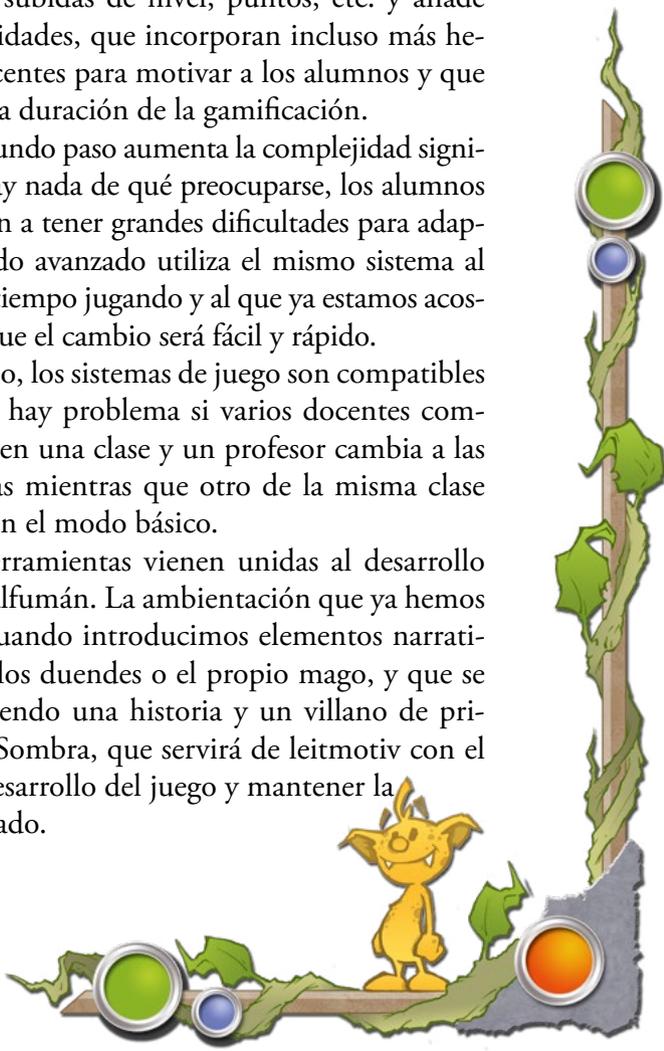
4. MECÁNICAS AVANZADAS

Las mecánicas avanzadas son el siguiente paso en *La Torre de Salfumán*. Estas nuevas opciones están pensadas como una capa adicional que amplía las posibilidades del juego y por lo tanto complementan, pero no sustituyen, a las mecánicas básicas que ya estamos utilizando. Así que sigue jugando como hasta ahora y aplicando todo lo que los alumnos ya conocen: hechizos, subidas de nivel, puntos, etc. y añade estas nuevas posibilidades, que incorporan incluso más herramientas a los docentes para motivar a los alumnos y que además prolongan la duración de la gamificación.

Aunque este segundo paso aumenta la complejidad significativamente, no hay nada de qué preocuparse, los alumnos (y el docente) no van a tener grandes dificultades para adaptarse, ya que el modo avanzado utiliza el mismo sistema al que llevamos ya un tiempo jugando y al que ya estamos acostumbrados, por lo que el cambio será fácil y rápido.

En cualquier caso, los sistemas de juego son compatibles entre sí, así que no hay problema si varios docentes compartís gamificación en una clase y un profesor cambia a las mecánicas avanzadas mientras que otro de la misma clase decide continuar con el modo básico.

Estas nuevas herramientas vienen unidas al desarrollo de la narrativa de Salfumán. La ambientación que ya hemos empezado a crear cuando introducimos elementos narrativos como la Torre, los duendes o el propio mago, y que se amplía ahora añadiendo una historia y un villano de primera categoría, La Sombra, que servirá de leitmotiv con el que avanzar en el desarrollo del juego y mantener la atención del alumnado.



Para introducir las mecánicas avanzadas utilizaremos el famoso mapa del tesoro presentado en el apartado 3.6 y por el que los alumnos ya deberían sentir mucha curiosidad. Para ello, comienza narrando la historia del fallido experimento de Salfumán que desencadenó la huida de La Sombra, y sus terribles planes para usurpar su lugar en la Torre y sustituir a los duendes por malvados tragos, despliega el mapa y explica que cada una de las localizaciones marcadas con una X oculta un objeto mágico necesario para construir La Máquina, el único artilugio capaz de atar La Sombra a los zapatos de Salfumán para que no vuelva a escaparse. Todos estos objetos están protegidos por un lugarteniente de La Sombra y será necesario vencerlos en un Desafío para recuperarlos.

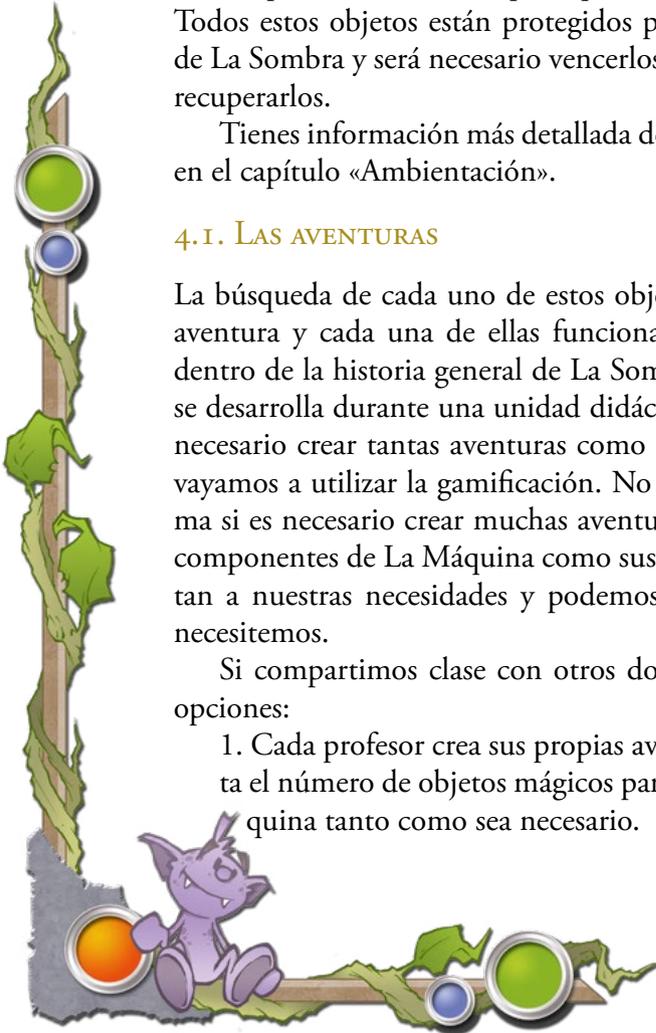
Tienes información más detallada de todos estos sucesos en el capítulo «Ambientación».

4.1. LAS AVENTURAS

La búsqueda de cada uno de estos objetos mágicos es una aventura y cada una de ellas funciona como un capítulo dentro de la historia general de La Sombra. Cada aventura se desarrolla durante una unidad didáctica, por lo que será necesario crear tantas aventuras como unidades en las que vayamos a utilizar la gamificación. No hay ningún problema si es necesario crear muchas aventuras ya que tanto los componentes de La Máquina como sus guardianes se adaptan a nuestras necesidades y podemos crear tantos como necesitemos.

Si compartimos clase con otros docentes tenemos dos opciones:

1. Cada profesor crea sus propias aventuras y se aumenta el número de objetos mágicos para completar La Máquina tanto como sea necesario.



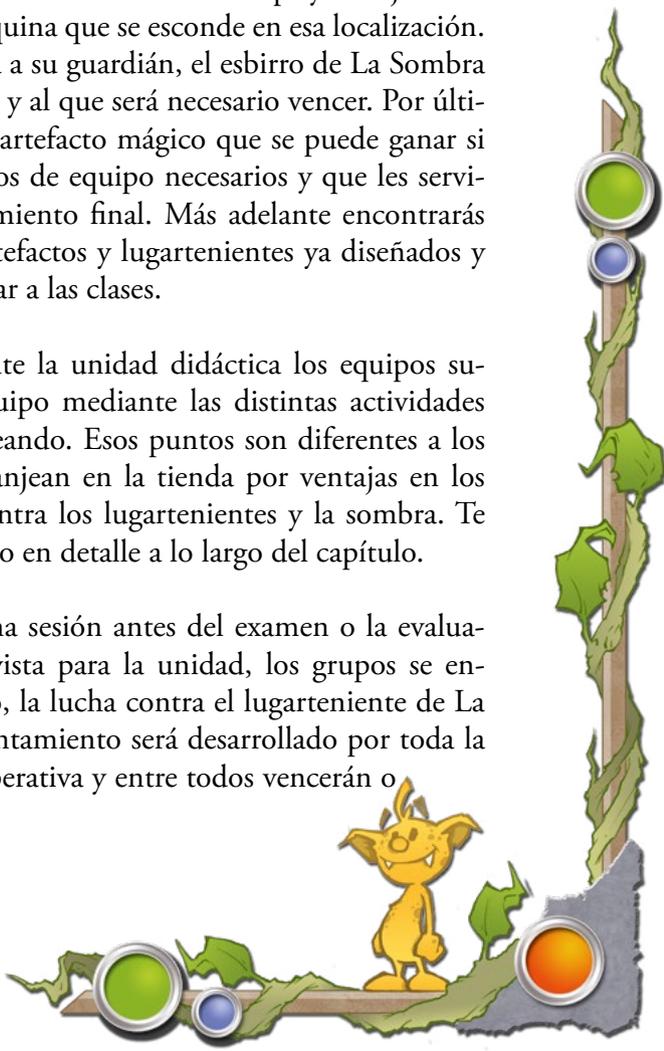
2. Los profesores se coordinan y crean una sola aventura. Las preguntas que se utilizan para superar los retos son una combinación de las distintas asignaturas implicadas.

Las aventuras siguen siempre la misma estructura Planteamiento-Nudo-Desenlace-Recompensa que repetiremos cada vez que iniciemos una nueva unidad didáctica:

- *Planteamiento.* Al iniciar la unidad didáctica contamos qué se oculta tras una de las X del mapa y el objeto necesario para La Máquina que se esconde en esa localización. Tras ello se presenta a su guardián, el esbirro de La Sombra que vigila este lugar y al que será necesario vencer. Por último se introduce el artefacto mágico que se puede ganar si consiguen los puntos de equipo necesarios y que les servirá para el enfrentamiento final. Más adelante encontrarás muchos objetos, artefactos y lugartenientes ya diseñados y listos para incorporar a las clases.

- *Nudo.* Durante la unidad didáctica los equipos suman puntos de equipo mediante las distintas actividades que vayamos planteando. Esos puntos son diferentes a los individuales y se canjean en la tienda por ventajas en los enfrentamientos contra los lugartenientes y la sombra. Te explicamos todo esto en detalle a lo largo del capítulo.

- *Desenlace.* Una sesión antes del examen o la evaluación que haya prevista para la unidad, los grupos se enfrentarán al Desafío, la lucha contra el lugarteniente de La Sombra. Este enfrentamiento será desarrollado por toda la clase de forma cooperativa y entre todos vencerán o serán derrotados.



● *Recompensa.* Si la clase consigue derrotar al lugarteniente y superar el desafío conseguirán recuperar el componente de La Máquina. Este es un éxito de toda la clase y por ello Salfumán recompensará a todos los alumnos, independientemente de que hayan sido o no eliminados durante el Desafío. Cada docente debe decidir cuál es la recompensa adecuada para su clase, pero debe ser significativa; a fin de cuentas, han hecho muchas cosas bien para llegar a este punto y se lo merecen. Algunos ejemplos de recompensas son:

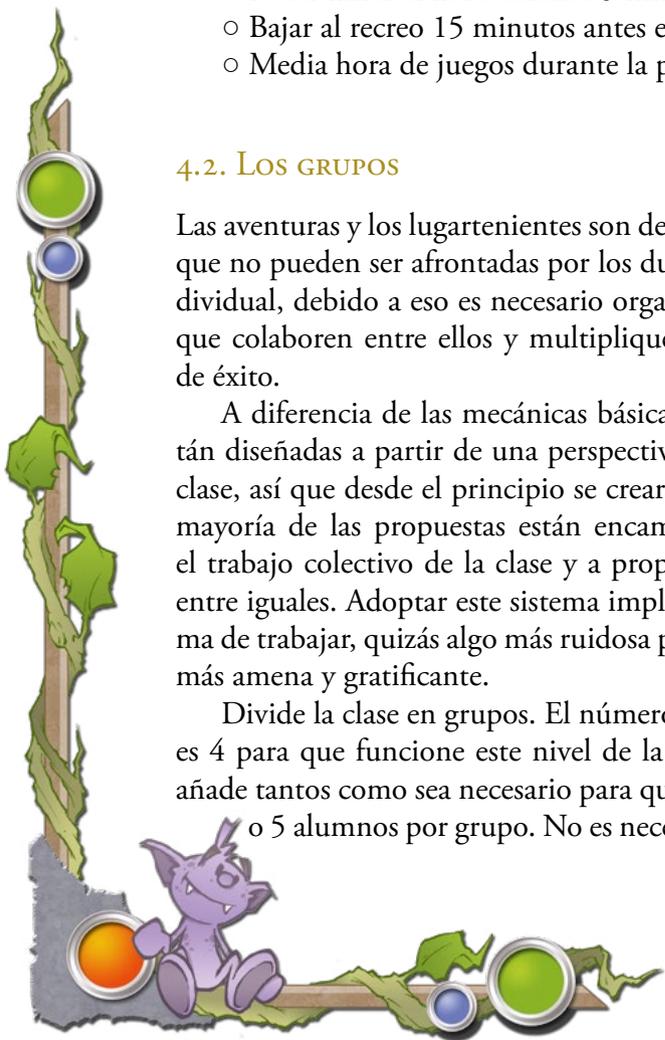
- Subir 0,50 puntos en el siguiente examen.
- Poder mirar el libro durante 3 minutos en el examen.
- Bajar al recreo 15 minutos antes en la siguiente clase.
- Media hora de juegos durante la próxima sesión.

4.2. LOS GRUPOS

Las aventuras y los lugartenientes son desafíos considerables que no pueden ser afrontados por los duendes de forma individual, debido a eso es necesario organizarlos en equipos que colaboren entre ellos y multipliquen las posibilidades de éxito.

A diferencia de las mecánicas básicas, las avanzadas están diseñadas a partir de una perspectiva cooperativa de la clase, así que desde el principio se crearán grupos y la gran mayoría de las propuestas están encaminadas a fomentar el trabajo colectivo de la clase y a propiciar el aprendizaje entre iguales. Adoptar este sistema implica aceptar esta forma de trabajar, quizás algo más ruidosa pero probablemente más amena y gratificante.

Divide la clase en grupos. El número mínimo necesario es 4 para que funcione este nivel de la gamificación, pero añade tantos como sea necesario para que no haya más de 4 o 5 alumnos por grupo. No es necesario que los alum-

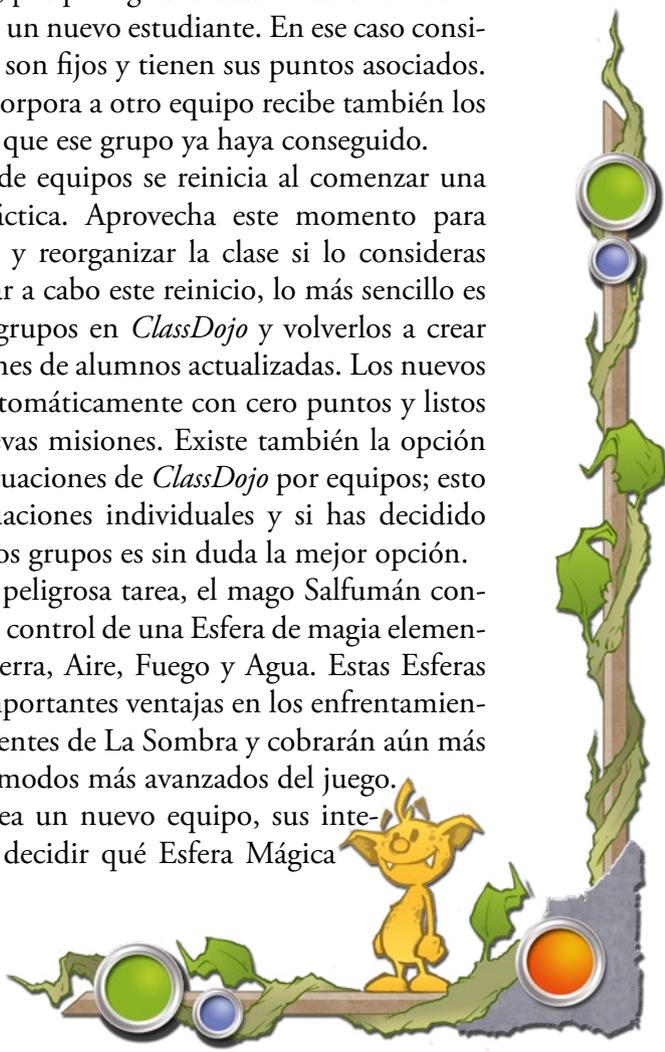


nos de un mismo equipo estén físicamente juntos durante toda la clase, pero sí que tendrán que hablar con sus compañeros de vez en cuando, así que para simplificar los movimientos de la clase intenta que estén lo más cerca posible y organiza los equipos por proximidad. En el caso de que un alumno utilice el hechizo Teletransporte, este cambiará su posición durante la clase pero volverá con su equipo para hacer las actividades cooperativas que surjan durante la sesión.

En ocasiones no quedará más remedio que modificar alguno de los equipos, porque algún alumno cambie de sitio o porque se incorpore un nuevo estudiante. En ese caso considera que los grupos son fijos y tienen sus puntos asociados. Si un alumno se incorpora a otro equipo recibe también los puntos y beneficios que ese grupo ya haya conseguido.

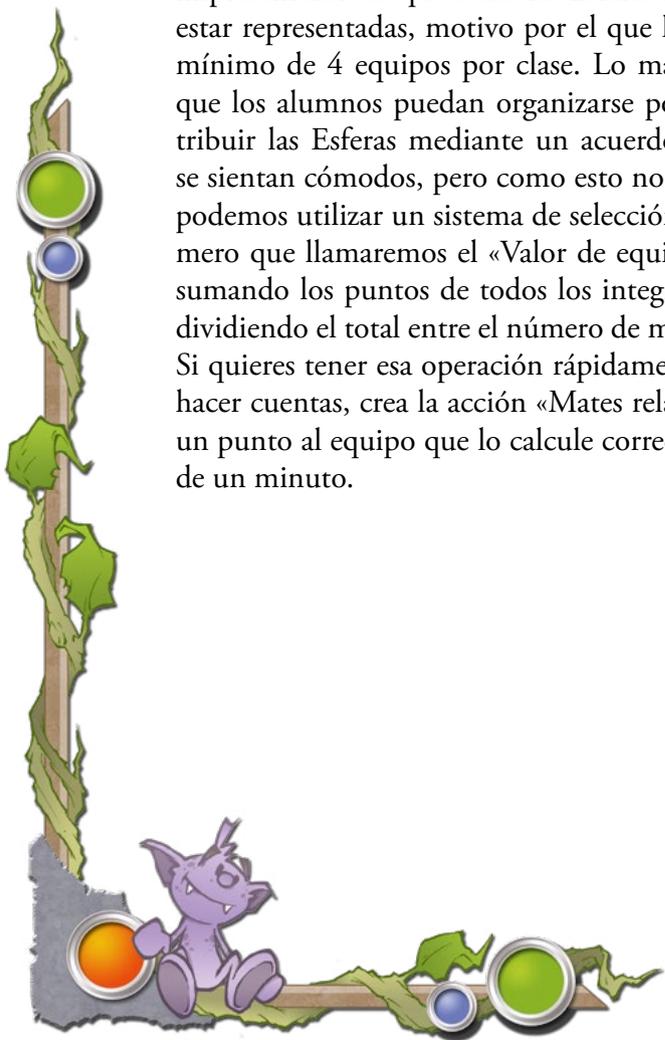
La puntuación de equipos se reinicia al comenzar una nueva unidad didáctica. Aprovecha este momento para cambiar los grupos y reorganizar la clase si lo consideras necesario. Para llevar a cabo este reinicio, lo más sencillo es eliminar todos los grupos en *ClassDojo* y volverlos a crear con las combinaciones de alumnos actualizadas. Los nuevos equipos se crean automáticamente con cero puntos y listos para iniciar sus nuevas misiones. Existe también la opción de reiniciar las puntuaciones de *ClassDojo* por equipos; esto no altera las puntuaciones individuales y si has decidido mantener los mismos grupos es sin duda la mejor opción.

Para facilitar su peligrosa tarea, el mago Salfumán concede a cada grupo el control de una Esfera de magia elemental a elegir entre Tierra, Aire, Fuego y Agua. Estas Esferas Mágicas otorgan importantes ventajas en los enfrentamientos contra lugartenientes de La Sombra y cobrarán aún más importancia en los modos más avanzados del juego. Cada vez que se crea un nuevo equipo, sus integrantes tienen que decidir qué Esfera Mágica



quieren. Los alumnos no tienen información de las características concretas de cada Esfera, por lo que la elección inicial será intuitiva, más adelante, si son observadores, podrán ir recabando información de los poderes de cada una de ellas y optimizar sus decisiones. Si dispones de las chapas de *La Torre de Salfumán*, entrega una chapa de cada Esfera Mágica a cada alumno cuando la tengan asignada. Si decides rehacer los grupos deberán devolverlas y coger la que les corresponda en su nuevo grupo.

Por motivos que veremos más adelante, una condición imprescindible es que todas las Esferas Mágicas tienen que estar representadas, motivo por el que hemos marcado ese mínimo de 4 equipos por clase. Lo más recomendable es que los alumnos puedan organizarse por sí mismos y distribuir las Esferas mediante un acuerdo con el que todos se sientan cómodos, pero como esto no siempre es posible, podemos utilizar un sistema de selección basado en un número que llamaremos el «Valor de equipo», que se calcula sumando los puntos de todos los integrantes del equipo y dividiendo el total entre el número de miembros del grupo. Si quieres tener esa operación rápidamente o no te apetece hacer cuentas, crea la acción «Mates relámpago» y concede un punto al equipo que lo calcule correctamente en menos de un minuto.



Ejemplo

El equipo 2 tiene 5 miembros con las siguientes puntuaciones: 36, 41, 38, 35 y 43. Su valor de equipo es igual a $193 / 5 = 38,6$

Los grupos elegirán Esfera de Magia siguiendo el orden de «Valor de equipo» de cada grupo. Si hay más de cuatro equipos cada uno de ellos podrá elegir el que quiera siempre que no haya sido elegido ya dos veces. Si llegan a quedar tantos equipos por elegir como Esferas sin seleccionar estarán obligados a seleccionar una de las Esferas Mágicas pendientes. Indica la Esfera de Magia al lado del nombre de cada equipo en cada *ClassDojo*, por ejemplo «Equipo 1 (Fuego)».

Ejemplo: En una clase tenemos 6 equipos con los siguientes valores de equipo:

- Equipo 1 = 41
- Equipo 2 = 38,6
- Equipo 3 = 40,2
- Equipo 4 = 42,5
- Equipo 5 = 43,4
- Equipo 6 = 37

El equipo 5 tiene mayor valor de equipo por lo que elige primero y decide ser de la Esfera de Fuego, el equipo 4 es el segundo equipo en valor y elige Fuego también, el equipo 1 puede elegir cualquiera menos fuego, ya que ha sido elegido dos veces, así que opta por Agua. Ahora solo quedan tres equipos y tres Esferas libres, por lo que el equipo 3 elige Agua. El equipo 2 solo puede elegir una de las dos Esferas restantes, en este caso Aire, y el equipo 6 se queda con lo que le queda, la Esfera de Tierra.

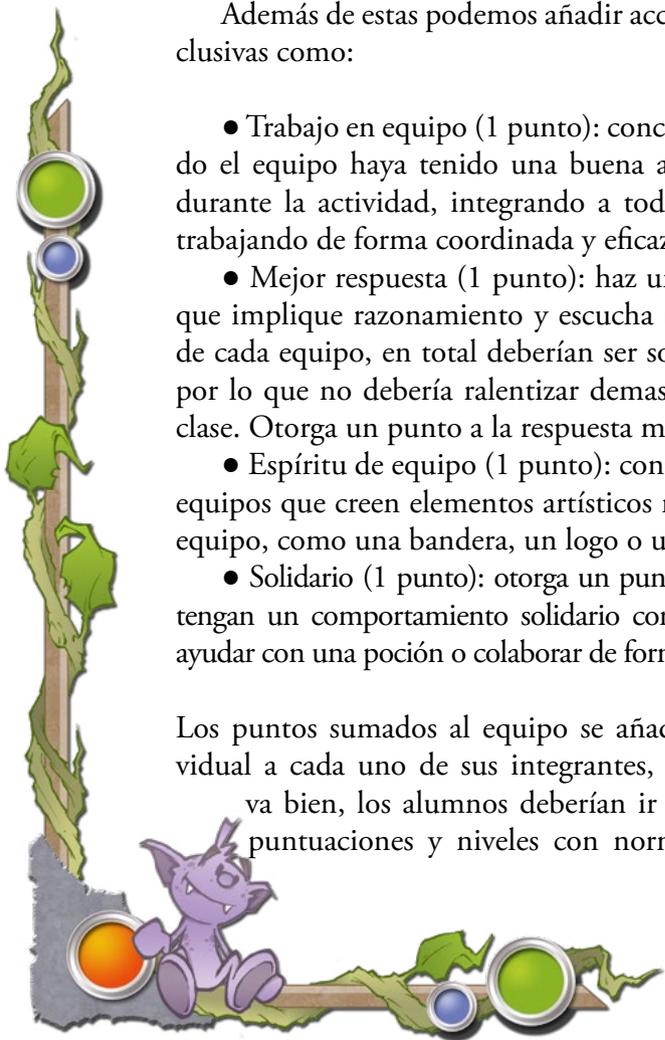


Las acciones avanzadas tienen mucho en común con las básicas, la principal diferencia es que queremos que se sumen puntos en equipo en vez de individuales. Para ello podemos usar como base las acciones que ya conocemos, ya que la mayoría de ellas pueden ser aplicadas de forma individual o colectiva indistintamente. Para utilizarlas únicamente es necesario crear nuevas acciones en *ClassDojo* añadiendo un «En equipo» al final del nombre. Puedes crear un «Pregunta Aleatoria en equipo» o un «Buena respuesta en equipo» sin problemas.

Además de estas podemos añadir acciones avanzadas exclusivas como:

- **Trabajo en equipo (1 punto):** concede un punto cuando el equipo haya tenido una buena actitud colaborativa durante la actividad, integrando a todos sus miembros y trabajando de forma coordinada y eficaz.
- **Mejor respuesta (1 punto):** haz una pregunta abierta que implique razonamiento y escucha todas las respuestas de cada equipo, en total deberían ser solo 5 o 6 respuestas por lo que no debería ralentizar demasiado el ritmo de la clase. Otorga un punto a la respuesta más completa.
- **Espíritu de equipo (1 punto):** concede un punto a los equipos que creen elementos artísticos relacionados con su equipo, como una bandera, un logo o un lema.
- **Solidario (1 punto):** otorga un punto a los equipos que tengan un comportamiento solidario con otro grupo, como ayudar con una poción o colaborar de forma desinteresada.

Los puntos sumados al equipo se añaden de forma individual a cada uno de sus integrantes, por lo que si todo va bien, los alumnos deberían ir incrementando sus puntuaciones y niveles con normalidad, de hecho,



probablemente más rápido, ya que se suman puntos a 4 o 5 alumnos cada vez que asignas una acción. Sin embargo, es recomendable seguir incluyendo acciones individuales que permitan mantener en funcionamiento el sistema básico.

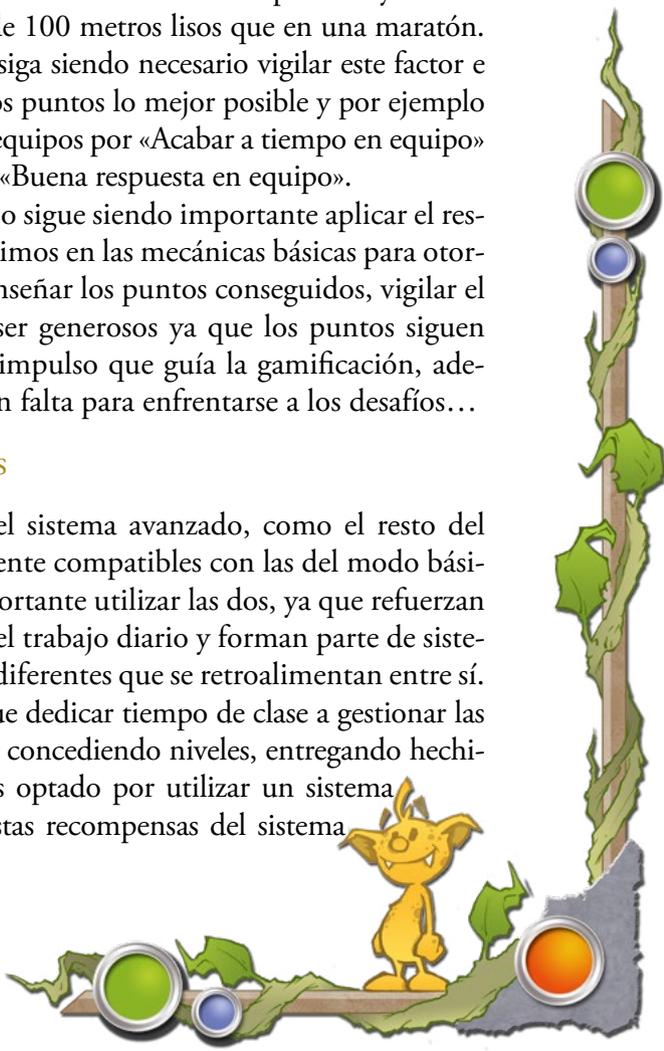
Como las acciones avanzadas se reinician al inicio de la unidad y el factor equipo tiende a homogeneizar perfiles, es menos necesario que nos «atrevamos a ser injustos» para mantener el equilibrio y el interés en el juego. Las diferencias probablemente no se harán demasiado grandes, sobre todo porque no hay tiempo suficiente para ello, del mismo modo que hay mucha menos diferencia entre el primero y el último en una carrera de 100 metros lisos que en una maratón. Eso no impide que siga siendo necesario vigilar este factor e intentar distribuir los puntos lo mejor posible y por ejemplo premiar a todos los equipos por «Acabar a tiempo en equipo» pero solo a uno por «Buena respuesta en equipo».

En cualquier caso sigue siendo importante aplicar el resto de consejos que vimos en las mecánicas básicas para otorgar puntos, como enseñar los puntos conseguidos, vigilar el tiempo y también ser generosos ya que los puntos siguen siendo el principal impulso que guía la gamificación, además de que les harán falta para enfrentarse a los desafíos...

4.4. RECOMPENSAS

Las recompensas del sistema avanzado, como el resto del sistema, son totalmente compatibles con las del modo básico, de hecho es importante utilizar las dos, ya que refuerzan distintos aspectos del trabajo diario y forman parte de sistemas de motivación diferentes que se retroalimentan entre sí.

Como ya hay que dedicar tiempo de clase a gestionar las recompensas básicas concediendo niveles, entregando hechizos y demás, hemos optado por utilizar un sistema más sencillo para estas recompensas del sistema



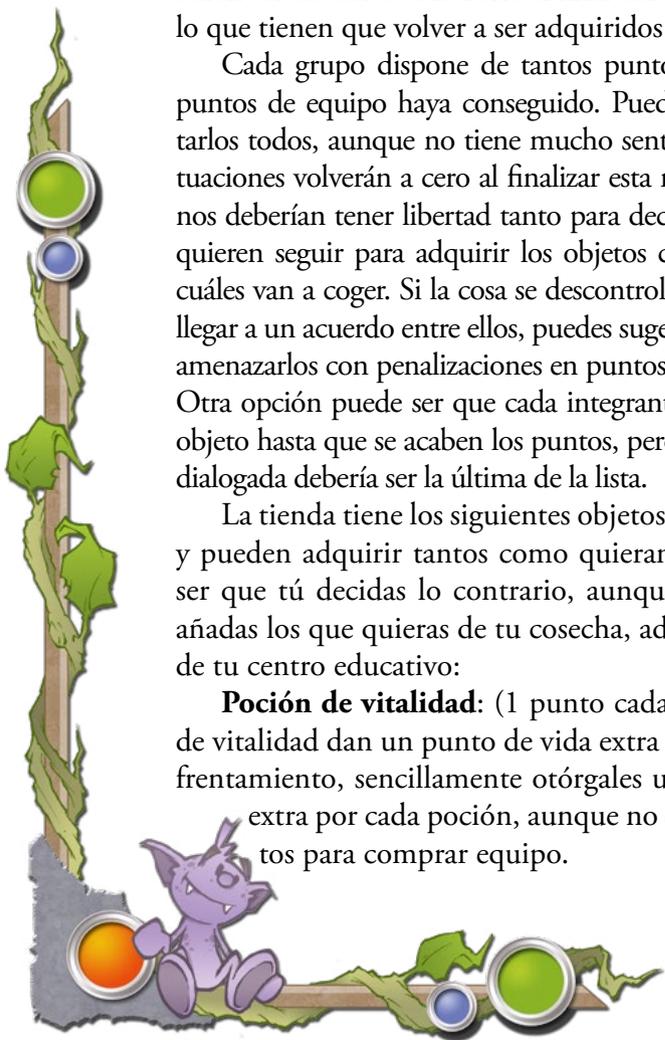
avanzado, que se lleva a cabo el mismo día que se realizan los enfrentamientos contra los lugartenientes (ver más adelante), se desarrolla en apenas 5 o 10 minutos y del que te olvidas el resto del tiempo y que además tienen un componente social que añadirá mucha diversión a la gamificación.

La idea fundamental de las recompensas es el equipamiento de objetos mágicos de los almacenes y la armería de *la Torre de Salfumán* con la que podrán obtener ventajas en sus enfrentamientos contra los lugartenientes e incluso contra La Sombra en persona. Todos estos objetos, utilizados o no, deberán ser devueltos a la Torre al final del enfrentamiento, por lo que tienen que volver a ser adquiridos cada vez.

Cada grupo dispone de tantos puntos para gastar como puntos de equipo haya conseguido. Puede optar por no gastarlos todos, aunque no tiene mucho sentido, ya que las puntuaciones volverán a cero al finalizar esta mecánica. Los alumnos deberían tener libertad tanto para decidir la estrategia que quieren seguir para adquirir los objetos como para concretar cuáles van a coger. Si la cosa se descontrola o son incapaces de llegar a un acuerdo entre ellos, puedes sugerirles posibilidades o amenazarlos con penalizaciones en puntos por desorganizados. Otra opción puede ser que cada integrante del grupo elija un objeto hasta que se acaben los puntos, pero esta posibilidad no dialogada debería ser la última de la lista.

La tienda tiene los siguientes objetos básicos disponibles y pueden adquirir tantos como quieran de cada uno a no ser que tú decidas lo contrario, aunque nada impide que añadas los que quieras de tu cosecha, adaptados al día a día de tu centro educativo:

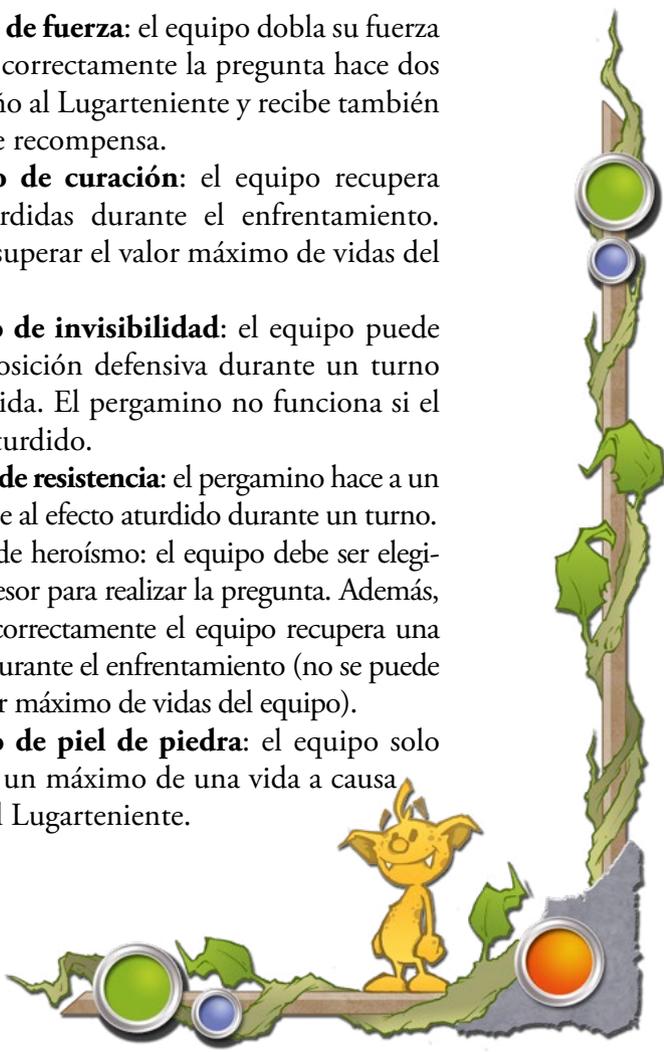
Poción de vitalidad: (1 punto cada uno): las pociones de vitalidad dan un punto de vida extra al grupo para el enfrentamiento, sencillamente otórgales un punto de equipo extra por cada poción, aunque no conceden más puntos para comprar equipo.



Objetos mágicos: (3 puntos cada uno): cada lugarteniente es vulnerable a un objeto mágico que limita sus ataques. El nombre y descripción de cada uno de estos objetos viene indicado en el apartado lugartenientes del manual.

Pergaminos (2 puntos cada uno): Los pergaminos pueden ser utilizados en cualquier momento de un desafío hasta justo antes de responder la pregunta que plantee el Lugarteniente. Se pueden usar sobre sí mismos o sobre cualquier otro grupo; en ese segundo caso premia al equipo con un punto de equipo por la acción «solidaridad».

- **Pergamino de fuerza:** el equipo dobla su fuerza y si responde correctamente la pregunta hace dos puntos de daño al Lugarteniente y recibe también dos puntos de recompensa.
- **Pergamino de curación:** el equipo recupera dos vidas perdidas durante el enfrentamiento. No se puede superar el valor máximo de vidas del equipo.
- **Pergamino de invisibilidad:** el equipo puede ponerse en posición defensiva durante un turno y no perder vida. El pergamino no funciona si el equipo está aturdido.
- **Pergamino de resistencia:** el pergamino hace a un equipo inmune al efecto aturdido durante un turno.
- **Pergamino de heroísmo:** el equipo debe ser elegido por el profesor para realizar la pregunta. Además, si responden correctamente el equipo recupera una vida perdida durante el enfrentamiento (no se puede superar el valor máximo de vidas del equipo).
- **Pergamino de piel de piedra:** el equipo solo puede perder un máximo de una vida a causa del ataque del Lugarteniente.



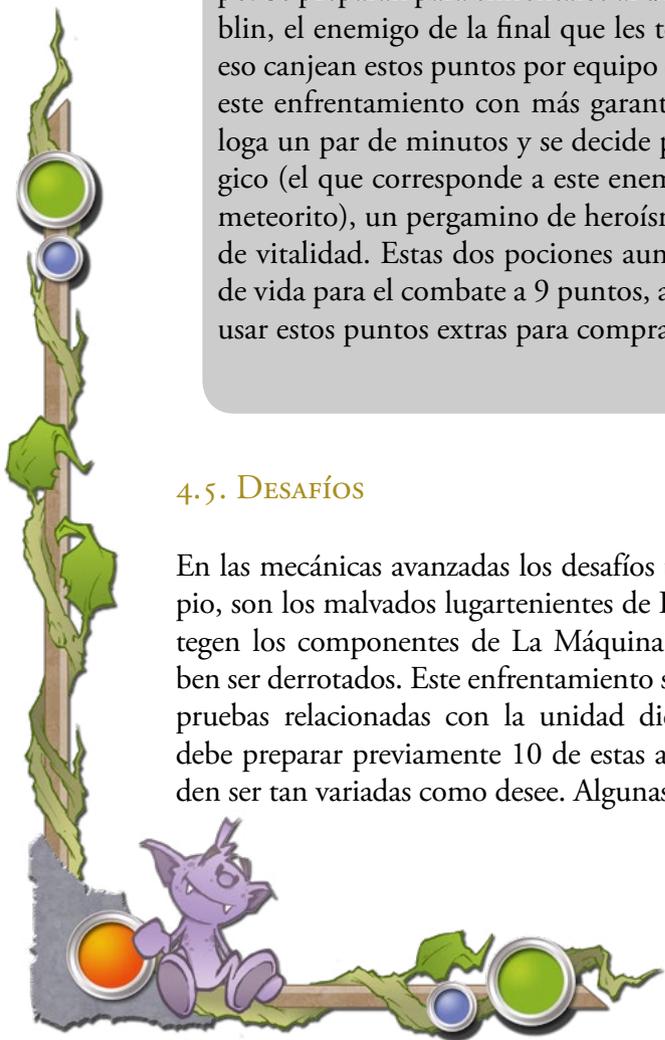
Esferas (4 puntos cada uno): Uno de los mayores premios que Salfumán puede conceder es el dominio de una segunda Esfera de Magia. El equipo puede elegir la que quiera y podrá usar la ventaja de las dos en sus enfrentamientos.

Ejemplo

Al acabar la unidad didáctica el equipo 3 de la clase de 5ºC, «Los Hackers», ha acumulado 7 puntos de equipo. Se preparan para enfrentarse al desafío y al Rey Goblin, el enemigo de la final que les toca, pero antes de eso canjean estos puntos por equipo con el que encarar este enfrentamiento con más garantías. El grupo dialoga un par de minutos y se decide por un objeto mágico (el que corresponde a este enemigo es el casco de meteorito), un pergamino de heroísmo y dos pociones de vitalidad. Estas dos pociones aumentan sus puntos de vida para el combate a 9 puntos, aunque no pueden usar estos puntos extras para comprar más equipo.

4.5. DESAFÍOS

En las mecánicas avanzadas los desafíos tienen nombre propio, son los malvados lugartenientes de La Sombra que protegen los componentes de La Máquina y que por ello deben ser derrotados. Este enfrentamiento se resuelve mediante pruebas relacionadas con la unidad didáctica. El docente debe preparar previamente 10 de estas actividades que pueden ser tan variadas como desee. Algunas posibilidades son:



- Preguntas directas sobre el contenido. Definiciones, clasificaciones, etc. («Dime la definición de ecosistema» o «¿Cuál es el presente del subjuntivo del verbo haber?»)

- Resolver actividades en la pizarra. Hacer una cuenta, analizar una frase o dibujar un diagrama («Dibuja una planta y nombra todas sus partes» o «Resuelve esta regla de tres»).

- Propuestas artísticas. Recitar un poema, inventar una canción o una improvisación teatral relacionada con un aspecto del temario («Invéntate una canción sobre los tipos de energía» o «Representa a Cristóbal Colón pidiendo a los Reyes Católicos dinero para su expedición»).

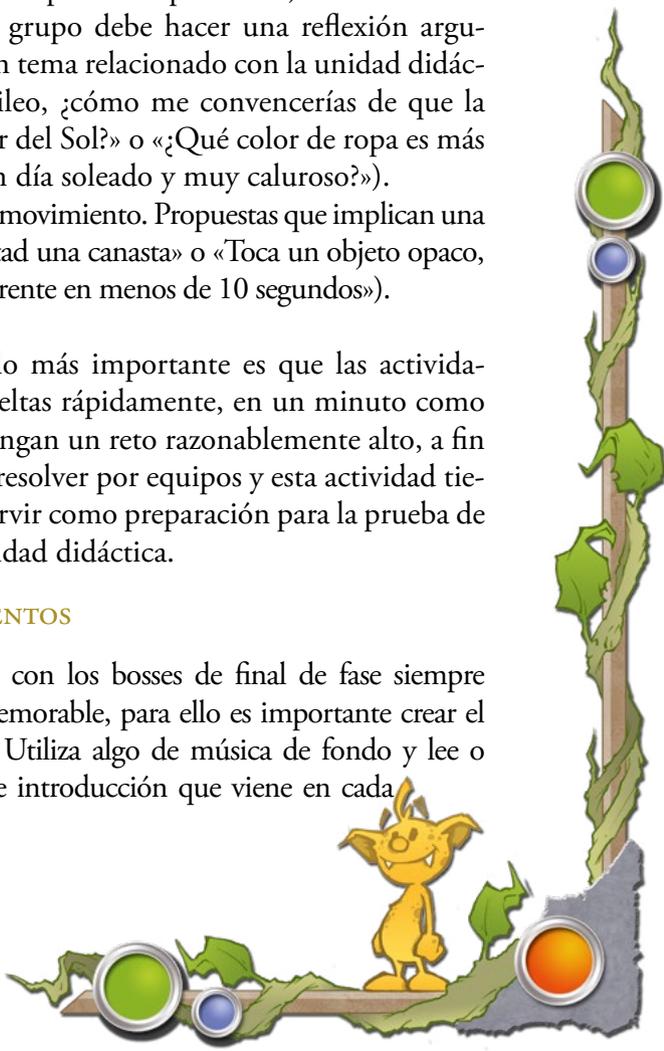
- Reflexión. El grupo debe hacer una reflexión argumentada sobre algún tema relacionado con la unidad didáctica («Si fueses Galileo, ¿cómo me convencerías de que la Tierra gira alrededor del Sol?» o «¿Qué color de ropa es más recomendable en un día soleado y muy caluroso?»).

- Actividades de movimiento. Propuestas que implican una acción física («Encestad una canasta» o «Toca un objeto opaco, translúcido y transparente en menos de 10 segundos»).

En cualquier caso lo más importante es que las actividades puedan ser resueltas rápidamente, en un minuto como máximo y que supongan un reto razonablemente alto, a fin de cuentas lo van a resolver por equipos y esta actividad tiene como objetivo servir como preparación para la prueba de evaluación de la unidad didáctica.

4.6. ENFRENTAMIENTOS

Los enfrentamientos con los bosses de final de fase siempre son un momento memorable, para ello es importante crear el ambiente adecuado. Utiliza algo de música de fondo y lee o parafrasea el texto de introducción que viene en cada monstruo.



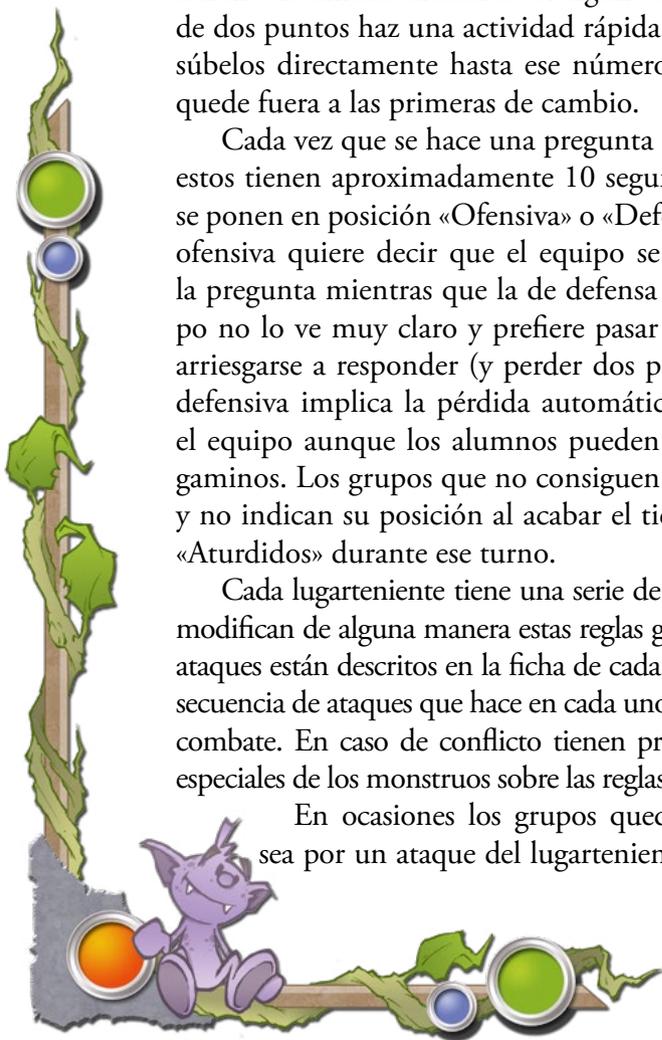
El funcionamiento de estos enfrentamientos es muy sencillo: el esquema básico consiste en que el profesor plantea una a una las distintas actividades y los equipos intentan responder correctamente, si lo consiguen quitan una vida al lugarteniente, si se equivocan su equipo pierde 2 vidas. Los alumnos ganan el enfrentamiento si consiguen reducir a 0 las vidas del lugarteniente y pierden si todos los grupos son eliminados o acaba la ronda de preguntas y su rival sigue en pie.

Al empezar el enfrentamiento cada grupo tiene tantas vidas como puntos de equipo haya conseguido acumular durante la unidad didáctica. Si alguno de ellos tiene menos de dos puntos haz una actividad rápida antes de empezar o súbelos directamente hasta ese número para que nadie se quede fuera a las primeras de cambio.

Cada vez que se hace una pregunta a todos los equipos, estos tienen aproximadamente 10 segundos para decidir si se ponen en posición «Ofensiva» o «Defensiva». La posición ofensiva quiere decir que el equipo se ofrece a responder la pregunta mientras que la de defensa implica que el grupo no lo ve muy claro y prefiere pasar en esta ronda y no arriesgarse a responder (y perder dos puntos). La posición defensiva implica la pérdida automática de una vida para el equipo aunque los alumnos pueden seguir usando pergaminos. Los grupos que no consiguen llegar a un acuerdo y no indican su posición al acabar el tiempo se consideran «Aturdidos» durante ese turno.

Cada lugarteniente tiene una serie de ataques propios que modifican de alguna manera estas reglas generales. Todos estos ataques están descritos en la ficha de cada criatura, así como la secuencia de ataques que hace en cada uno de los 10 asaltos del combate. En caso de conflicto tienen preferencia los ataques especiales de los monstruos sobre las reglas generales.

En ocasiones los grupos quedan «Aturdidos», ya sea por un ataque del lugarteniente o porque no han



llegado a un acuerdo sobre su posición. Un equipo en este estado no puede atacar durante el siguiente turno del lugarteniente, lo que implica que debe pasar a posición defensiva automáticamente. Además, tampoco puede usar pergaminos ya que están demasiado mareados como para andar desenrollando papelajos.

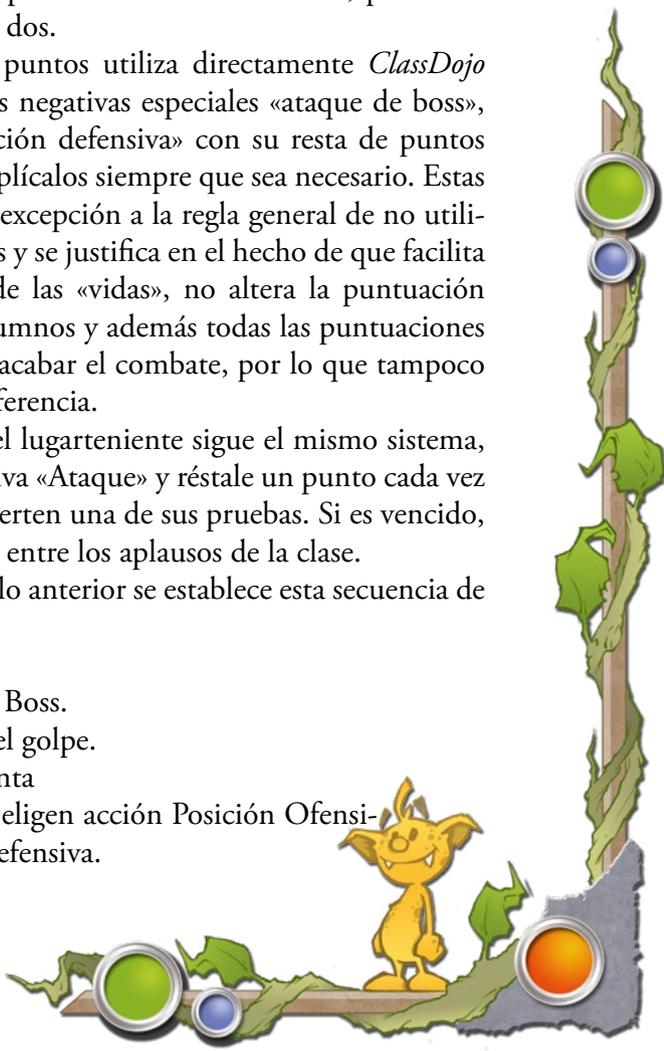
Una vez formulada la pregunta y aplicado el golpe del lugarteniente, se sorteará entre los equipos en posición de «Ataque» (con la función «Al azar» de *ClassDojo*, por ejemplo) y el ganador deberá resolver la actividad planteada. Si acierta quitarán un punto al terrible monstruo, pero si se equivocan perderán dos.

Para quitar los puntos utiliza directamente *ClassDojo* creando las acciones negativas especiales «ataque de boss», «Aturdido» y «Posición defensiva» con su resta de puntos correspondiente y aplícalos siempre que sea necesario. Estas restas suponen una excepción a la regla general de no utilizar puntos negativos y se justifica en el hecho de que facilita mucho la gestión de las «vidas», no altera la puntuación individual de los alumnos y además todas las puntuaciones serán reiniciadas al acabar el combate, por lo que tampoco supone una gran diferencia.

Para las vidas del lugarteniente sigue el mismo sistema, crea la acción negativa «Ataque» y réstale un punto cada vez que los alumnos acierten una de sus pruebas. Si es vencido, elimínalo del grupo entre los aplausos de la clase.

Siguiendo todo lo anterior se establece esta secuencia de los desafíos:

1. Narración de Boss.
2. Leer efecto del golpe.
3. Leer la pregunta
4. Los alumnos eligen acción Posición Ofensiva o Posición Defensiva.



5. Sorteo Aleatorio.
6. Se responde y se resuelven las pérdidas de puntos.
7. Repetir los pasos 2 a 6 hasta la última secuencia de ataque.

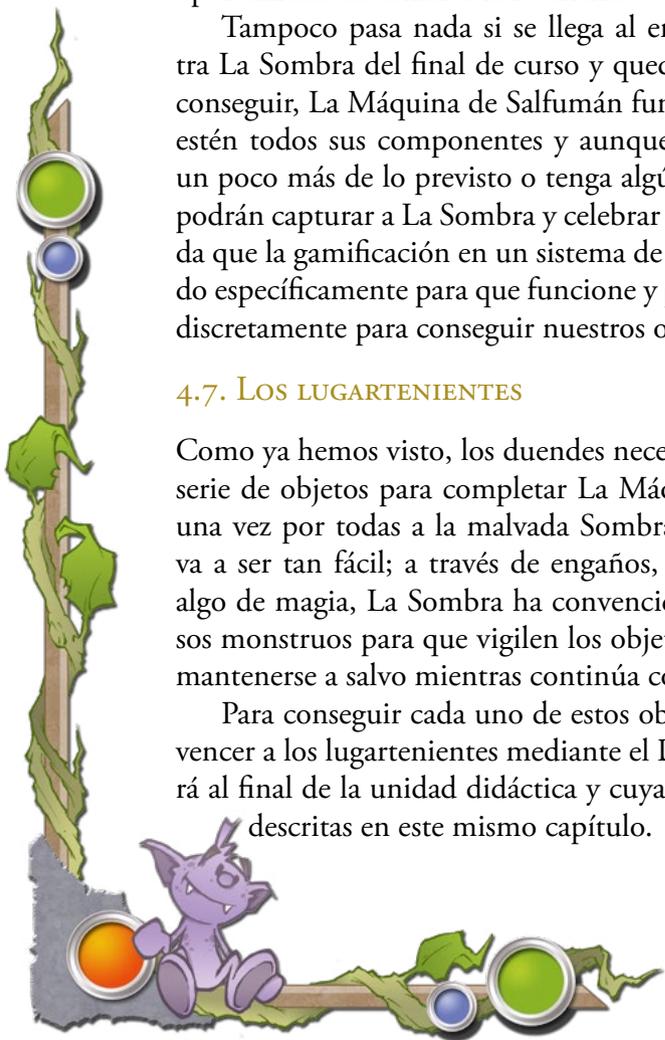
Si la clase pierde el combate, ya sea porque todos los equipos llegan a 0 vidas o porque se acaban las preguntas y el lugarteniente no ha sido derrotado, no podrán recuperar el objeto para La Máquina y no recibirán la recompensa. Sin embargo, no todo está perdido, guárdate este monstruo y su objeto para otra unidad didáctica y proporciona a tu clase la oportunidad de tomarse la revancha.

Tampoco pasa nada si se llega al enfrentamiento contra La Sombra del final de curso y queda algún objeto por conseguir, La Máquina de Salfumán funcionará aunque no estén todos sus componentes y aunque puede que chirríe un poco más de lo previsto o tenga algún escape de humo, podrán capturar a La Sombra y celebrar su victoria. Recuerda que la gamificación en un sistema de motivación diseñado específicamente para que funcione y podemos intervenir discretamente para conseguir nuestros objetivos.

4.7. LOS LUGARTENIENTES

Como ya hemos visto, los duendes necesitan recuperar una serie de objetos para completar La Máquina y derrotar de una vez por todas a la malvada Sombra. Sin embargo, no va a ser tan fácil; a través de engaños, sobornos e incluso algo de magia, La Sombra ha convencido a varios poderosos monstruos para que vigilen los objetos y de esa manera mantenerse a salvo mientras continúa con sus planes.

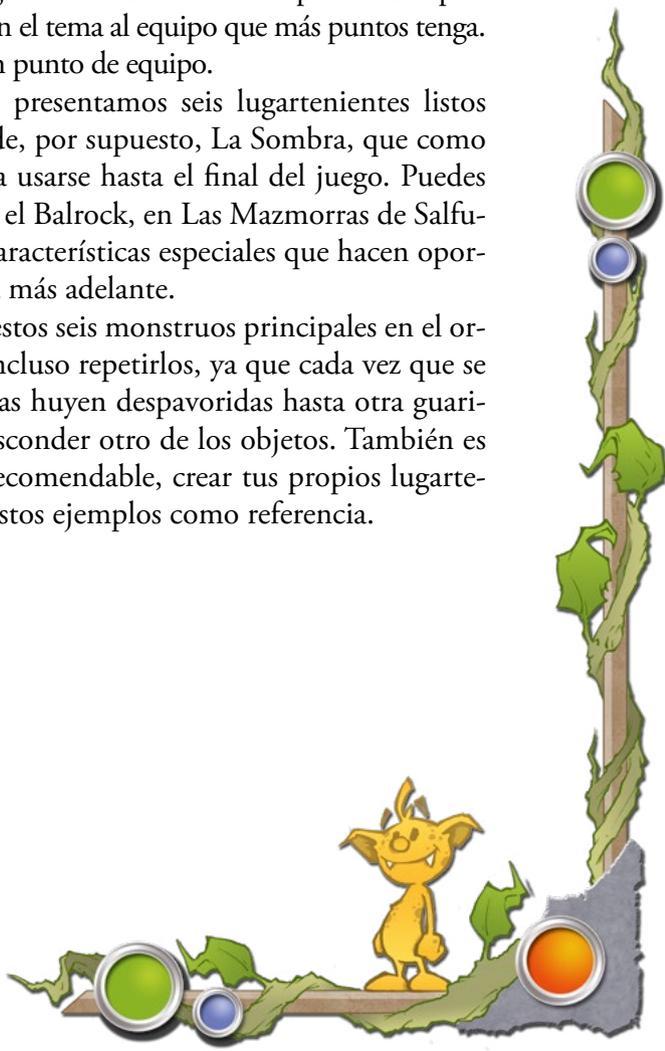
Para conseguir cada uno de estos objetos será necesario vencer a los lugartenientes mediante el Desafío que se jugará al final de la unidad didáctica y cuyas reglas ya han sido descritas en este mismo capítulo.



Cada uno de los lugartenientes se presenta al inicio de la unidad didáctica y debe ser una presencia más o menos recurrente durante todo el proceso. Por ello vamos a crear un nuevo personaje de *ClassDojo*, del mismo modo que se añaden los alumnos, con el nombre y el aspecto de la criatura y que tenga tantos puntos de *ClassDojo* como vidas aparezca en la ficha del monstruo. Como todos los demás personajes, este saldrá de vez en cuando al usar el modo aleatorio del programa, cuando esto suceda quiere decir que el lugarteniente está espiando a los duendes y de paso, fastidiando un poco. Representalo haciendo que cada vez que salga en el modo aleatorio se plantee una pregunta relacionada con el tema al equipo que más puntos tenga. Si fallan, perderán un punto de equipo.

A continuación presentamos seis lugartenientes listos para jugar además de, por supuesto, La Sombra, que como jefe final no debería usarse hasta el final del juego. Puedes encontrar uno más, el Balrock, en Las Mazmorras de Salfumán, con algunas características especiales que hacen oportuno reservarle para más adelante.

Puedes utilizar estos seis monstruos principales en el orden que quieras e incluso repetirlos, ya que cada vez que se les vence las criaturas huyen despavoridas hasta otra guarida donde pueden esconder otro de los objetos. También es posible, e incluso recomendable, crear tus propios lugartenientes utilizando estos ejemplos como referencia.



«Al atravesar las puertas de piedra, los duendes llegan a una enorme cueva excavada en la montaña. En ella, el Rey Goblin saca brillo a sus monedas de oro mientras sus sirvientes le traen ratas asadas, arañas rebozadas y otras delicias locales que va comiendo con glotonería. Al ver a los duendes, el enorme goblin se levanta torpemente del trono y mientras se quita los restos de comida grita con voz chillona: “La Sombra ya me avisó de que vendríaís, no conseguiréis vencerme, ¡os derrotaré y os echaré en la sopa!”».



Vidas: 5

-Componente de *La Máquina: La Lente de Aumento* (la está usando como monóculo).

-*Artefacto mágico: El Casco de Meteorito.*

Concede inmunidad al ataque «Bastonazo».

Secuencia de Ataques:

Bastonazo, Humillar, Bastonazo, Pestilencia, Bastonazo, Bomba, Pestilencia, Humillar, ¡A mí la Guardia!, Bomba.

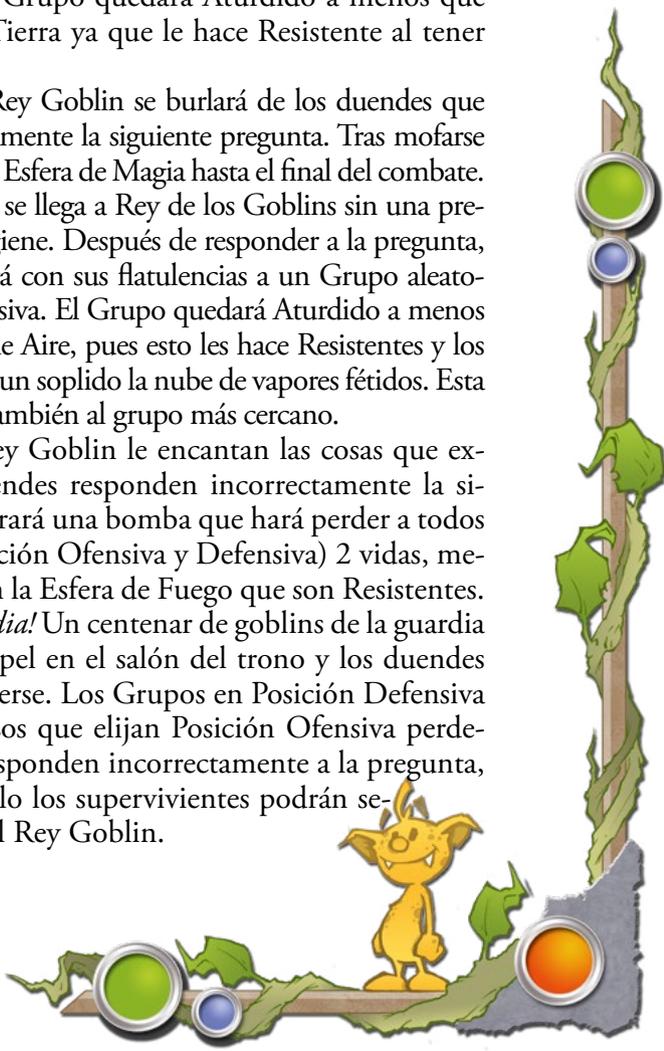
● *Bastonazo.* Después de responder a la pregunta, el Rey Goblin golpeará con su cetro a un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva. El Grupo quedará Aturdido a menos que posea la Esfera de Tierra ya que le hace Resistente al tener la cabeza muy dura.

● *Humillar.* El Rey Goblin se burlará de los duendes que respondan incorrectamente la siguiente pregunta. Tras mofarse de ellos perderán una Esfera de Magia hasta el final del combate.

● *Pestilencia.* No se llega a Rey de los Goblins sin una preocupante falta de higiene. Después de responder a la pregunta, el Rey Goblin atufará con sus flatulencias a un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva. El Grupo quedará Aturdido a menos que posea la Esfera de Aire, pues esto les hace Resistentes y los duendes despejan de un soplado la nube de vapores fétidos. Esta resistencia se aplica también al grupo más cercano.

● *Bomba.* Al Rey Goblin le encantan las cosas que explotan y, si los duendes responden incorrectamente la siguiente pregunta, tirará una bomba que hará perder a todos los Grupos (en Posición Ofensiva y Defensiva) 2 vidas, menos a los que posean la Esfera de Fuego que son Resistentes.

● *¡A mí la Guardia!* Un centenar de goblins de la guardia real entrarán en tropel en el salón del trono y los duendes tendrán que defenderse. Los Grupos en Posición Defensiva perderán 2 vidas. Los que elijan Posición Ofensiva perderán una vida y, si responden incorrectamente a la pregunta, otro punto más. Solo los supervivientes podrán seguir combatiendo al Rey Goblin.



«Tras romper el séptimo sello sagrado de la cripta del cuarto nivel os deslumbra una gran sala forrada en oro y llena hasta el techo de los tesoros más increíbles. Justo en el medio, una tumba de platino y esmeraldas se abre y una huesuda mano cubierta de vendas aparece. Una terrible voz grita desde el interior: “Dejé claro que no quería que me despertasen, por este despropósito os convertiré en mis esclavos por toda la eternidad”».



Vidas: 5

-Componente de *La Máquina*: **La Vara Extensible** (la utiliza como cetro, su símbolo de poder).

-*Artefacto mágico*: **Ank Sagrado**. Concede inmunidad al ataque «Maldición».

Secuencia de Ataques

Maldición, Miedo, Enjambre, Enredados, Abrazo, Maldición, Miedo, Enjambre, Enredados, Abrazo.

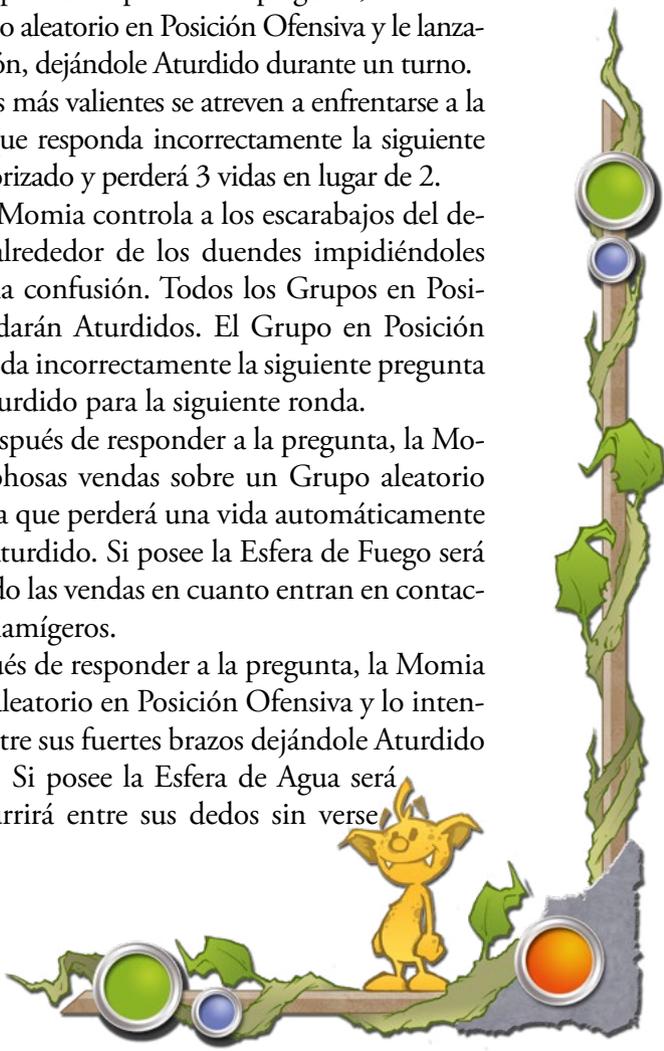
- *Maldición*. Después de responder a la pregunta, la Momia seleccionará un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva y le lanzará su terrible maldición, dejándole Aturdido durante un turno.

- *Miedo*. Solo los más valientes se atreven a enfrentarse a la Momia. El Grupo que responda incorrectamente la siguiente pregunta huirá aterrorizado y perderá 3 vidas en lugar de 2.

- *Enjambre*. La Momia controla a los escarabajos del desierto que volarán alrededor de los duendes impidiéndoles ver y creando mucha confusión. Todos los Grupos en Posición Defensiva quedarán Aturdidos. El Grupo en Posición Ofensiva que responda incorrectamente la siguiente pregunta también quedará Aturdido para la siguiente ronda.

- *Enredados*. Después de responder a la pregunta, la Momia arrojará sus mohosas vendas sobre un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva que perderá una vida automáticamente además de quedar Aturdido. Si posee la Esfera de Fuego será Resistente, quemando las vendas en cuanto entran en contacto con sus cuerpos flamígeros.

- *Abrazo*. Después de responder a la pregunta, la Momia cogerá a un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva y lo intentará despachurrar entre sus fuertes brazos dejándole Aturdido durante dos rondas. Si posee la Esfera de Agua será Resistente y se escurrirá entre sus dedos sin verse afectado.



«La inmensa caverna está cubierta casi en su totalidad por una enorme montaña de monedas de oro, rubíes, esmeraldas y otras piedras preciosas. Encima de ella, un dragón negro ronca despreocupado mientras exhala nubes de fuego y azufre. De repente abre sus ojos reptilianos y dice con voz profunda: «No os hagáis los despistados, os he olido nada más entrar. Os asaré como a un pollo antes que permitir que me robéis mis tesoros»».



Vidas: 6

119

-Componente de *La Máquina*: **Diamante Multifacetado** (es parte de su tesoro).

-*Artefacto mágico*: **El Escudo Bendito**. Concede de inmunidad al ataque «Aliento de Dragón»

Secuencia de Ataques:

Aliento, Acertijo, Coletazo, Aletazo, Volar, Acertijo, Coletazo, Aliento, Acertijo, Volar.

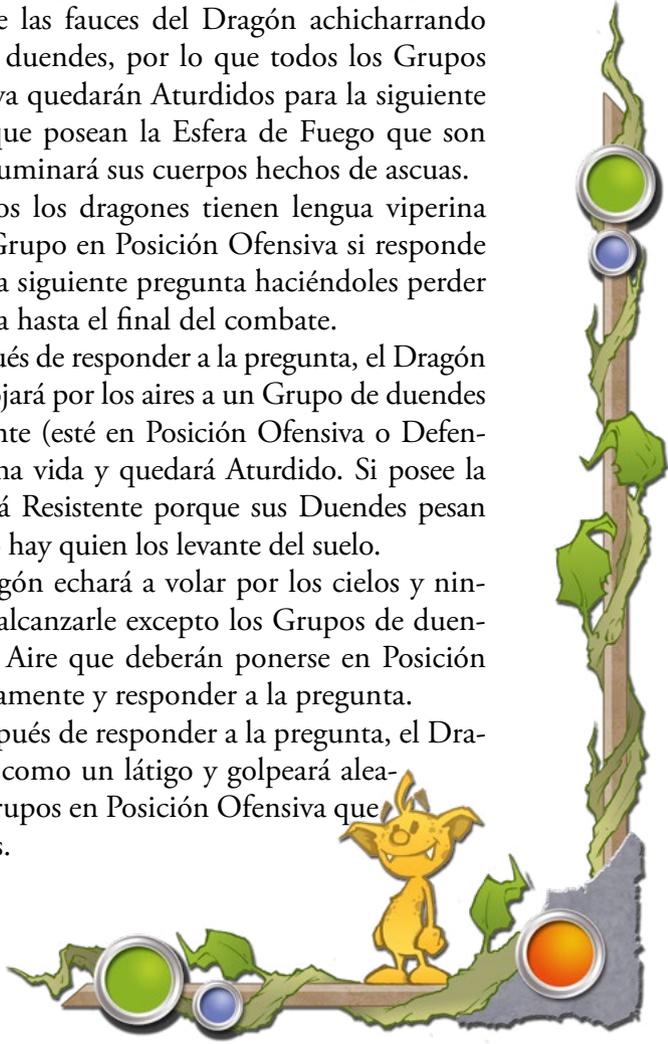
● *Aliento*. Si el Grupo de duendes responde incorrectamente la siguiente pregunta, una bocanada de fuego saldrá disparada desde las fauces del Dragón achicharrando la primera línea de duendes, por lo que todos los Grupos en Posición Ofensiva quedarán Aturdidos para la siguiente ronda, menos los que posean la Esfera de Fuego que son Resistentes y solo iluminará sus cuerpos hechos de ascuas.

● *Acertijo*. Todos los dragones tienen lengua viperina y este engañará al Grupo en Posición Ofensiva si responde incorrectamente a la siguiente pregunta haciéndoles perder una Esfera de Magia hasta el final del combate.

● *Aletazo*. Después de responder a la pregunta, el Dragón agitará las alas y arrojará por los aires a un Grupo de duendes elegido aleatoriamente (esté en Posición Ofensiva o Defensiva) que perderá una vida y quedará Aturdido. Si posee la Esfera de Tierra será Resistente porque sus Duendes pesan como el plomo y no hay quien los levante del suelo.

● *Volar*. El Dragón echará a volar por los cielos y ningún duende podrá alcanzarle excepto los Grupos de duendes de la Esfera de Aire que deberán ponerse en Posición Ofensiva obligatoriamente y responder a la pregunta.

● *Coletazo*. Después de responder a la pregunta, el Dragón agitará su cola como un látigo y golpeará aleatoriamente a dos Grupos en Posición Ofensiva que quedarán Aturdidos.



«El oscuro templo permanece semienterrado en el desierto desde tiempos inmemoriales. El único elemento intacto es la enorme mole humanoide que ocupa la posición central con aspecto vigilante. Sin previo aviso un rayo cae desde el cielo e impacta en su cabeza. De repente sus ojos empiezan a brillar con una luz eléctrica y todo su enorme y pesado cuerpo empieza a andar de forma poco amistosa».



Vidas: 7

-Componente de *La Máquina: Aguja de Titanita* (es la antena chisporroteante que tiene en la cabeza).

-*Artefacto mágico: Botas de Caucho Rúnico*.
Concede inmunidad al ataque «Electrocutar»

Secuencia de Ataques:

Puño, Terremoto, Ensordecer, Electrocutar, Puño, Terremoto, Antimagia, Electrocutar, Terremoto, Ensordecer.

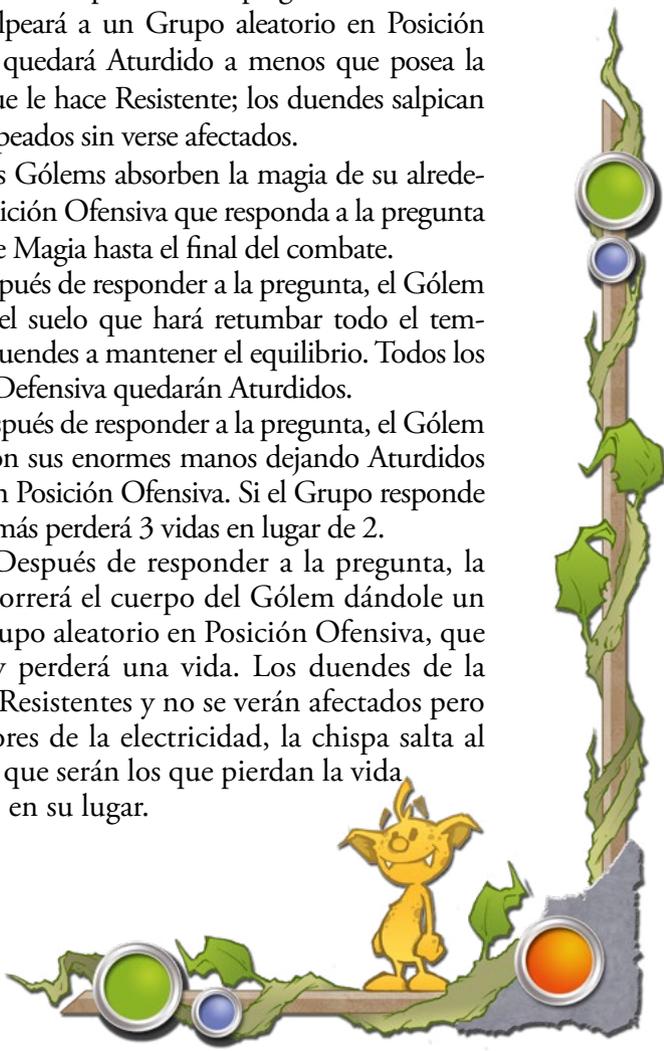
- *Puño*. Después de responder a la pregunta, el enorme puño del Gólem golpeará a un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva. El Grupo quedará Aturdido a menos que posea la Esfera de Agua ya que le hace Resistente; los duendes salpican todo cuando son golpeados sin verse afectados.

- *Antimagia*. Los Gólems absorben la magia de su alrededor. El Grupo en Posición Ofensiva que responda a la pregunta perderá una Esfera de Magia hasta el final del combate.

- *Terremoto*. Después de responder a la pregunta, el Gólem dará un pisotón en el suelo que hará retumbar todo el templo obligando a los duendes a mantener el equilibrio. Todos los Grupos en Posición Defensiva quedarán Aturdidos.

- *Ensoordecer*. Después de responder a la pregunta, el Gólem dará una palmada con sus enormes manos dejando Aturdidos a todos los Grupos en Posición Ofensiva. Si el Grupo responde incorrectamente además perderá 3 vidas en lugar de 2.

- *Electrocutar*. Después de responder a la pregunta, la energía eléctrica recorrerá el cuerpo del Gólem dándole un calambrazo a un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva, que quedará Aturdido y perderá una vida. Los duendes de la Esfera de Agua son Resistentes y no se verán afectados pero como son conductores de la electricidad, la chispa salta al Grupo más cercano que serán los que pierdan la vida y queden Aturdidos en su lugar.

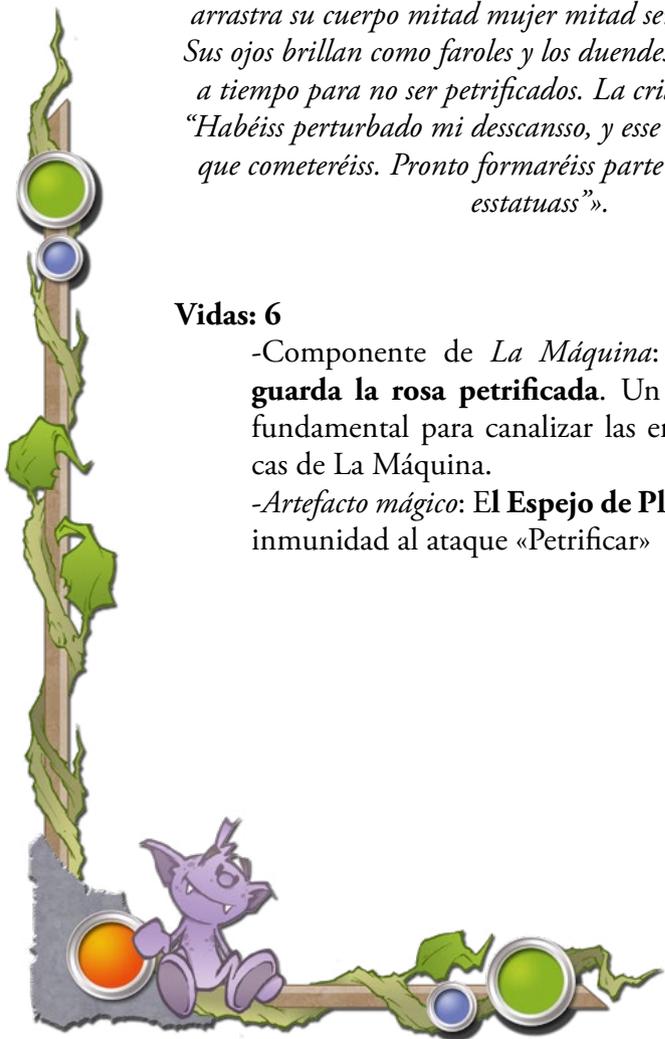


«Los duendes corretean por las ruinas de un antiguo templo derruido cuyas columnas están en su mayoría esparcidas por el suelo, incapaces de sostener el techo con el paso de los años. El lugar se encuentra silencioso mientras el viento ulula agitando las telarañas de este lugar solitario y abandonado. Las estatuas que adornan el lugar son tan realistas que temen que en cualquier momento vuelvan a la vida. Pero es demasiado tarde cuando se dan cuenta de que las estatuas son en realidad duendes petrificados. Una figura alta y esbelta arrastra su cuerpo mitad mujer mitad serpiente por el suelo. Sus ojos brillan como faroles y los duendes apartan la mirada a tiempo para no ser petrificados. La criatura sisea con ira: “Habéiss perturbado mi dещcansso, y esse sserá el último error que cometeréiss. Pronto formaréiss parte de mi colección de esstatuass”».

Vidas: 6

-Componente de *La Máquina*: **La Medusa guarda la rosa petrificada.** Un componente fundamental para canalizar las energías mágicas de La Máquina.

-Artefacto mágico: **El Espejo de Plata.** Concede inmunidad al ataque «Petrificar»





Secuencia de Ataques:

Petrificar, Serpientes, Flecha, Estrujar, Siseo, Petrificar, Estrujar, Serpientes, Flecha, Estrujar.

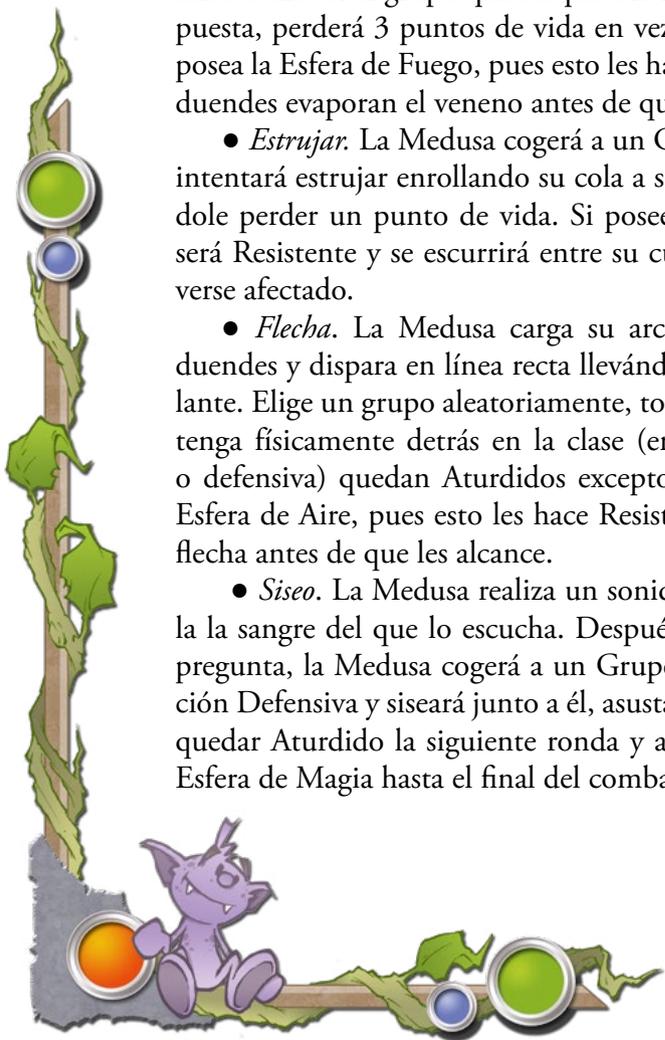
- *Petrificar.* Después de responder a la pregunta, la Medusa fijará su mirada en un Grupo aleatorio. El Grupo quedará Aturdido a menos que posea la Esfera de Tierra ya que le hace Resistente. Esos duendes, en su mayoría, ya están hechos de piedra.

- *Serpientes.* La Medusa tiene serpientes en lugar de cabellos, y muerden a todo duende incauto que intente acercarse a ella. Si el grupo que ataque a la Medusa falla su respuesta, perderá 3 puntos de vida en vez de 2 a menos que posea la Esfera de Fuego, pues esto les hace Resistentes y los duendes evaporan el veneno antes de que les afecte.

- *Estrujar.* La Medusa cogerá a un Grupo aleatorio y lo intentará estrujar enrollando su cola a su alrededor haciéndole perder un punto de vida. Si posee la Esfera de Agua será Resistente y se escurrirá entre su cuerpo escamoso sin verse afectado.

- *Flecha.* La Medusa carga su arco apuntando a los duendes y dispara en línea recta llevándose a todos por delante. Elige un grupo aleatoriamente, todos los equipos que tenga físicamente detrás en la clase (en posición ofensiva o defensiva) quedan Aturdidos excepto los que posean la Esfera de Aire, pues esto les hace Resistentes y esquivan la flecha antes de que les alcance.

- *Siseo.* La Medusa realiza un sonido siseante que hiele la sangre del que lo escucha. Después de responder a la pregunta, la Medusa cogerá a un Grupo aleatorio en Posición Defensiva y siseará junto a él, asustándolo. Esto le hace quedar Aturdido la siguiente ronda y además perderá una Esfera de Magia hasta el final del combate.



«Los duendes se internan en el tétrico castillo iluminados por sus pequeñas antorchas hechas con manojos de cerillas y el brillo de los relámpagos que restallan en el cielo encapotado. Al fin alcanzan la cripta inferior, guiados por un duende jorobado que forma parte de los sirvientes de la señora del castillo.

Cuando se acercan al ataúd, este se abre con un sonido chirriante, acompañado por el bostezo y suspiro de su moradora.

“La Sombra me dijo que vendríais, pero no os creía tan valientes como para despertarme de mi eterno letargo. Aun así, me alegro de que estéis aquí. Acomodaos, ¿no tenéis hambre?

A mí los largos sueños siempre me abren el apetito...”».

Vidas: 5

-Componente de *La Máquina*: **La vampiresa guarda en su ataúd El colgante de Zafiro.**

-Artefacto mágico: **Ajos benditos.** Concede inmunidad al ataque «Chupasangre».





Secuencia de Ataques:

Hipnotismo, Miedo, Silencio, Chupasangre, Forma de Niebla, Silencio, Chupasangre, Miedo, Hipnotismo, Forma de Niebla.

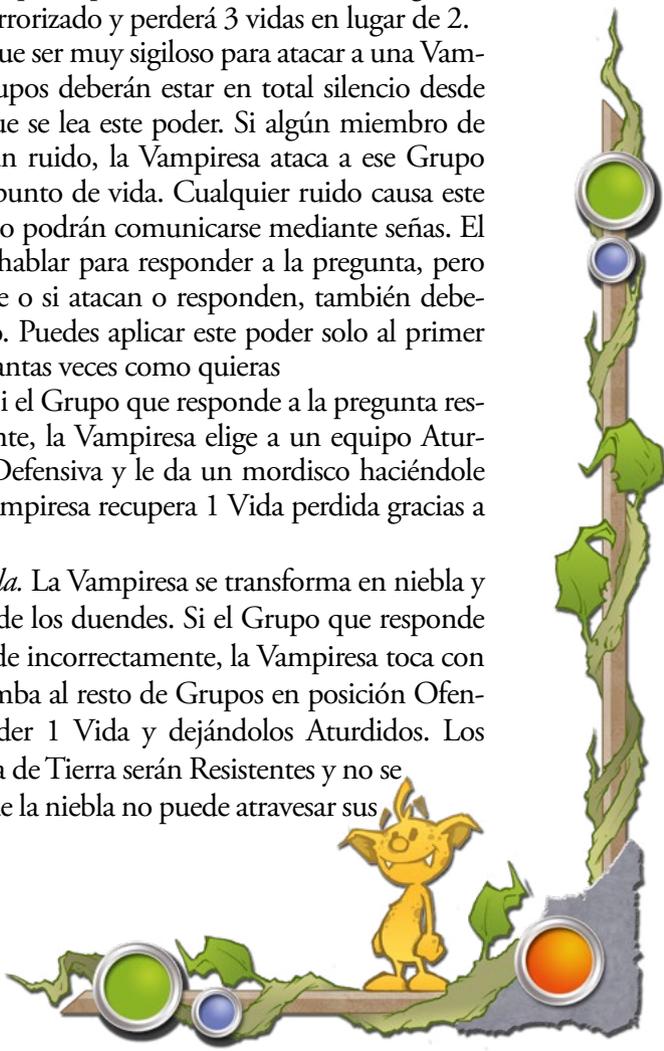
- *Hipnotismo.* La Vampiresa hipnotiza a un Grupo aleatorio dejándole Aturdido, los duendes de agua pueden reflejar la luz, así que, si quieren, pueden desviar este efecto a un equipo que tengan justo al lado en la clase.

- *Miedo.* Solo los más valientes se atreven a enfrentarse a la Vampiresa. El Grupo que responda incorrectamente la siguiente pregunta huirá aterrizado y perderá 3 vidas en lugar de 2.

- *Silencio.* Hay que ser muy sigiloso para atacar a una Vampiresa. Todos los Grupos deberán estar en total silencio desde el momento en el que se lea este poder. Si algún miembro de un equipo hace algún ruido, la Vampiresa ataca a ese Grupo y le hace perder un punto de vida. Cualquier ruido causa este efecto, por lo que solo podrán comunicarse mediante señas. El ataque solo permite hablar para responder a la pregunta, pero elegir quién responde o si atacan o responden, también deberá hacerse en silencio. Puedes aplicar este poder solo al primer Grupo que hable o tantas veces como quieras

- *Chupasangre.* Si el Grupo que responde a la pregunta responde incorrectamente, la Vampiresa elige a un equipo Aturdido o en Posición Defensiva y le da un mordisco haciéndole perder 1 Vida. La Vampiresa recupera 1 Vida perdida gracias a ese mordisco

- *Forma de Niebla.* La Vampiresa se transforma en niebla y desaparece a la vista de los duendes. Si el Grupo que responde a la pregunta responde incorrectamente, la Vampiresa toca con sus dedos de ultratumba al resto de Grupos en posición Ofensiva haciéndoles perder 1 Vida y dejándolos Aturdidos. Los duendes con la Esfera de Tierra serán Resistentes y no se verán afectados ya que la niebla no puede atravesar sus cuerpos de roca.



Tras varias semanas resolviendo Desafíos, tenemos cinco Grupos (A, B, C, D y E) listos para enfrentarse a la Momia. Estos son los valores de cada uno de ellos:

El equipo A, «La Tribu de los Sabuesos Azules», tiene una Esfera inicial de Fuego. Antes del enfrentamiento canjearon sus puntos para conseguir un artefacto para enfrentarse a la Momia (El Ank Sagrado) y un Pergamino (eligieron el Pergamino de Fuerza).

El equipo B es «La Hermandad de los Dragones de Acero». Su Esfera inicial es la de Agua, obtuvieron un artefacto para enfrentarse a la Momia (El Ank Sagrado), un Pergamino (eligieron el Pergamino de Curación) y una Esfera de Magia adicional (eligieron la Esfera de Fuego).

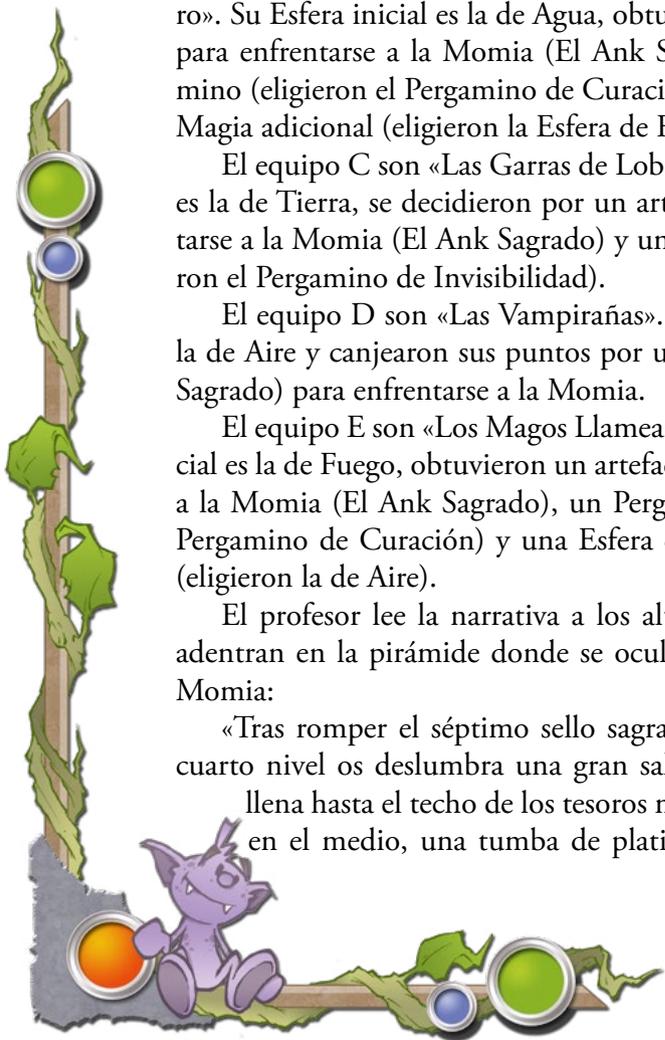
El equipo C son «Las Garras de Lobo». Su Esfera inicial es la de Tierra, se decidieron por un artefacto para enfrentarse a la Momia (El Ank Sagrado) y un Pergamino (eligieron el Pergamino de Invisibilidad).

El equipo D son «Las Vampirañas». Su Esfera inicial es la de Aire y canjearon sus puntos por un artefacto (el Ank Sagrado) para enfrentarse a la Momia.

El equipo E son «Los Magos Llameantes». Su Esfera inicial es la de Fuego, obtuvieron un artefacto para enfrentarse a la Momia (El Ank Sagrado), un Pergamino (eligieron el Pergamino de Curación) y una Esfera de Magia adicional (eligieron la de Aire).

El profesor lee la narrativa a los alumnos de cómo se adentran en la pirámide donde se ocultan los restos de la Momia:

«Tras romper el séptimo sello sagrado de la cripta del cuarto nivel os deslumbra una gran sala forrada en oro y llena hasta el techo de los tesoros más increíbles. Justo en el medio, una tumba de platino y esmeraldas se

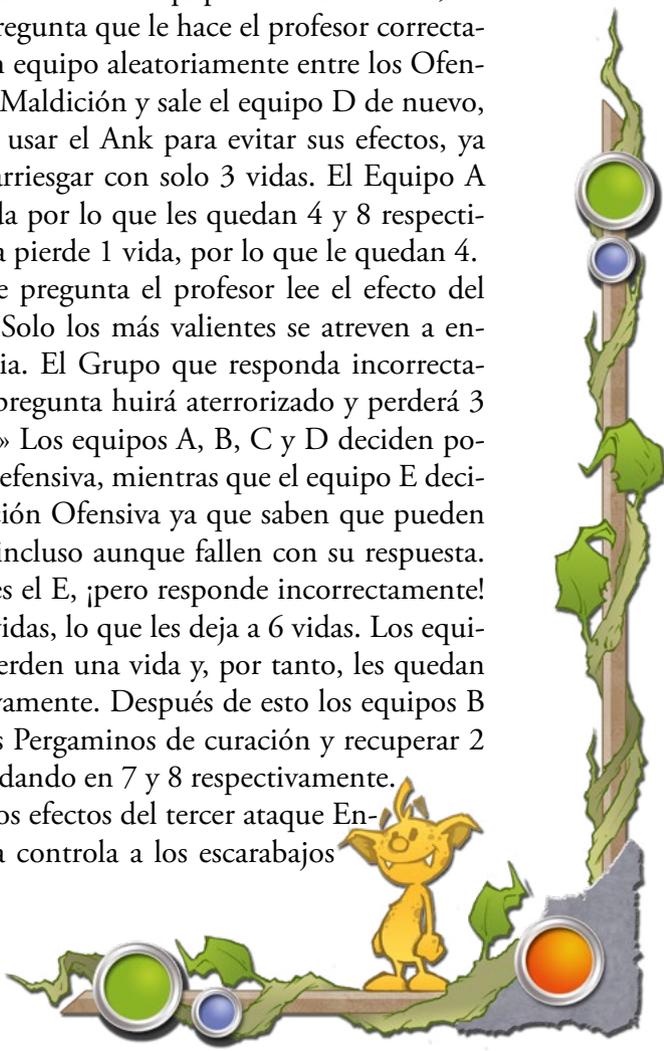


abre y una huesuda mano cubierta de vendas aparece. Una terrible voz grita desde el interior: «Dejé claro que no quería que me despertasen, por este despropósito os convertiré en mis esclavos por toda la eternidad».

El profesor lee los efectos del primer ataque de la Momia que es su Maldición: «Después de responder a la pregunta, la Momia seleccionará un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva y le lanzará su terrible maldición, dejándole Aturdido durante un turno.» El equipo A y B se ponen en Posición Defensiva mientras que los equipos C, D y E se ponen en Posición Ofensiva. El equipo afectado es el D, así que responde a la pregunta que le hace el profesor correctamente. Se elige a un equipo aleatoriamente entre los Ofensivos para recibir la Maldición y sale el equipo D de nuevo, por lo que deciden usar el Ank para evitar sus efectos, ya que no se pueden arriesgar con solo 3 vidas. El Equipo A y B pierden una vida por lo que les quedan 4 y 8 respectivamente. La Momia pierde 1 vida, por lo que le quedan 4.

Para la siguiente pregunta el profesor lee el efecto del ataque de Miedo: «Solo los más valientes se atreven a enfrentarse a la Momia. El Grupo que responda incorrectamente la siguiente pregunta huirá aterrorizado y perderá 3 vidas en lugar de 2.» Los equipos A, B, C y D deciden ponerse en Posición Defensiva, mientras que el equipo E decide ponerse en Posición Ofensiva ya que saben que pueden aguantar el ataque incluso aunque fallen con su respuesta. El equipo elegido, es el E, ¡pero responde incorrectamente! Por tanto pierde 3 vidas, lo que les deja a 6 vidas. Los equipos A, B, C y D pierden una vida y, por tanto, les quedan 1, 5, 3 y 1 respectivamente. Después de esto los equipos B y E deciden leer sus Pergaminos de curación y recuperar 2 vidas cada uno, quedando en 7 y 8 respectivamente.

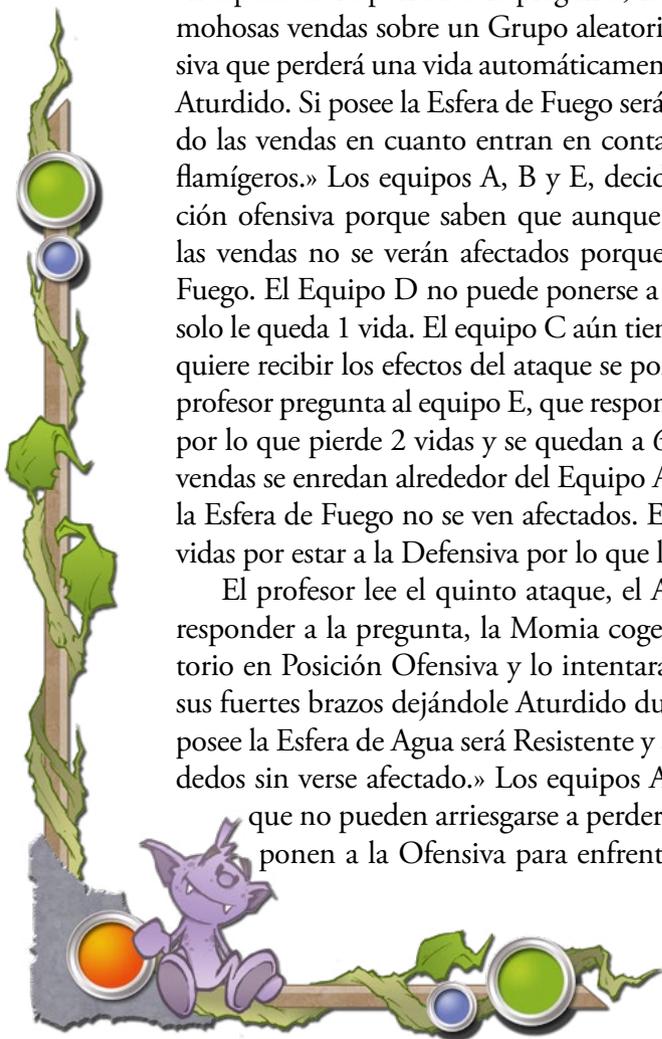
El profesor lee los efectos del tercer ataque Enjambre: «La Momia controla a los escarabajos



del desierto que volarán alrededor de los duendes impidiéndoles ver y creando mucha confusión. Todos los Grupos en Posición Defensiva quedarán Aturdidos. El Grupo en Posición Ofensiva que responda incorrectamente la siguiente pregunta también quedará Aturdido para la siguiente ronda.» Dado que la forma del ataque puede dejarles aturdidos con mucha facilidad, todos deciden ponerse en Posición Ofensiva. El equipo elegido es el B, que responde correctamente a la pregunta y la Momia pierde 1 vida, por lo que le quedan 3.

El profesor lee los efectos del cuarto ataque Enredados: «Después de responder a la pregunta, la Momia arrojará sus mohosas vendas sobre un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva que perderá una vida automáticamente además de quedar Aturdido. Si posee la Esfera de Fuego será Resistente quemando las vendas en cuanto entran en contacto con sus cuerpos flamígeros.» Los equipos A, B y E, deciden ponerse en posición ofensiva porque saben que aunque sean enredados por las vendas no se verán afectados porque tienen la Esfera de Fuego. El Equipo D no puede ponerse a la Defensiva porque solo le queda 1 vida. El equipo C aún tiene 3 vidas y como no quiere recibir los efectos del ataque se pone a la Defensiva. El profesor pregunta al equipo E, que responde incorrectamente, por lo que pierde 2 vidas y se quedan a 6. Aleatoriamente las vendas se enredan alrededor del Equipo A, pero como poseen la Esfera de Fuego no se ven afectados. El Equipo C pierde 2 vidas por estar a la Defensiva por lo que le queda 1 vida.

El profesor lee el quinto ataque, el Abrazo: «Después de responder a la pregunta, la Momia cogerá a un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva y lo intentará despachurrar entre sus fuertes brazos dejándole Aturdido durante dos rondas. Si posee la Esfera de Agua será Resistente y se escurrirá entre sus dedos sin verse afectado.» Los equipos A, C y D consideran que no pueden arriesgarse a perder más vidas así que se ponen a la Ofensiva para enfrentarse a la Momia. El

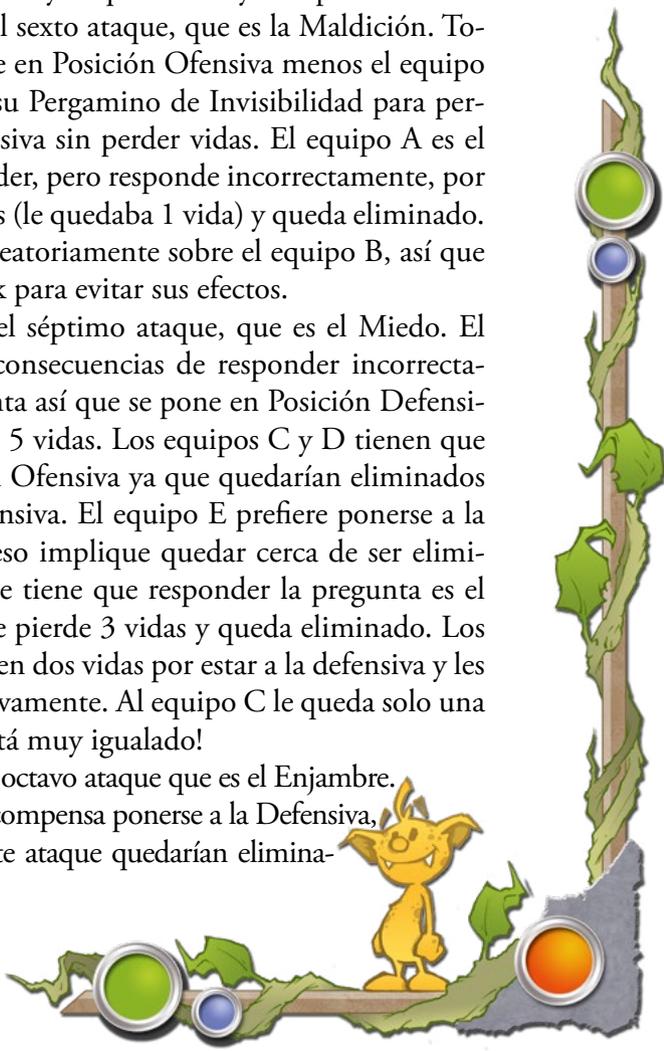


equipo B, todavía tiene 7 vidas para continuar así que decide ponerse a la Defensiva porque le queda margen (no quieren fallar la pregunta y perder 2 vidas de golpe, a pesar de poseer la Esfera de Agua que les hace Resistentes). El Equipo E se puede permitir ponerse a la defensiva porque aún tiene 6 vidas, así que lo hace. El grupo elegido aleatoriamente que tiene que responder a la pregunta es el A. Como saben que es un todo o nada, deciden leer su Pergamino de Fuerza para dañar a la Momia tanto como puedan ¡y responden correctamente! ¡La Momia pierde 2 vidas y se queda a 1 vida! Los Equipos B y E pierden dos vidas y se quedan a 6 y 4 respectivamente.

El profesor lee el sexto ataque, que es la Maldición. Todos deciden ponerse en Posición Ofensiva menos el equipo C, que decide leer su Pergamino de Invisibilidad para permanecer a la Defensiva sin perder vidas. El equipo A es el elegido para responder, pero responde incorrectamente, por lo que pierde 2 vidas (le quedaba 1 vida) y queda eliminado. La Maldición cae aleatoriamente sobre el equipo B, así que deciden usar su Ank para evitar sus efectos.

El profesor lee el séptimo ataque, que es el Miedo. El equipo B sabe las consecuencias de responder incorrectamente a esta pregunta así que se pone en Posición Defensiva ya que le quedan 5 vidas. Los equipos C y D tienen que ponerse en Posición Ofensiva ya que quedarían eliminados si pasasen a la Defensiva. El equipo E prefiere ponerse a la Defensiva aunque eso implique quedar cerca de ser eliminado. El equipo que tiene que responder la pregunta es el D, pero falla así que pierde 3 vidas y queda eliminado. Los equipos B y E pierden dos vidas por estar a la defensiva y les restan 3 y 2 respectivamente. Al equipo C le queda solo una vida, ¡el combate está muy igualado!

El profesor lee el octavo ataque que es el Enjambre. A ningún equipo le compensa ponerse a la Defensiva, ya que en el siguiente ataque quedarían elimina-



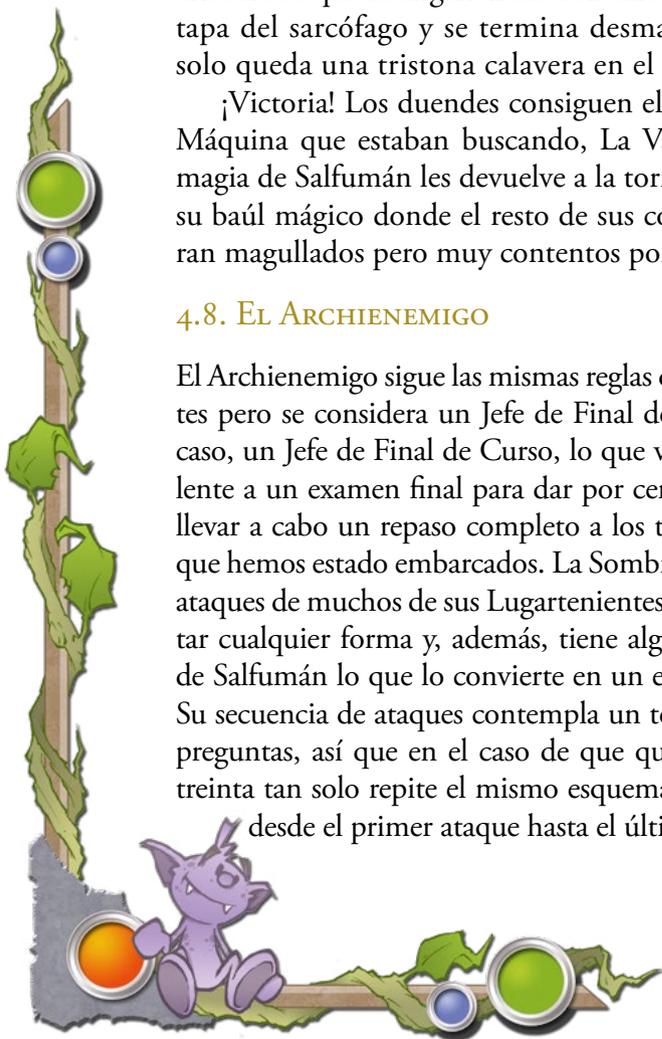
dos del combate, así que todos se ponen a la Ofensiva. El equipo elegido es el C que responde incorrectamente la pregunta ¡y quedan eliminados (y Aturdidos, pero eso ya no importa)!

El profesor lee el noveno ataque, Enredados. El equipo B y el E son los únicos que quedan en pie, con 3 y 2 vidas respectivamente, por lo que deben lanzarse a la Ofensiva. Son inmunes al ataque especial de la Momia, pero no a responder incorrectamente a la pregunta, así que se la juegan todo a una carta. El equipo B es el elegido. Responde... ¡y lo hace correctamente! Así que la criatura se queda enganchada con una de sus vendas en la tapa del sarcófago y se termina desmadejando hasta que solo queda una tristona calavera en el suelo.

¡Victoria! Los duendes consiguen el componente de La Máquina que estaban buscando, La Vara Extensible, y la magia de Salfumán les devuelve a la torre, a la seguridad de su baúl mágico donde el resto de sus compañeros les esperan magullados pero muy contentos por el resultado.

4.8. EL ARCHIENEMIGO

El Archienemigo sigue las mismas reglas que los Lugartenientes pero se considera un Jefe de Final de Fase o, en nuestro caso, un Jefe de Final de Curso, lo que viene a ser el equivalente a un examen final para dar por cerrada la asignatura y llevar a cabo un repaso completo a los tres trimestres en los que hemos estado embarcados. La Sombra de Salfumán tiene ataques de muchos de sus Lugartenientes ya que puede adoptar cualquier forma y, además, tiene algunos de los poderes de Salfumán lo que lo convierte en un enemigo formidable. Su secuencia de ataques contempla un total mínimo de diez preguntas, así que en el caso de que quieras hacer veinte o treinta tan solo repite el mismo esquema desde el principio, desde el primer ataque hasta el último.



«Colocáis la última de las piezas de La Máquina en su lugar y con un potente chispazo, los engranajes comienzan a girar. «¡Funciona!» exclama Salfumán, pero la alegría os dura poco; el Sol se oscurece y un vapor negro inunda la sala hasta el último de sus rincones. Unos ojos brillantes se materializan en mitad de las tinieblas y una voz cavernosa os hiela el corazón: “Os creéis muy inteligentes por haber vencido a mis Lugartenientes, insignificantes criaturas, pero aún no me habéis derrotado. Cuando se cumpla mi plan, me serviréis como Trasgos y yo gobernaré esta torre para siempre... ¡Contemplad mi poder y desesperad!”».

Vidas: 10

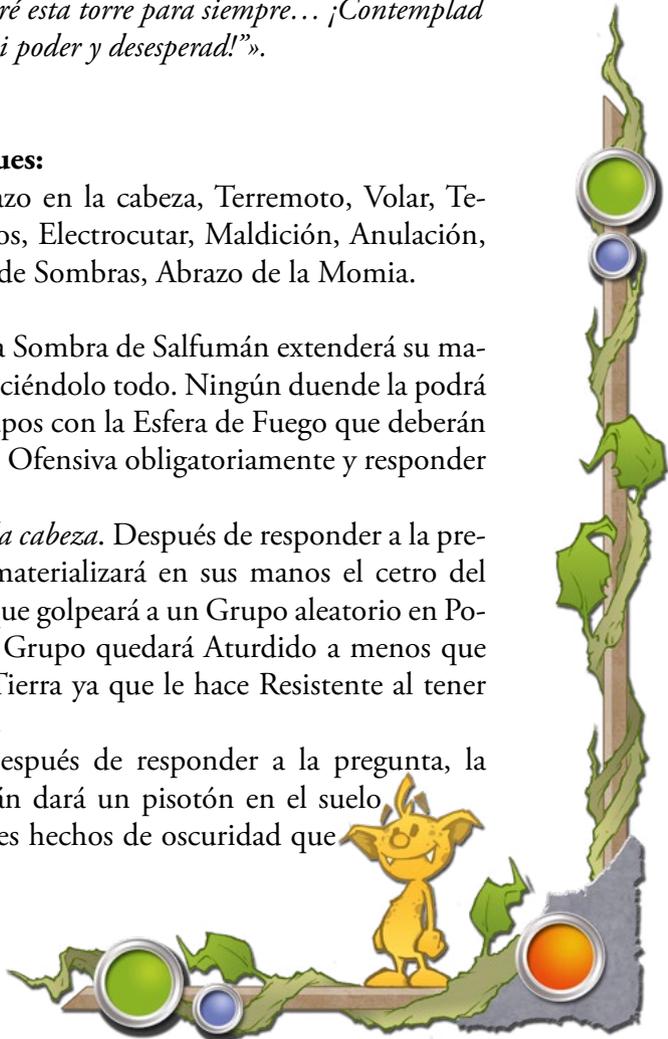
Secuencia de Ataques:

Oscuridad, Bastonazo en la cabeza, Terremoto, Volar, Teletransportar Listillos, Electrocutar, Maldición, Anulación, Aliento de Dragón de Sombras, Abrazo de la Momia.

- **Oscuridad.** La Sombra de Salfumán extenderá su magia alrededor oscureciéndolo todo. Ningún duende la podrá ver, excepto los Grupos con la Esfera de Fuego que deberán ponerse en Posición Ofensiva obligatoriamente y responder a la pregunta.

- **Bastonazo en la cabeza.** Después de responder a la pregunta, la Sombra materializará en sus manos el cetro del Rey Goblin con el que golpeará a un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva. El Grupo quedará Aturdido a menos que posea la Esfera de Tierra ya que le hace Resistente al tener la cabeza muy dura.

- **Terremoto.** Después de responder a la pregunta, la Sombra de Salfumán dará un pisotón en el suelo con sus enormes pies hechos de oscuridad que



harán retumbar toda la estancia obligando a los duendes a mantener el equilibrio. Todos los Grupos en Posición Defensiva quedarán Aturdidos.

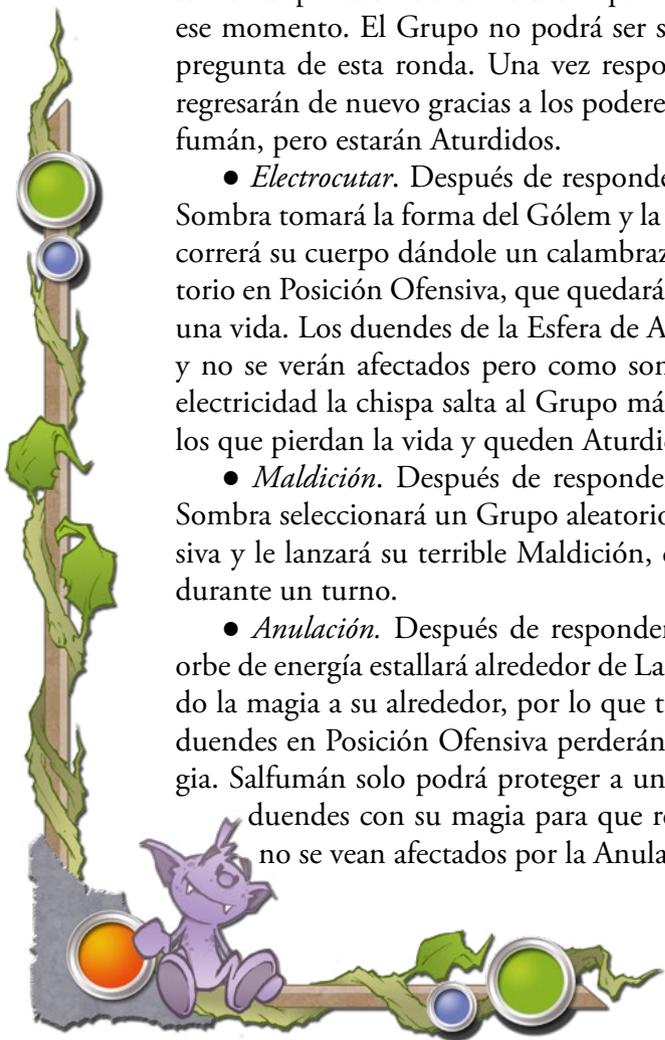
- *Volar*. La Sombra se alzarán levitando y echará a volar por los cielos. Ningún duende podrá alcanzarla excepto los Grupos de duendes de la Esfera de Aire que deberán ponerse en Posición Ofensiva obligatoriamente y responder a la pregunta.

- *Teletransportar Listillos*. A La Sombra de Salfumán no le gusta la competencia, por lo que teletransportará a la Torre al Grupo en Posición Ofensiva que tenga más puntos en ese momento. El Grupo no podrá ser seleccionado para la pregunta de esta ronda. Una vez respondida, los duendes regresarán de nuevo gracias a los poderes del verdadero Salfumán, pero estarán Aturdidos.

- *Electrocutar*. Después de responder a la pregunta, La Sombra tomará la forma del Gólem y la energía eléctrica recorrerá su cuerpo dándole un calambrazo a un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva, que quedará Aturdido y perderá una vida. Los duendes de la Esfera de Agua son Resistentes y no se verán afectados pero como son conductores de la electricidad la chispa salta al Grupo más cercano que serán los que pierdan la vida y queden Aturdidos en su lugar.

- *Maldición*. Después de responder a la pregunta, La Sombra seleccionará un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva y le lanzará su terrible Maldición, dejándole Aturdido durante un turno.

- *Anulación*. Después de responder a la pregunta, un orbe de energía estallará alrededor de La Sombra absorbiendo la magia a su alrededor, por lo que todos los Grupos de duendes en Posición Ofensiva perderán una Esfera de Magia. Salfumán solo podrá proteger a un grupo aleatorio de duendes con su magia para que resistan los efectos y no se vean afectados por la Anulación de su Sombra.

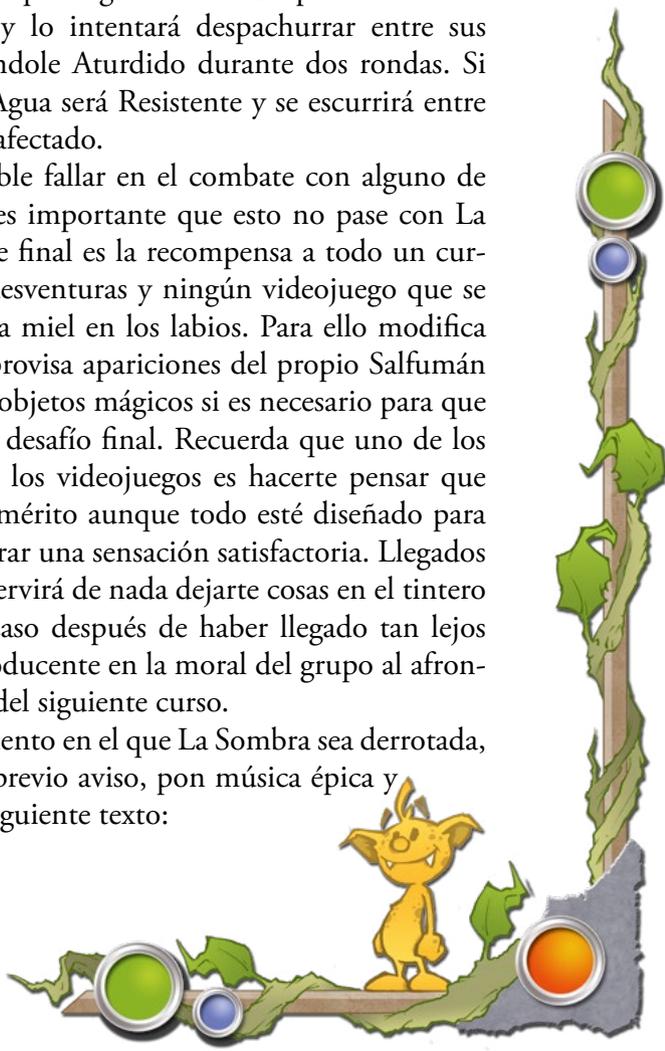


- *Aliento de Dragón de Sombras*. Si el Grupo de duendes responde incorrectamente la siguiente pregunta, La Sombra se transformará en un enorme dragón hecho de oscuridad que lanzará una bocanada de fuego achicharrando todo a su paso, por lo que todos los Grupos en Posición Ofensiva quedarán Aturdidos para la siguiente ronda, menos los que posean la Esfera de Fuego que son Resistentes y solo iluminará sus cuerpos hechos de ascuas.

- *Abrazo de la Momia*. Después de responder a la pregunta, La Sombra generará dos fuertes brazos de sombras cubiertos de vendas que cogerán a un Grupo aleatorio en Posición Ofensiva y lo intentará despachurrar entre sus fuertes brazos dejándole Aturdido durante dos rondas. Si posee la Esfera de Agua será Resistente y se escurrirá entre sus dedos sin verse afectado.

Aunque es posible fallar en el combate con alguno de los lugartenientes, es importante que esto no pase con La Sombra, ya que este final es la recompensa a todo un curso de aventuras y desventuras y ningún videojuego que se precie te deja con la miel en los labios. Para ello modifica las preguntas o improvisa apariciones del propio Salfumán entregando nuevos objetos mágicos si es necesario para que consigan superar el desafío final. Recuerda que uno de los grandes secretos de los videojuegos es hacerte pensar que has tenido todo el mérito aunque todo esté diseñado para ser superado y generar una sensación satisfactoria. Llegados a este punto no te servirá de nada dejarte cosas en el tintero y de hecho un fracaso después de haber llegado tan lejos puede ser contraproducente en la moral del grupo al afrontar la gamificación del siguiente curso.

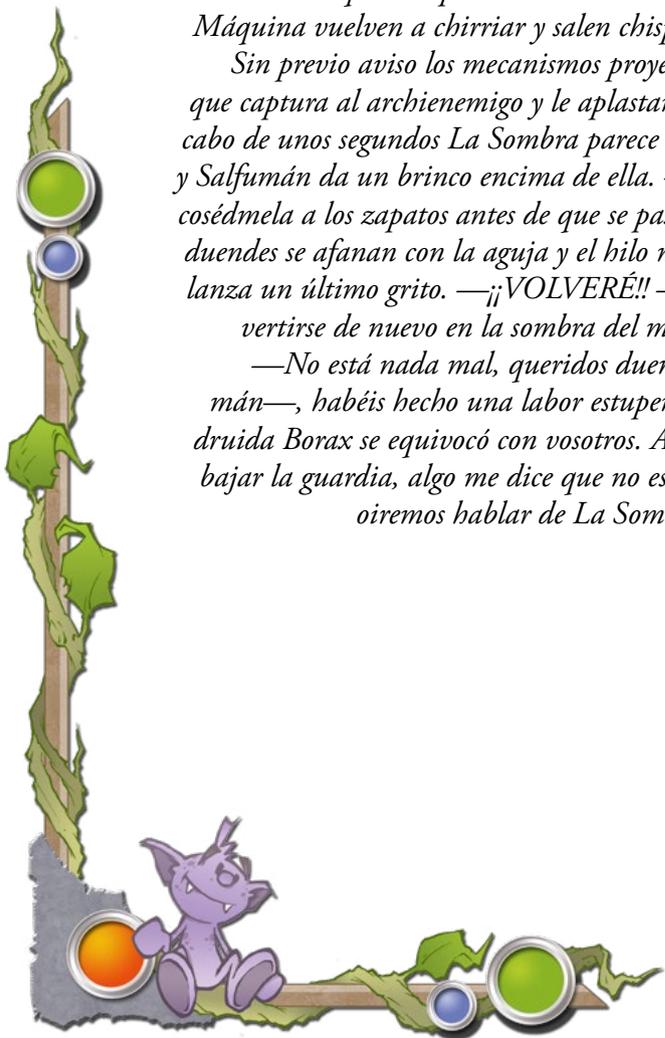
Justo en el momento en el que La Sombra sea derrotada, apaga las luces sin previo aviso, pon música épica y lee o parafrasea el siguiente texto:



«Abrumada por vuestras respuestas La Sombra trastabilla y por primera vez parece perder el control. De repente su cuerpo se transforma en el Rey Goblin, en la Momia, en la Medusa... ¡en todas las criaturas a la vez! Algo está fallando y La Sombra lo sabe. Asustada intenta retroceder y preparar un hechizo de teletransporte... pero algo la detiene. —Al fin te tengo donde quería —grita el mago Salfumán mientras baja una enorme palanca de La Máquina. La Sombra mira aterrorizada lo que está pasando mientras los engranajes de La Máquina vuelven a chirriar y salen chispas por todos lados.

Sin previo aviso los mecanismos proyectan un rayo de luz que captura al archienemigo y le aplastan contra el suelo. Al cabo de unos segundos La Sombra parece una sombra normal y Salfumán da un brinco encima de ella. — ¡Rápido duendes, cosédmela a los zapatos antes de que se pasen los efectos! —Los duendes se afanan con la aguja y el hilo mientras La Sombra lanza un último grito. —¡VOLVERÉ!! —dice antes de convertirse de nuevo en la sombra del mago Salfumán.

—No está nada mal, queridos duendes —dice Salfumán—, habéis hecho una labor estupenda, parece que el druida Borax se equivocó con vosotros. Aunque no podemos bajar la guardia, algo me dice que no es la última vez que oiremos hablar de La Sombra».



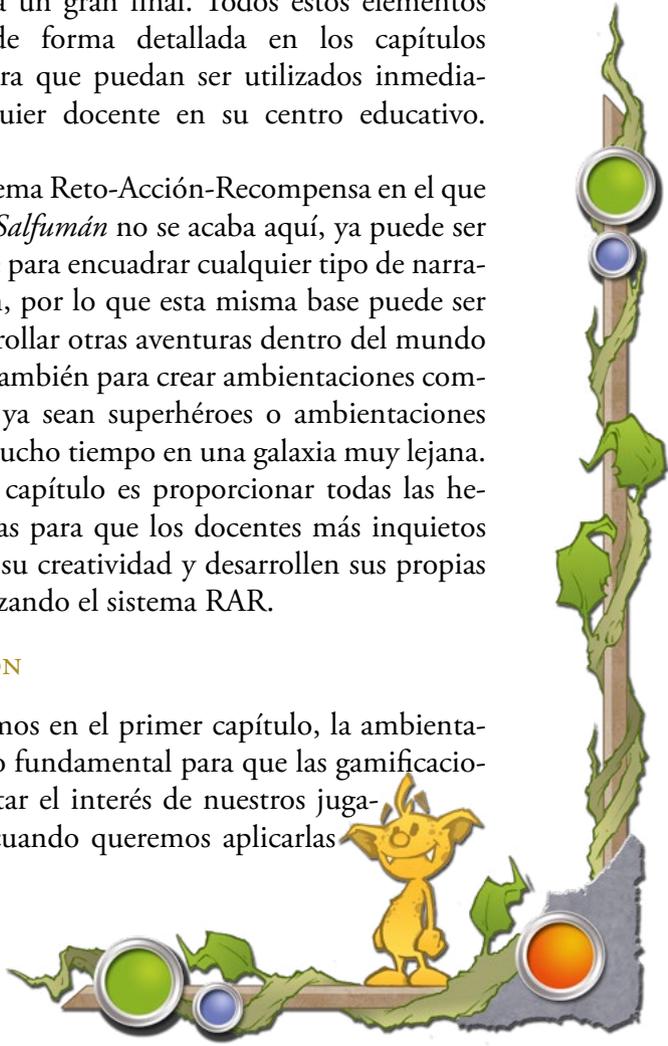
5. OTRAS GAMIFICACIONES

Hasta ahora hemos visto cuales son los conceptos básicos para aplicar una gamificación educativa así como una ambientación ya desarrollada, *La Torre de Salfumán*, que incluye una historia incluida en este entorno, La Sombra de Salfumán, con su archienemigo, lugartenientes y hasta un gran final. Todos estos elementos están explicados de forma detallada en los capítulos anteriores de manera que puedan ser utilizados inmediatamente por cualquier docente en su centro educativo.

Sin embargo, el sistema Reto-Acción-Recompensa en el que se basa *La Torre de Salfumán* no se acaba aquí, ya puede ser utilizado fácilmente para encuadrar cualquier tipo de narrativa y ambientación, por lo que esta misma base puede ser utilizada para desarrollar otras aventuras dentro del mundo de Salfumán, pero también para crear ambientaciones completamente nuevas ya sean superhéroes o ambientaciones que pasaron hace mucho tiempo en una galaxia muy lejana. El objetivo de este capítulo es proporcionar todas las herramientas necesarias para que los docentes más inquietos den rienda suelta a su creatividad y desarrollen sus propias gamificaciones utilizando el sistema RAR.

5.1. AMBIENTACIÓN

Como ya comentamos en el primer capítulo, la ambientación es un elemento fundamental para que las gamificaciones puedan aumentar el interés de nuestros jugadores, sobre todo cuando queremos aplicarlas

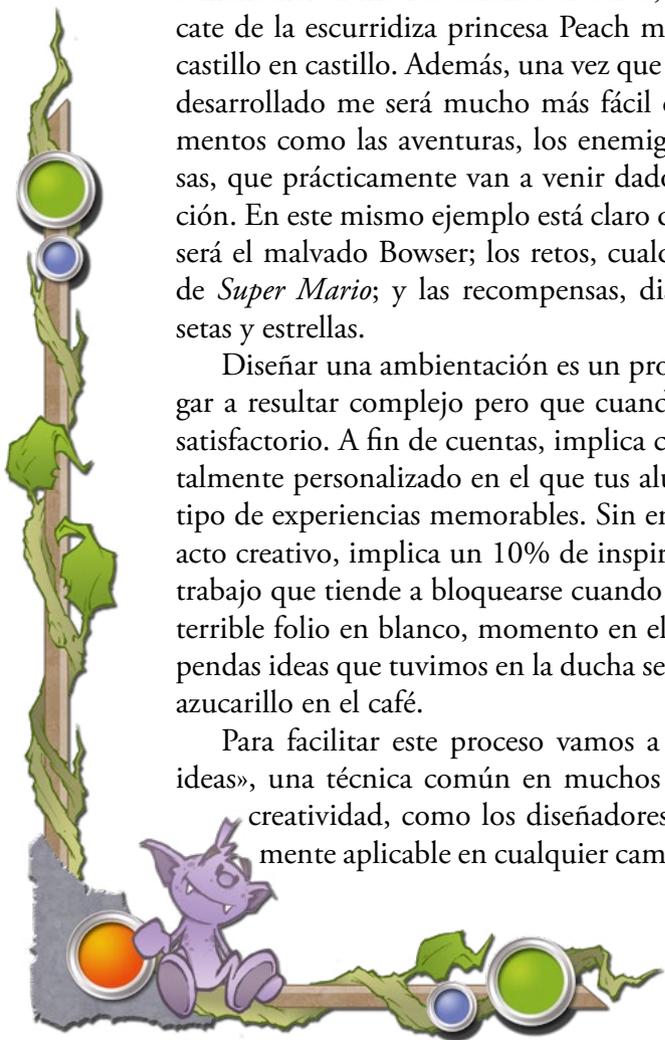


durante un periodo de tiempo prolongado, ya que nos permite generar un contexto que de sentido y coherencia a nuestras mecánicas y nos permita establecer una conexión emocional entre la gamificación y sus participantes.

Imaginemos que se nos ocurre desarrollar una ambientación basada en Mario Bros. Como a todo el mundo le gusta Mario (y si no es que no ha jugado lo suficiente), comenzaré mi proyecto con una predisposición positiva de mi grupo ante todo lo que va a pasar en esta gamificación, además de que dispondré de un hilo conductor que ayudará a mantener el interés durante el curso, en este caso el rescate de la escurridiza princesa Peach mientras viajamos de castillo en castillo. Además, una vez que tengo este contexto desarrollado me será mucho más fácil concretar otros elementos como las aventuras, los enemigos o las recompensas, que prácticamente van a venir dados por la ambientación. En este mismo ejemplo está claro que el enemigo final será el malvado Bowser; los retos, cualquiera de los rivales de *Super Mario*; y las recompensas, distintas variantes de setas y estrellas.

Diseñar una ambientación es un proceso que puede llegar a resultar complejo pero que cuando sale bien es muy satisfactorio. A fin de cuentas, implica crear un entorno totalmente personalizado en el que tus alumnos vivirán todo tipo de experiencias memorables. Sin embargo, como todo acto creativo, implica un 10% de inspiración y un 90% de trabajo que tiende a bloquearse cuando nos enfrentamos al terrible folio en blanco, momento en el que todas las estupendas ideas que tuvimos en la ducha se disuelven como un azucarillo en el café.

Para facilitar este proceso vamos a utilizar la «caja de ideas», una técnica común en muchos profesionales de la creatividad, como los diseñadores, pero es que fácilmente aplicable en cualquier campo en el que necesi-



temos crear algo de cero y que es ideal para diseñar nuestra gamificación.

5.2. LA CAJA DE IDEAS

La idea fundamental de la caja de ideas parte del principio de dividir un gran problema en muchos problemas pequeños y asequibles. Para ello repartimos el proceso creativo en una serie de pequeñas decisiones que limitan las posibilidades y que en su conjunto nos ayudan a definir qué queremos crear.

Imaginemos, por ejemplo, que quiero diseñar una silla, puedo coger una hoja de papel y un lápiz y dejar que llegue la inspiración o puedo centrarme en las características básicas que definen una silla y qué posibilidades tengo para cada una. Si coloco estas opciones en forma de cuadro puede quedarme algo parecido a esto:

| MATERIAL | COLOR | FORMA | RESPALDO | PATAS |
|----------|----------|----------|--------------|---------|
| Madera | Amarilla | Cuadrada | Alto | 4 patas |
| Hierro | Negra | Redonda | Bajo | 1 pata |
| Plástico | Blanca | | Sin respaldo | 3 patas |
| | Roja | | | |

De repente el número infinitamente grande de posibilidades que ofrece una hoja en blanco se ha reducido a unas cuantas opciones, cientos en cualquier caso, así que tengo donde elegir, pero sin duda un número más manejable y menos intimidante.

El siguiente paso consiste en elegir un elemento de cada columna, partiendo de la máxima de que no hay una respuesta buena o mala y siguiendo los criterios que considere en cada momento, incluido la pura



intuición o mis gustos personales, todo vale. Según eso puedo elegir: madera, blanca, redonda, respaldo bajo y 3 patas. En este momento mi abrumadora página en blanco se ha convertido en una silla muy definida, que, por supuesto, sigo teniendo que concretar en mi diseño, pero de la que ya tengo una idea muy clara. Nada me impide, por supuesto, cambiar de opinión a mitad del proceso y concluir que me interesa mejor la forma cuadrada o añadir nuevas características; la caja de ideas no es más que una herramienta, y como tal la uso a mi conveniencia.

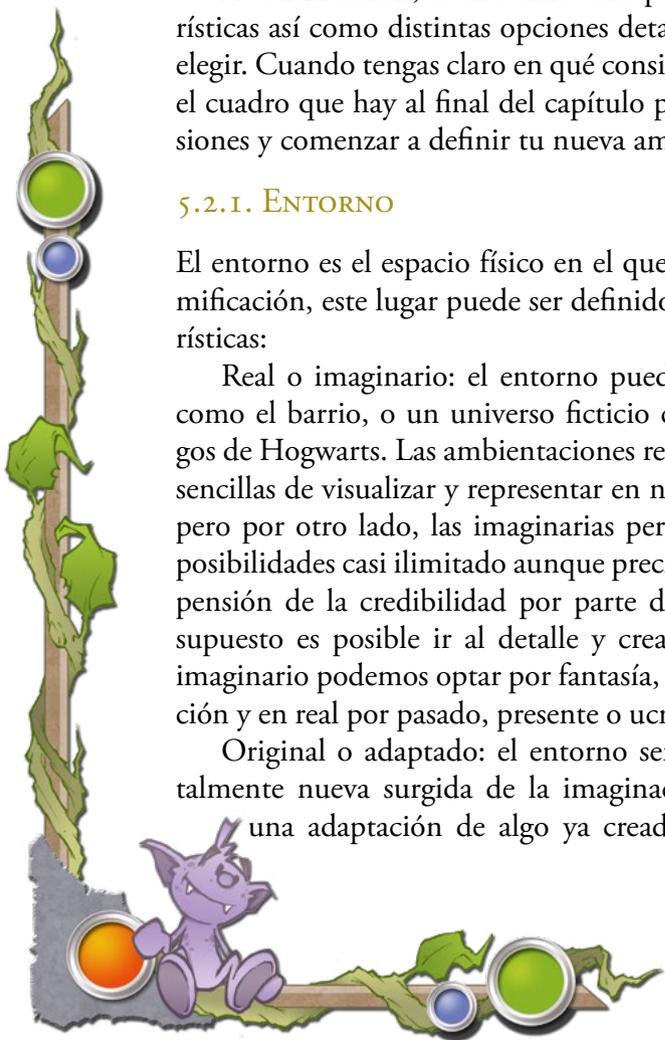
A continuación, te ofrecemos una propuesta de características así como distintas opciones detalladas entre las que elegir. Cuando tengas claro en qué consiste cada una, utiliza el cuadro que hay al final del capítulo para tomar tus decisiones y comenzar a definir tu nueva ambientación.

5.2.1. ENTORNO

El entorno es el espacio físico en el que se desarrolla la gamificación, este lugar puede ser definido por varias características:

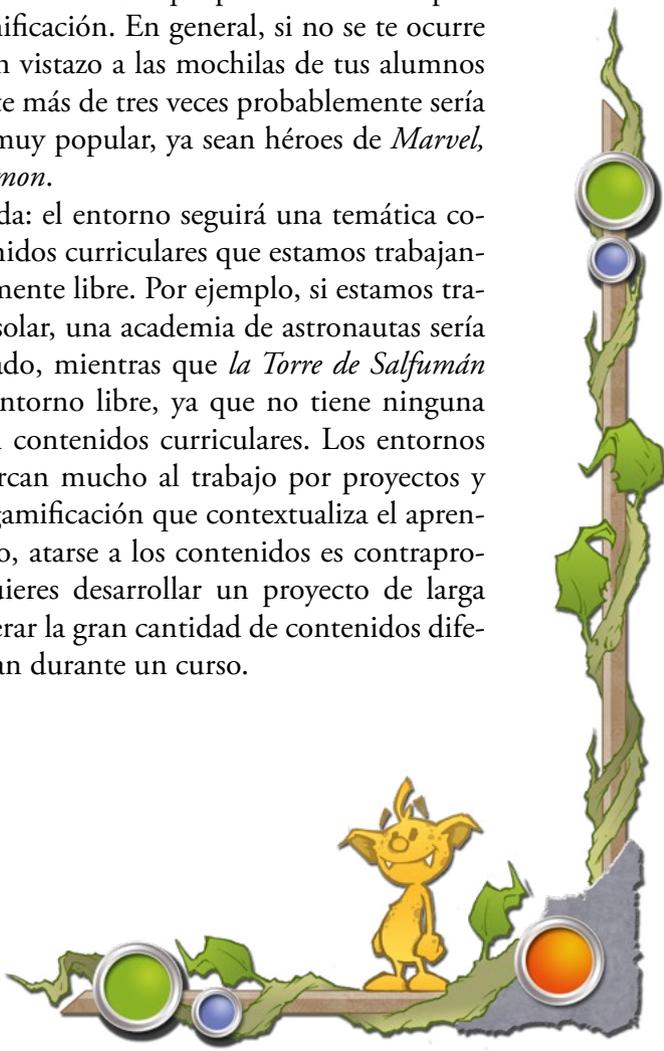
Real o imaginario: el entorno puede ser un lugar real como el barrio, o un universo ficticio como el de los magos de Hogwarts. Las ambientaciones reales pueden ser más sencillas de visualizar y representar en nuestra gamificación pero por otro lado, las imaginarias permiten un rango de posibilidades casi ilimitado aunque precisan una mayor suspensión de la credibilidad por parte de los alumnos. Por supuesto es posible ir al detalle y crear subcategorías; en imaginario podemos optar por fantasía, terror, o ciencia ficción y en real por pasado, presente o ucronías, por ejemplo.

Original o adaptado: el entorno será una creación totalmente nueva surgida de la imaginación del docente o una adaptación de algo ya creado como el mundo



del Principito. Llegados a este punto es importante recordar que nuestra función es la de enseñar a nuestros alumnos y no convertirnos en escritores de éxito y si es para un uso educativo y sin ánimo de lucro, no hay nada de malo en tomar ideas prestadas de libros, películas o videojuegos de éxito si eso va a permitir crear una narrativa atractiva. Como ya hemos dicho, no hay una opción mejor que otra, las ideas originales son abiertas y con un potencial infinito, pero las adaptadas nos permiten partir de una base familiar para el alumnado y probablemente ya dispondrá de una gran cantidad de material visual que podemos utilizar para ilustrar nuestra gamificación. En general, si no se te ocurre nada mejor, echa un vistazo a las mochilas de tus alumnos y si un tema se repite más de tres veces probablemente sería una ambientación muy popular, ya sean héroes de *Marvel*, *Harry Potter* o *Pokemon*.

Libre o conectada: el entorno seguirá una temática conectada a los contenidos curriculares que estamos trabajando o será completamente libre. Por ejemplo, si estamos trabajando el sistema solar, una academia de astronautas sería un entorno conectado, mientras que *la Torre de Solfumán* es un ejemplo de entorno libre, ya que no tiene ninguna conexión obvia con contenidos curriculares. Los entornos conectados nos acercan mucho al trabajo por proyectos y proporcionan una gamificación que contextualiza el aprendizaje; por otro lado, atarse a los contenidos es contraproducente cuando quieres desarrollar un proyecto de larga duración, al considerar la gran cantidad de contenidos diferentes que se trabajan durante un curso.



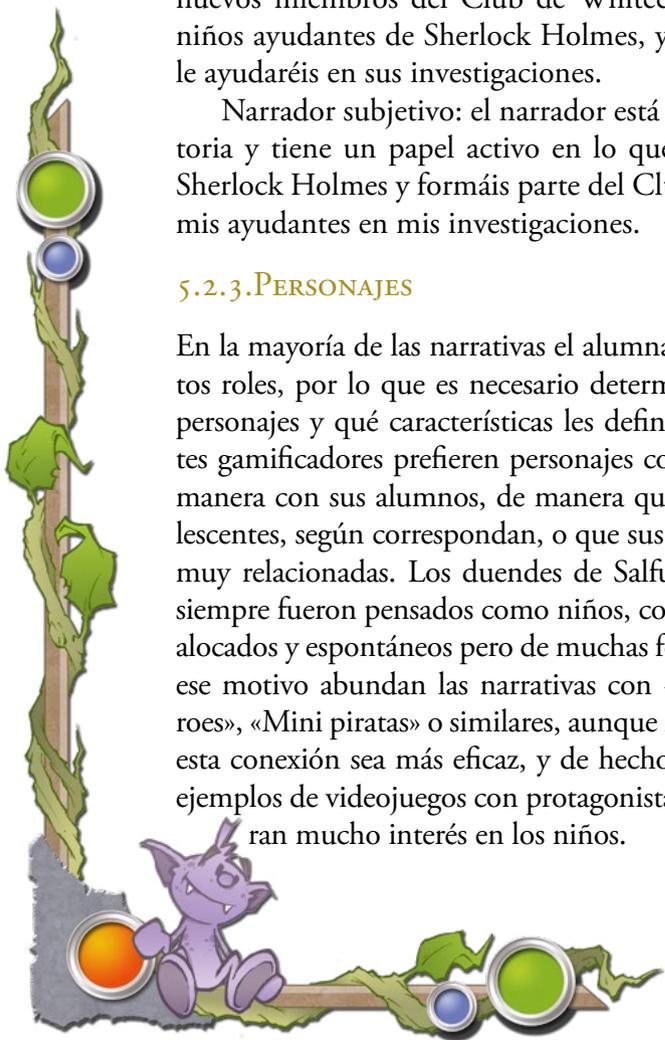
El narrador es el ente que explica las características del mundo que estamos creando, indicando sus elementos más importantes, las reglas y situando a los personajes en su contexto. En pocas palabras: tú eres el narrador, y tienes que decidir cuál es tu papel en la historia.

Narrador objetivo: este tipo de narrador no forma parte de la historia y narra desde una posición externa: sois los nuevos miembros del Club de Whitechapel, el grupo de niños ayudantes de Sherlock Holmes, y durante este curso le ayudaréis en sus investigaciones.

Narrador subjetivo: el narrador está integrado en la historia y tiene un papel activo en lo que está pasando: soy Sherlock Holmes y formáis parte del Club de Whitechapel, mis ayudantes en mis investigaciones.

5.2.3. PERSONAJES

En la mayoría de las narrativas el alumnado adoptará distintos roles, por lo que es necesario determinar cuáles son sus personajes y qué características les definen. Muchos docentes gamificadores prefieren personajes conectados de alguna manera con sus alumnos, de manera que sean niños o adolescentes, según correspondan, o que sus características estén muy relacionadas. Los duendes de Salfumán, por ejemplo, siempre fueron pensados como niños, con comportamientos alocados y espontáneos pero de muchas formas y colores. Por ese motivo abundan las narrativas con «Pequeños superhéroes», «Mini piratas» o similares, aunque nada demuestra que esta conexión sea más eficaz, y de hecho tenemos múltiples ejemplos de videojuegos con protagonistas adultos que generan mucho interés en los niños.



Como tenemos pocos elementos visuales con los que desarrollar la narrativa, es importante aprovechar estas oportunidades para facilitar la inmersión. *ClassDojo* permite modificar los monstruitos por cualquier imagen que queramos, por lo que si tenemos clara nuestra narrativa y existen suficientes elementos visuales, es muy buena idea dedicar un rato a añadir una nueva carpeta de imágenes específica con la que nuestros alumnos se sientan identificados.

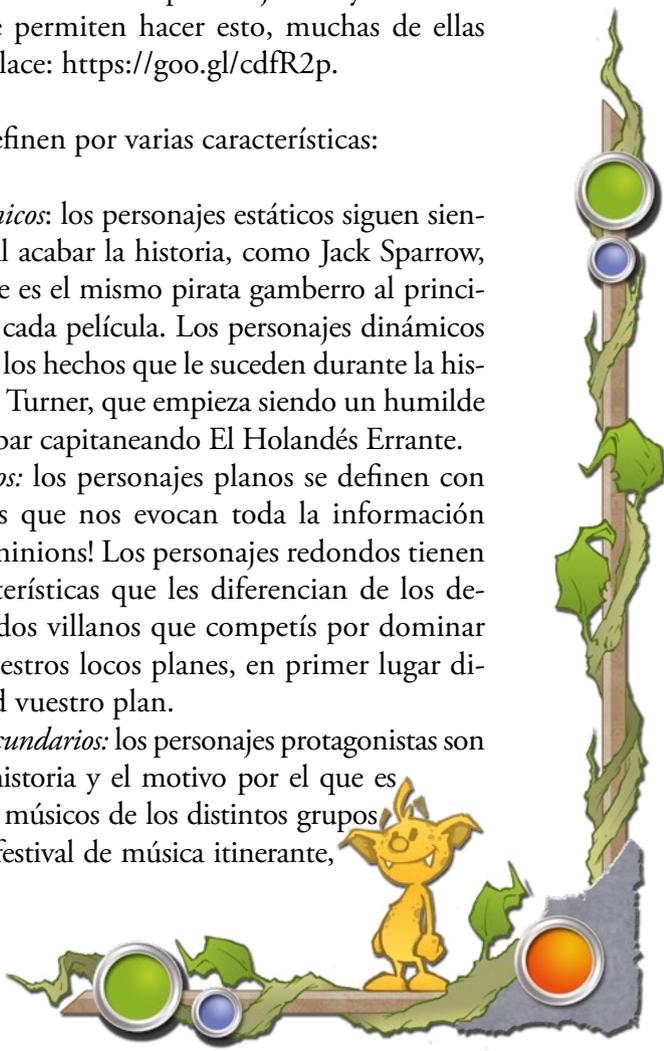
Existe incluso la posibilidad de que ellos mismos diseñen esos avatares, lo que sin duda aumentará aún más la conexión del alumnado con sus personajes. Hay multitud de aplicaciones que permiten hacer esto, muchas de ellas recogidas en este enlace: <https://goo.gl/cdfR2p>.

Los personajes se definen por varias características:

Estáticos o dinámicos: los personajes estáticos siguen siendo los mismos al acabar la historia, como Jack Sparrow, por ejemplo, que es el mismo pirata gamberro al principio y al final de cada película. Los personajes dinámicos evolucionan por los hechos que le suceden durante la historia, como Will Turner, que empieza siendo un humilde herrero para acabar capitaneando El Holandés Errante.

Planos o redondos: los personajes planos se definen con un par de frases que nos evocan toda la información necesaria: ¡sois minions! Los personajes redondos tienen matices y características que les diferencian de los demás: sois malvados villanos que competís por dominar la Tierra con vuestros locos planes, en primer lugar dibujaos y escribid vuestro plan.

Protagonistas o secundarios: los personajes protagonistas son el centro de la historia y el motivo por el que es contada: sois los músicos de los distintos grupos que forman un festival de música itinerante,

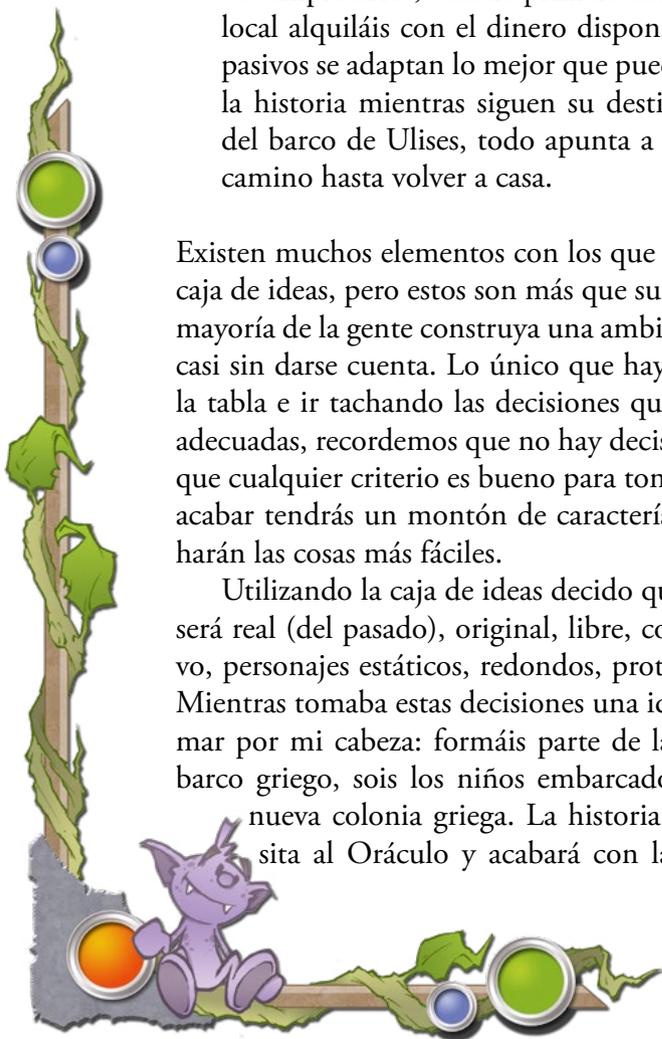


veamos quien tiene más aplausos en cada parada, let's rock! Los personajes secundarios viven a la sombra de los protagonistas, aunque muchas veces su historia sea incluso más interesante: sois los pipas del festival, os encargáis de cargar, descargar, poner luces, sonido, etc. Según lo bien que lo hagáis conseguiréis que los grupos tengan más o menos éxito.

Activos o pasivos: los personajes activos tienen capacidad de afectar el transcurso de la historia, sus decisiones producen cambios en el devenir de la narrativa: sois nuevos empresarios, vuestra primera decisión es decidir qué local alquiláis con el dinero disponible. Los personajes pasivos se adaptan lo mejor que pueden al transcurso de la historia mientras siguen su destino: sois tripulantes del barco de Ulises, todo apunta a que tenéis un largo camino hasta volver a casa.

Existen muchos elementos con los que seguir detallando la caja de ideas, pero estos son más que suficientes para que la mayoría de la gente construya una ambientación a su gusto, casi sin darse cuenta. Lo único que hay que hacer es coger la tabla e ir tachando las decisiones que nos parezcan más adecuadas, recordemos que no hay decisión buena o mala y que cualquier criterio es bueno para tomar una decisión. Al acabar tendrás un montón de características decididas que harán las cosas más fáciles.

Utilizando la caja de ideas decido que mi ambientación será real (del pasado), original, libre, con narrador subjetivo, personajes estáticos, redondos, protagonistas y pasivos. Mientras tomaba estas decisiones una idea empezaba a asomar por mi cabeza: formáis parte de la tripulación de un barco griego, sois los niños embarcados para formar una nueva colonia griega. La historia empieza con la visita al Oráculo y acabará con la llegada a la costa



de la península ibérica. Mi personaje será el del sofista del barco, que les enseña todo lo necesario durante la travesía. Durante el viaje harán paradas y se enfrentarán a distintos peligros, como piratas, accidentes o vendavales o puede que incluso a seres mitológicos. Mientras pienso en los seres mitológicos esa idea despierta más interés hasta que decido tachar también la casilla imaginario de mi caja de ideas.

| Entorno | | Narrador | | Personajes | |
|----------|------------|----------|-----------|---------------|-------------|
| Real | Imaginario | Objetivo | Subjetivo | Estáticos | Dinámicos |
| Original | Copiado | | | Planos | Redondos |
| Libre | Conectado | | | Protagonistas | Secundarios |
| | | | | Activos | Pasivos |

5.3. NUEVAS HISTORIAS

Aunque una buena ambientación puede mantener la atención del alumnado durante meses, puede llegar el momento en el que quieras incorporar una buena historia que permita rematar la faena y diseñar una gamificación completa. Como ya hemos visto anteriormente, las historias transcurren en las ambientaciones que hemos creado y hasta cierto punto son independientes de éstas, así que la misma ambientación puede acoger muchas historias diferentes. Pensemos por ejemplo en La Tierra Media, donde transcurren las historias que se cuentan en los libros de El Hobbit, El Señor de los Anillos y las muchas otras narraciones que se han contado sobre ese mundo imaginario.

Una de las cosas más interesantes de estas historias, independientemente de su ambientación, es que en realidad son muy parecidas y casi todas siguen las mismas etapas constituyendo lo que Joseph Campbell definió como el monomito o El viaje del héroe en su libro El héroe de las mil caras.



Podemos identificar este viaje del héroe en narraciones de todas las épocas y formatos, desde los mitos clásicos hasta las películas de La guerra de las galaxias. Si este modelo ha sido el adecuado para tantas historias tan famosas, parece razonable pensar que será más que suficiente para las que contemos utilizando el sistema de *La Torre de Salfumán*.

5.3.1. EL VIAJE DEL HÉROE

El viaje se caracteriza por una sucesión de etapas en las que una persona normal se convierte en un héroe. Campbell describió un total de 17 etapas, pero para el uso que le vamos a dar en este manual no nos hace falta ser tan exhaustivos y nos quedaremos en una versión reducida y adaptada. Analicemos estos pasos utilizando como ejemplo la historia de *Super Mario*, que también sigue esta estructura.

La llamada a la aventura: nuestro protagonista vive con normalidad en el mundo ordinario hasta que recibe una información que despierta la necesidad de embarcarse en una aventura.

Mario es un fontanero que vive tranquilamente, cuando escucha las llamadas de socorro de la princesa Peach, secuestrada por el rey tortuga Bowser y junto con su hermano decide ir a su rescate.

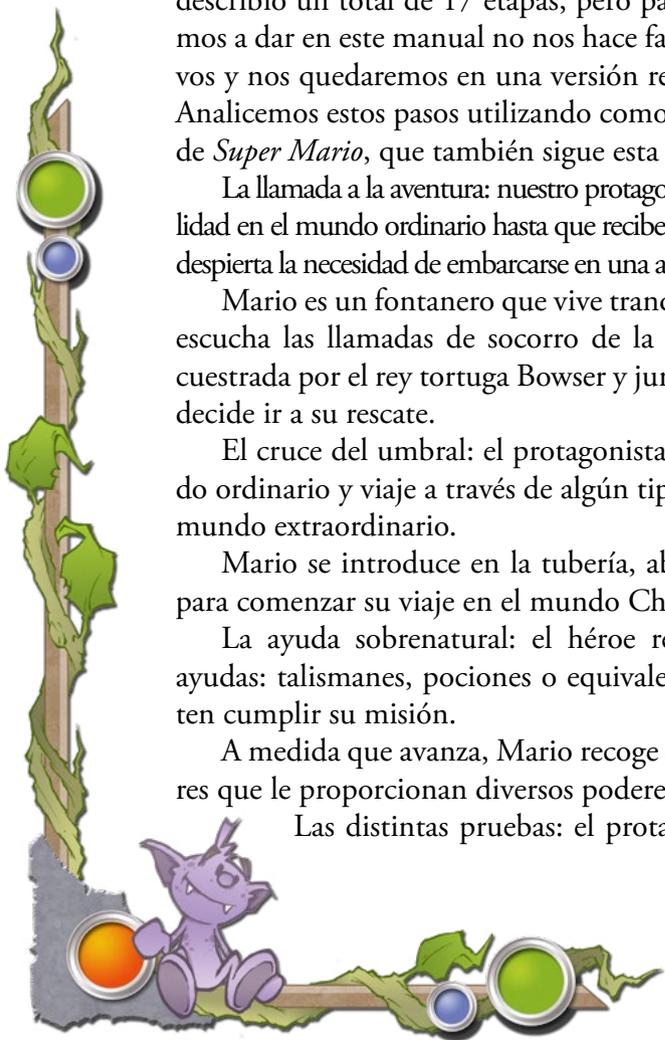
El cruce del umbral: el protagonista deja atrás su mundo ordinario y viaja a través de algún tipo de portal hasta el mundo extraordinario.

Mario se introduce en la tubería, abandona su mundo para comenzar su viaje en el mundo Champiñón.

La ayuda sobrenatural: el héroe recibe determinadas ayudas: talismanes, pociones o equivalentes, que le permiten cumplir su misión.

A medida que avanza, Mario recoge setas, estrellas o flores que le proporcionan diversos poderes.

Las distintas pruebas: el protagonista avanza por



su aventura superando distintas pruebas que ponen a prueba su valor y pericia, que supera positivamente.

Mario avanza por los niveles, esquivando criaturas, pisando tortugas y saltando obstáculos.

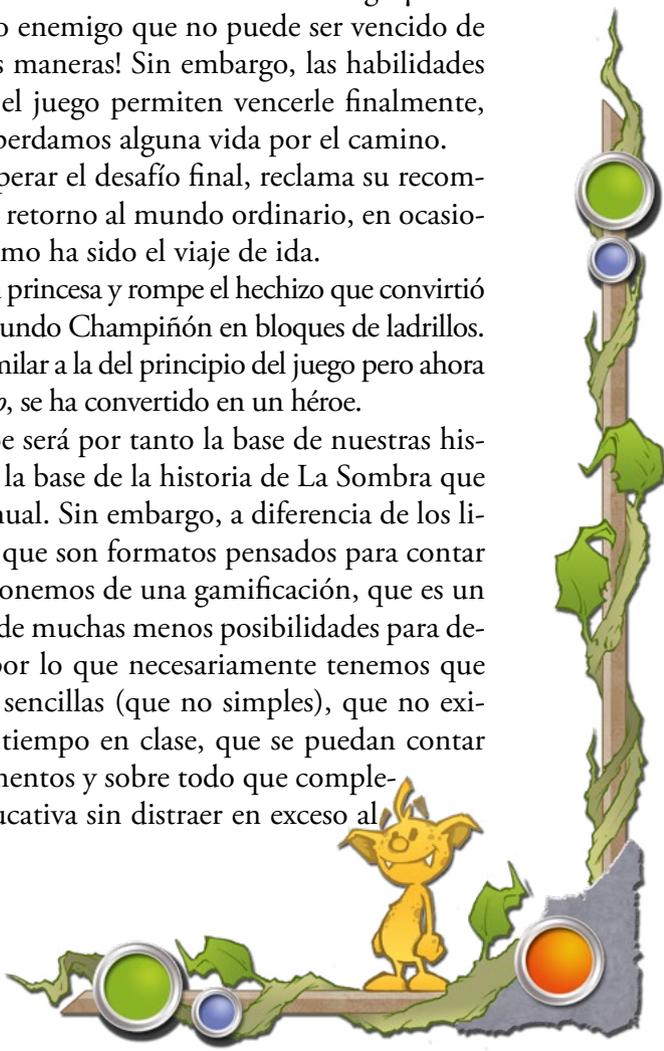
El desafío final: tras las pruebas se afronta un desafío final que pone a prueba todas las habilidades adquiridas. Muchas veces el héroe incluso muere (real o metafóricamente) y resucita, para acabar superando el reto.

Mario avanza hasta llegar al último nivel donde se enfrenta al temible Bowser y tras decenas de pantallas matando rivales pisándoles o lanzando bolas de fuego ¡se encuentra con el único enemigo que no puede ser vencido de ninguna de esas dos maneras! Sin embargo, las habilidades adquiridas durante el juego permiten vencerle finalmente, aunque puede que perdamos alguna vida por el camino.

El regreso: al superar el desafío final, reclama su recompensa y comienza el retorno al mundo ordinario, en ocasiones tan peligroso como ha sido el viaje de ida.

Mario rescata a la princesa y rompe el hechizo que convirtió a los habitantes de mundo Champiñón en bloques de ladrillos. La imagen es muy similar a la del principio del juego pero ahora Mario es *Super Mario*, se ha convertido en un héroe.

El viaje del héroe será por tanto la base de nuestras historias y de hecho es la base de la historia de La Sombra que se narra en este manual. Sin embargo, a diferencia de los libros o las películas, que son formatos pensados para contar cosas, nosotros disponemos de una gamificación, que es un medio que dispone de muchas menos posibilidades para desarrollar historias, por lo que necesariamente tenemos que pensar en opciones sencillas (que no simples), que no exijan dedicar mucho tiempo en clase, que se puedan contar con muy pocos elementos y sobre todo que complemen-ten la labor educativa sin distraer en exceso al alumnado.



De nuevo afrontaremos un problema grande, cómo crear una historia para mi gamificación, dividiéndolo en varios problemas pequeños. En este caso nos plantearemos cuál es el desafío general del curso y después dividiremos ese desafío en una serie de aventuras que superarán para superarlo.

EL DESAFÍO

El primer elemento que tenemos que decidir al pensar nuestra historia es cuál es el desafío al que se enfrentará nuestro alumnado. En el caso de la Torre se ha elegido La Sombra de Salfumán, pero de igual manera podría haber sido algún otro villano arquetípico con complejos planes, como el Rey Goblin y sus intentos de destruir las fuentes de energía renovables del mundo de Salfumán y obligar así a todo el mundo a comprar el carbón de las montañas que gobierna. Por supuesto este desafío no tiene por qué implicar siempre un enfrentamiento con otra criatura, podría ser también la llegada a Marte de la primera misión tripulada de la humanidad a ese planeta o recuperar los componentes de una máquina del tiempo en diferentes eras, por ejemplo.

Lo importante es que el desafío sea claro y sencillo, ya que apenas tendremos elementos narrativos para contarlos y tiene que generar interés desde el primer momento con apenas unas pocas explicaciones. Por supuesto nada impide que adaptes historias ya contadas que te encajen bien, así que el desafío puede perfectamente ser destruir la Estrella de la Muerte o ganar el campeonato nacional de entrenadores pokemon o incluso inspirarte en elementos de la vida cotidiana como ganar la liga de fútbol o la final de Operación Triunfo.

Algunos docentes gamificadores van más allá con ese primer encuentro con la historia y diseñan ma-

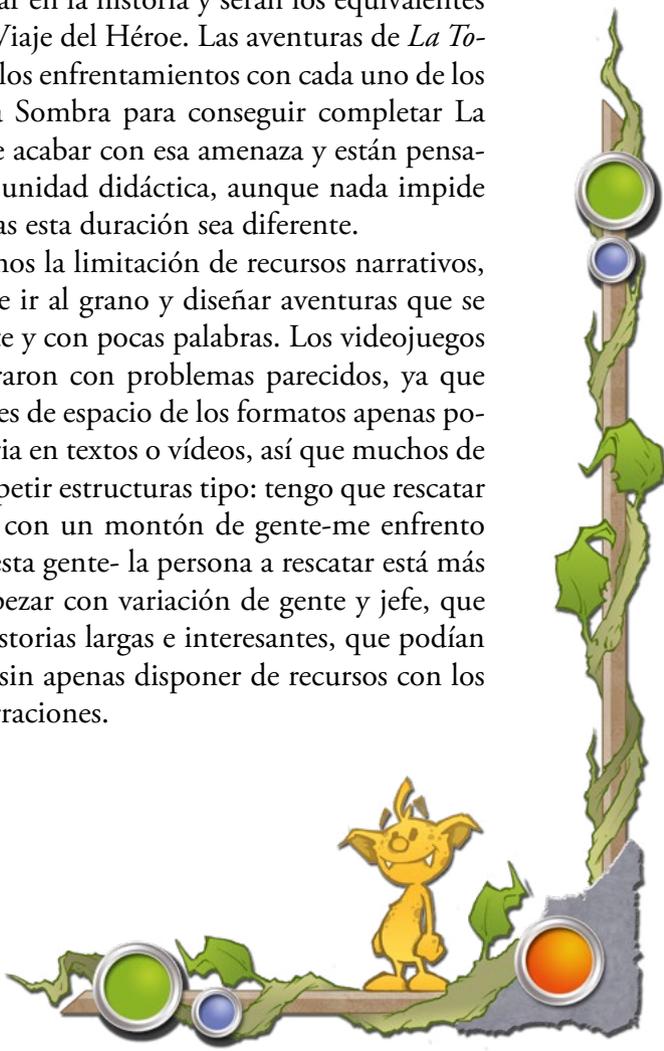


terial audiovisual, como vídeos, fotos o incluso disfraces, que intentan convertir este primer día en algo memorable, aunque también hay muchos otros que prescinden de estos elementos y se limitan a contar la historia, por lo que de nuevo sigue tu instinto y hazlo de la manera que te sientas más cómodo.

LAS AVENTURAS

Una vez que tenemos el desafío claro podemos centrarnos en las aventuras, que serán algo así como los capítulos que nos permiten avanzar en la historia y serán los equivalentes a las pruebas de El Viaje del Héroe. Las aventuras de *La Torre de Salfumán* son los enfrentamientos con cada uno de los lugartenientes de la Sombra para conseguir completar La Máquina con la que acabar con esa amenaza y están pensadas para durar una unidad didáctica, aunque nada impide que en otras historias esta duración sea diferente.

De nuevo tenemos la limitación de recursos narrativos, así que tenemos que ir al grano y diseñar aventuras que se expliquen fácilmente y con pocas palabras. Los videojuegos antiguos se encontraron con problemas parecidos, ya que dadas las limitaciones de espacio de los formatos apenas podían utilizar memoria en textos o vídeos, así que muchos de ellos optaron por repetir estructuras tipo: tengo que rescatar a alguien-me peleo con un montón de gente-me enfrento con el jefe de toda esta gente- la persona a rescatar está más lejos y volver a empezar con variación de gente y jefe, que permitían contar historias largas e interesantes, que podían seguirse fácilmente sin apenas disponer de recursos con los que contar estas narraciones.



De hecho, la estructura de la Sombra de Salfumán es:

- Salfumán indica dónde hay una pieza de La Máquina.
- Los duendes ganan puntos para prepararse al enfrentamiento.
- Los duendes se enfrentan al lugarteniente.
- Los duendes obtienen su recompensa y vuelven a empezar.

Esta misma estructura es fácilmente replicable para cualquier historia dentro o fuera del mundo de Salfumán, únicamente es necesario dividir el gran desafío en pequeños desafíos parciales que permitan ir avanzando en la narración. Si por ejemplo queremos pensar aventuras para la historia de la llegada a Marte de la que hablábamos antes, podríamos generar las siguientes:

Aventura 1: soporte vital.

El sistema de soporte vital se ha roto y la nave solo será habitable durante una semana.

Los astronautas ganan puntos durante la semana que les permiten encontrar herramientas que mejoran sus posibilidades de reparar el sistema.

Los astronautas eligen su equipo y se disponen a salir de la nave para reparar el soporte vital.

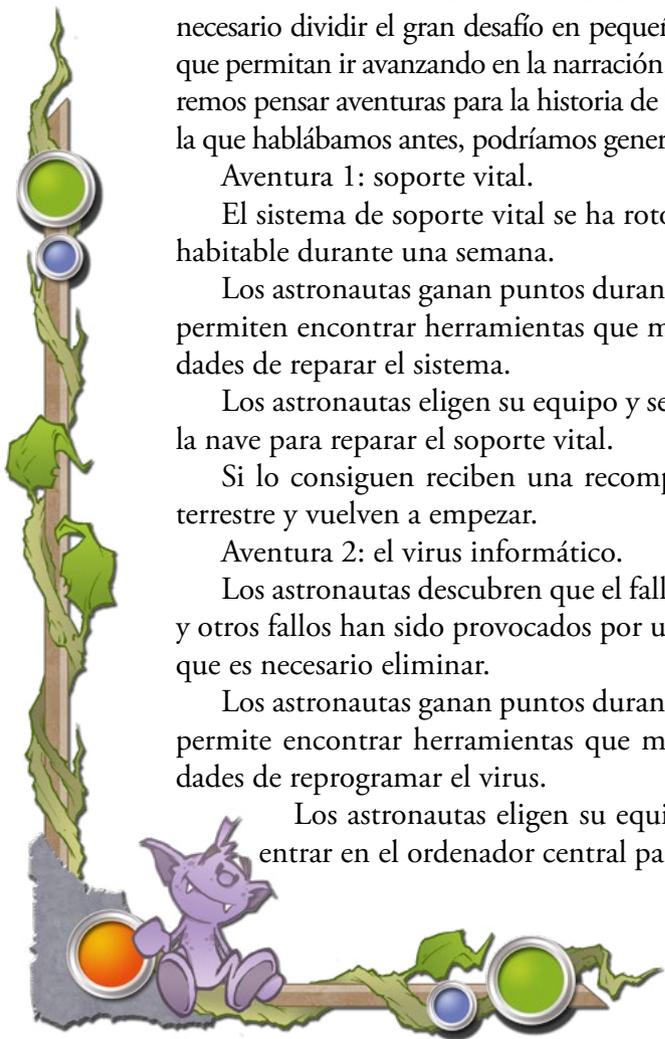
Si lo consiguen reciben una recompensa desde la base terrestre y vuelven a empezar.

Aventura 2: el virus informático.

Los astronautas descubren que el fallo en el soporte vital y otros fallos han sido provocados por un virus informático que es necesario eliminar.

Los astronautas ganan puntos durante la semana que les permite encontrar herramientas que mejoran sus posibilidades de reprogramar el virus.

Los astronautas eligen su equipo y se disponen a entrar en el ordenador central para eliminar el virus.



Si lo consiguen reciben una recompensa desde la base terrestre y vuelven a empezar.

De esta manera podemos crear tantas aventuras como queramos desde el despegue de la nave hasta el aterrizaje en Marte y aunque las historias sean muy diferentes mantenemos la estructura de *La Torre de Salfumán*, cambiando los lugartenientes de la Sombra por los problemas que se encuentran en el vuelo y a la propia Sombra por la llegada al planeta.

5.3.3 ACCIONES, RETOS Y RECOMPENSAS

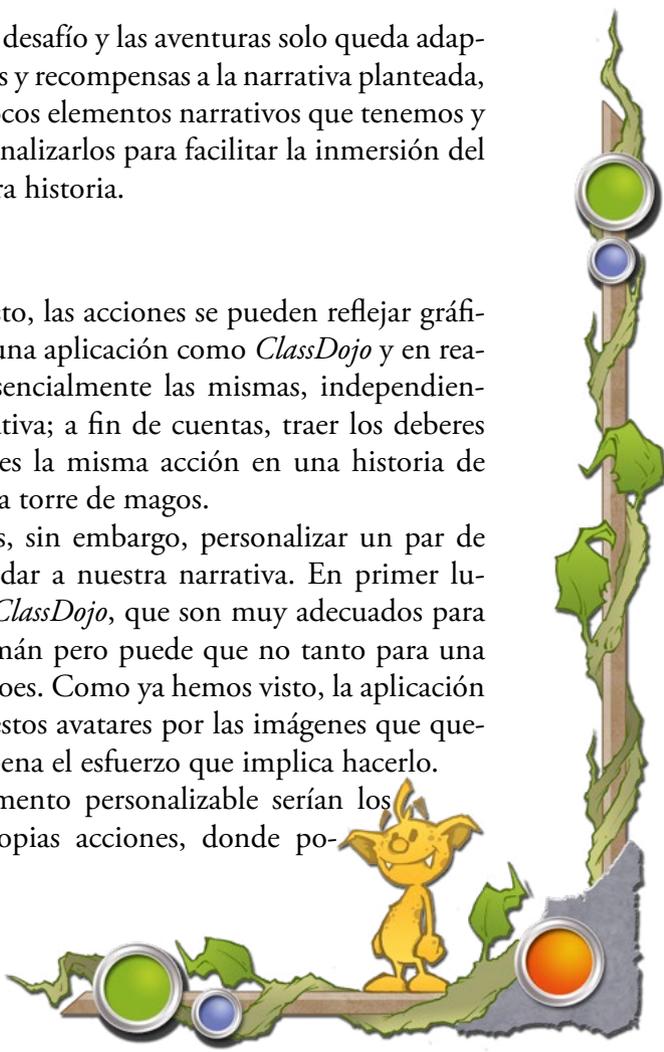
Una vez decidido el desafío y las aventuras solo queda adaptar las acciones, retos y recompensas a la narrativa planteada, ya que son de los pocos elementos narrativos que tenemos y es importante personalizarlos para facilitar la inmersión del alumnado en nuestra historia.

ACCIONES

Como ya hemos visto, las acciones se pueden reflejar gráficamente mediante una aplicación como *ClassDojo* y en realidad pueden ser esencialmente las mismas, independientemente de la narrativa; a fin de cuentas, traer los deberes o acabar a tiempo es la misma acción en una historia de astronautas o en una torre de magos.

Sí que podemos, sin embargo, personalizar un par de elementos para ayudar a nuestra narrativa. En primer lugar los avatares de *ClassDojo*, que son muy adecuados para el mundo de Salfumán pero puede que no tanto para una historia de superhéroes. Como ya hemos visto, la aplicación permite modificar estos avatares por las imágenes que queramos y merece la pena el esfuerzo que implica hacerlo.

El segundo elemento personalizable serían los nombres de las propias acciones, donde po-

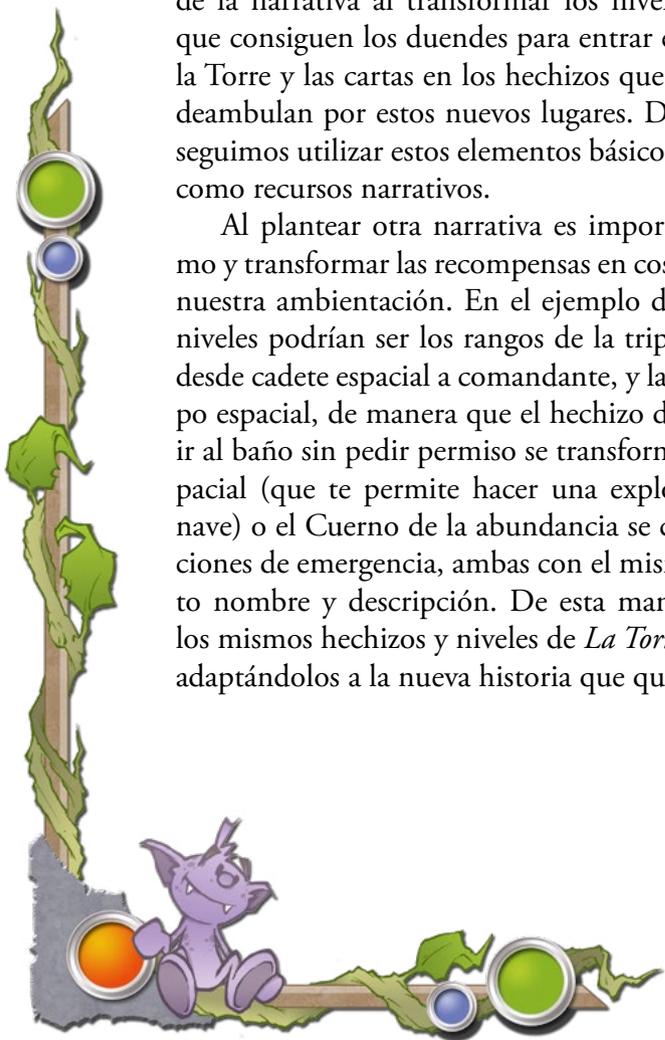


demostramos elegir una opción neutral que valga para cualquier narrativa, como Listos a tiempo, o buscar nombres personalizados relacionados con nuestra propuesta, por ejemplo Cuenta atrás para ese mismo concepto. La idea es la misma, pero los resultados muy diferentes.

RECOMPENSAS

Hay dos tipos de recompensas en *La Torre de Salfumán*: niveles y cartas, pero hablar de niveles y cartas como tal es muy aburrido, así que los incorporamos como elementos de la narrativa al transformar los niveles en los permisos que consiguen los duendes para entrar en distintas salas de la Torre y las cartas en los hechizos que aprenden mientras deambulan por estos nuevos lugares. De esta manera conseguimos utilizar estos elementos básicos de la gamificación como recursos narrativos.

Al plantear otra narrativa es importante hacer lo mismo y transformar las recompensas en cosas relacionadas con nuestra ambientación. En el ejemplo del viaje espacial los niveles podrían ser los rangos de la tripulación de la nave, desde cadete espacial a comandante, y las cartas serían equipo espacial, de manera que el hechizo de invisibilidad para ir al baño sin pedir permiso se transformaría en el Traje Espacial (que te permite hacer una exploración fuera de la nave) o el Cuerno de la abundancia se convierte en las Raciones de emergencia, ambas con el mismo uso pero distinto nombre y descripción. De esta manera puedes utilizar los mismos hechizos y niveles de *La Torre de Salfumán* pero adaptándolos a la nueva historia que quieres contar.



Cuando explicamos las mecánicas básicas hablamos de tres tipos de retos, dos de ellos, los normales y los especiales son iguales independientemente de la narrativa, por lo que puedes seguir usándolos de la misma manera incluso aunque cambies la historia.

El tercer tipo de retos, los temáticos, sí que están directamente relacionados con la narrativa y tendrían que ser adaptados. Por ejemplo, una tarea adecuada para la unidad didáctica Los seres vivos de 5º de primaria en la narrativa del viaje a Marte podría ser algo relacionado con el laboratorio de la nave, en la que se conservan diversos seres vivos en estado de hibernación que es necesario que sean etiquetados.

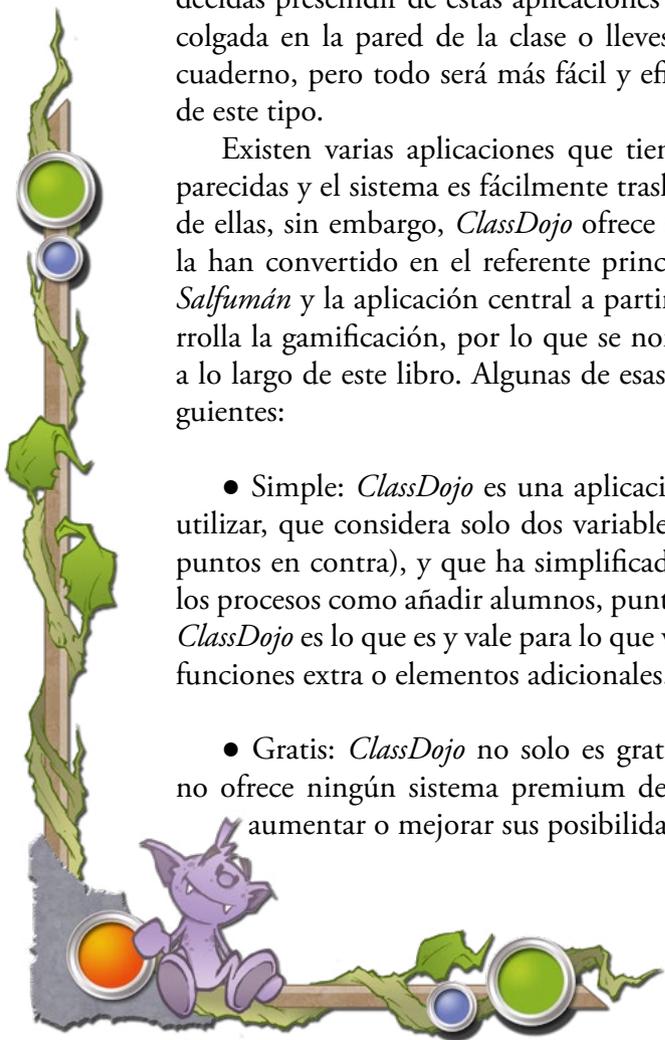


APÉNDICE: *CLASSDOJO*

La Torre de Salfumán es un sistema gamificado que puede ser desarrollado de forma integral de forma analógica, sin necesidad de recurso digital alguno. Sin embargo, el sistema de juego funciona de manera mucho más cómoda y visual si se utiliza una aplicación digital que facilite la gestión de puntos de los alumnos. Nada impide que como docente decidas prescindir de estas aplicaciones y utilices una tabla colgada en la pared de la clase o llesves las cuentas en un cuaderno, pero todo será más fácil y eficaz con un recurso de este tipo.

Existen varias aplicaciones que tienen unas funciones parecidas y el sistema es fácilmente trasladable a cualquiera de ellas, sin embargo, *ClassDojo* ofrece ciertas ventajas que la han convertido en el referente principal de *La Torre de Salfumán* y la aplicación central a partir de la cual se desarrolla la gamificación, por lo que se nombra muchas veces a lo largo de este libro. Algunas de esas ventajas son las siguientes:

- **Simple:** *ClassDojo* es una aplicación muy sencilla de utilizar, que considera solo dos variables (puntos a favor y puntos en contra), y que ha simplificado al máximo todos los procesos como añadir alumnos, puntuar o hacer grupos. *ClassDojo* es lo que es y vale para lo que vale, sin perderse en funciones extra o elementos adicionales.
- **Gratis:** *ClassDojo* no solo es gratis sino que además no ofrece ningún sistema premium de pago que permita aumentar o mejorar sus posibilidades.



- **Accesible:** *ClassDojo* es una aplicación web basada en HTML5 que la hace compatible con cualquier dispositivo conectado a internet, funciona bien en un ordenador, una tableta digital o incluso en un teléfono móvil. Además, dispone de aplicaciones específicas en Google Play y en App Store.

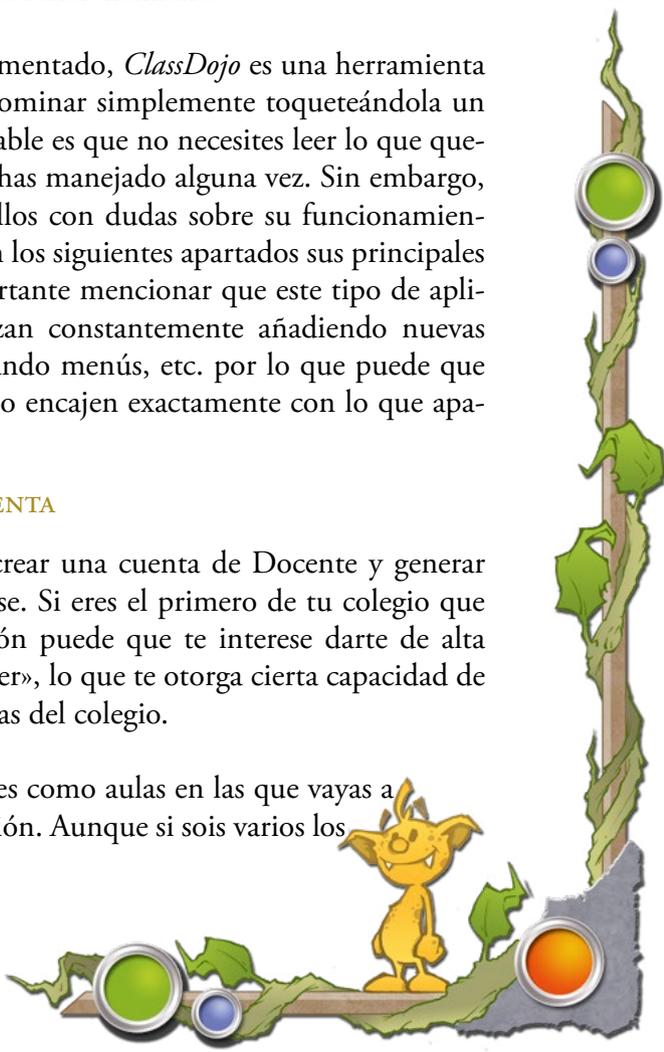
- **Popular:** sin duda *ClassDojo* es la herramienta más popular de este tipo en estos momentos. Es utilizada por millones de usuarios en todo el mundo, por lo que es probable que muchos de vosotros ya la hayáis usado y estéis familiarizados con su funcionamiento.

Como ya hemos comentado, *ClassDojo* es una herramienta sencilla y fácil de dominar simplemente toqueteándola un poco y lo más probable es que no necesites leer lo que queda de capítulo si la has manejado alguna vez. Sin embargo, para ayudar a aquellos con dudas sobre su funcionamiento, describiremos en los siguientes apartados sus principales funciones. Es importante mencionar que este tipo de aplicaciones se actualizan constantemente añadiendo nuevas funciones, modificando menús, etc. por lo que puede que estas indicaciones no encajen exactamente con lo que aparece en la pantalla.

1. CREAR UNA CUENTA

El primer paso es crear una cuenta de Docente y generar nuestra primera clase. Si eres el primero de tu colegio que utiliza esta aplicación puede que te interese darte de alta como «School Leader», lo que te otorga cierta capacidad de gestión de las cuentas del colegio.

Crea tantas clases como aulas en las que vayas a utilizar la gamificación. Aunque si sois varios los



profesores que vais a compartir gamificación puede que os interese compartir aula. Para ello es necesario volver al menú inicial de *ClassDojo*, en el que aparecen todas las clases, y pulsar el botón de configuración, seleccionar «Compartir clase» y elegir el compañero con el que vas a colaborar.

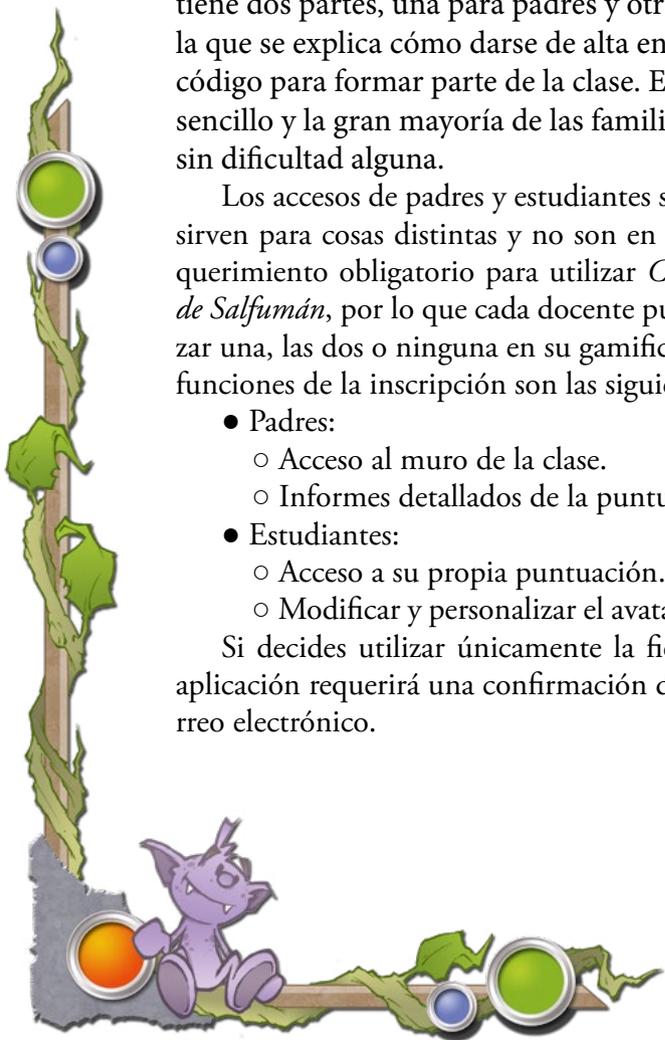
2. LAS INVITACIONES

Cuando das de alta una clase la aplicación genera automáticamente invitaciones para los alumnos y sus padres que se descargarán en tu dispositivo. Cada invitación tiene dos partes, una para padres y otra para alumnos en la que se explica cómo darse de alta en la aplicación y un código para formar parte de la clase. El sistema es muy sencillo y la gran mayoría de las familias lo llevan a cabo sin dificultad alguna.

Los accesos de padres y estudiantes son independientes, sirven para cosas distintas y no son en ningún caso un requerimiento obligatorio para utilizar *ClassDojo* o *La Torre de Salfumán*, por lo que cada docente puede decidir si utilizar una, las dos o ninguna en su gamificación. Las distintas funciones de la inscripción son las siguientes:

- Padres:
 - Acceso al muro de la clase.
 - Informes detallados de la puntuación de su hijo.
- Estudiantes:
 - Acceso a su propia puntuación.
 - Modificar y personalizar el avatar que le representa.

Si decides utilizar únicamente la ficha de alumnos, la aplicación requerirá una confirmación de los padres vía correo electrónico.

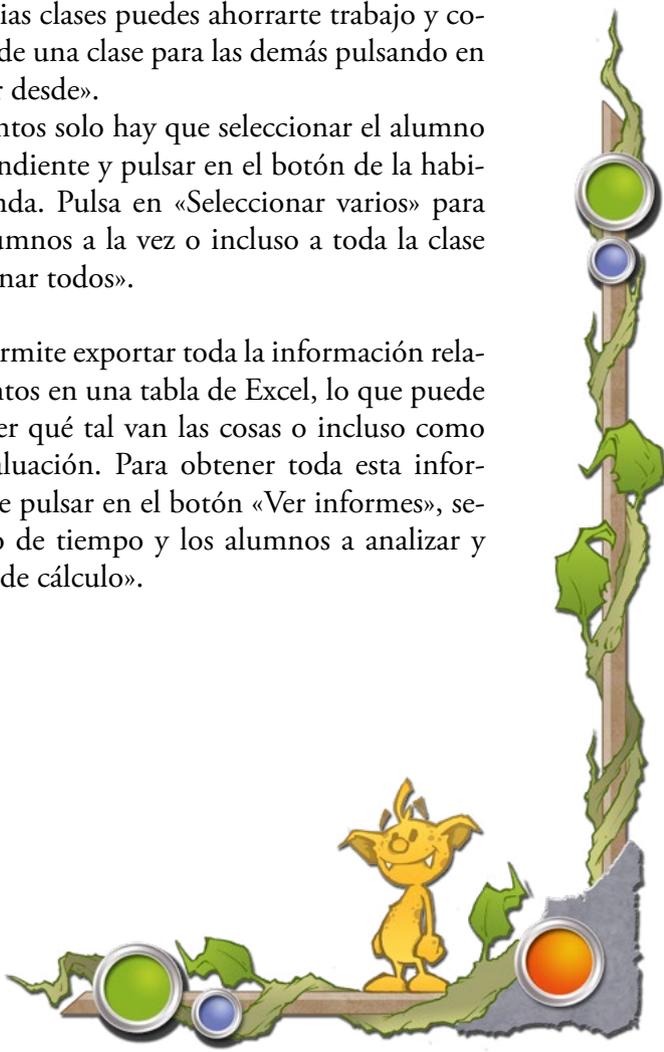


El motivo fundamental por el que utilizamos *ClassDojo* es facilitar la cuantificación de acciones de los alumnos. Para ello utilizaremos la función «Habilidades» de la aplicación: las habilidades positivas suman puntos al total de cada alumno mientras que las «Necesita trabajo» los restan.

Para añadir una nueva habilidad solo es necesario seleccionar la categoría correspondiente (Positivo o Necesita trabajo) y pulsar en «Añadir habilidad». Al hacerlo es posible elegir el nombre, la imagen y el valor en puntos de la nueva acción. Si tienes varias clases puedes ahorrarte trabajo y copiar las habilidades de una clase para las demás pulsando en la opción «Importar desde».

Para otorgar puntos solo hay que seleccionar el alumno o el grupo correspondiente y pulsar en el botón de la habilidad que corresponda. Pulsa en «Seleccionar varios» para premiar a varios alumnos a la vez o incluso a toda la clase marcando «Seleccionar todos».

La aplicación permite exportar toda la información relacionada con los puntos en una tabla de Excel, lo que puede ser muy útil para ver qué tal van las cosas o incluso como referencia en la evaluación. Para obtener toda esta información solo hay que pulsar en el botón «Ver informes», seleccionar el periodo de tiempo y los alumnos a analizar y pulsar en «Ver hoja de cálculo».



A partir de cierto punto en el juego será fundamental que los alumnos trabajen por grupos. Para representar estos equipos en *ClassDojo* es necesario pulsar en el botón «Grupos» y el botón «+». Después solo queda elegir los miembros del grupo y su nombre para crearlo.

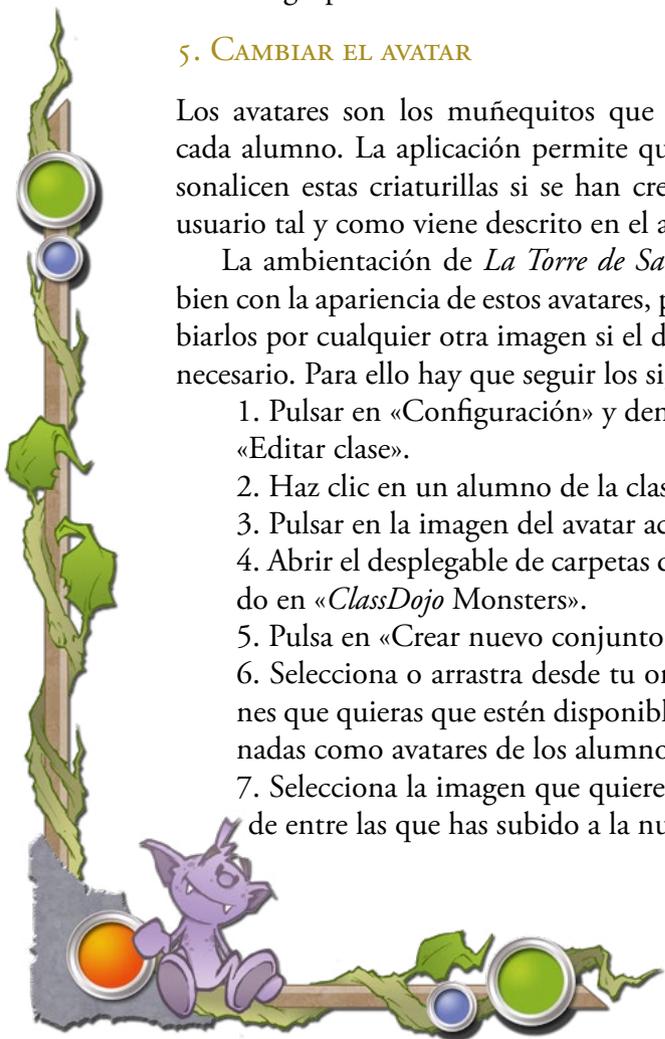
Cuando entras en uno de los grupos puedes dar o quitar puntos o seleccionar el botón de herramientas que permite editar el grupo o eliminarlo.

5. CAMBIAR EL AVATAR

Los avatares son los muñequitos que *ClassDojo* otorga a cada alumno. La aplicación permite que los alumnos personalicen estas criaturillas si se han creado una cuenta de usuario tal y como viene descrito en el apartado 2.2.

La ambientación de *La Torre de Salfumán* encaja muy bien con la apariencia de estos avatares, pero es posible cambiarlos por cualquier otra imagen si el docente lo considera necesario. Para ello hay que seguir los siguientes pasos:

1. Pulsar en «Configuración» y dentro de ese menú en «Editar clase».
2. Haz clic en un alumno de la clase cualquiera.
3. Pulsar en la imagen del avatar actual.
4. Abrir el desplegable de carpetas de imágenes pulsando en «*ClassDojo* Monsters».
5. Pulsa en «Crear nuevo conjunto».
6. Selecciona o arrastra desde tu ordenador las imágenes que quieras que estén disponibles para ser seleccionadas como avatares de los alumnos.
7. Selecciona la imagen que quieres para cada alumno de entre las que has subido a la nueva carpeta.



La barra de herramientas de la parte inferior proporciona recursos adicionales para utilizar en el aula. Todos ellos son sencillos de utilizar y muy claros, «Al azar» selecciona un alumno aleatorio, «Contador de tiempo» activa un sencillo cronómetro o «Asistencia» te permite llevar un registro de alumnos presentes o ausentes en el aula.



Quiero agradecer este libro a quienes se han interesado y animado a financiar el ilusionante proyecto de dos locos soñadores. A mi mujer, Amanda, por sus ánimos y consejos. Y a la churrería Los Mares, pues nuestra inspiración se ha cimentado sobre toneladas de porras y chocolate a la taza.

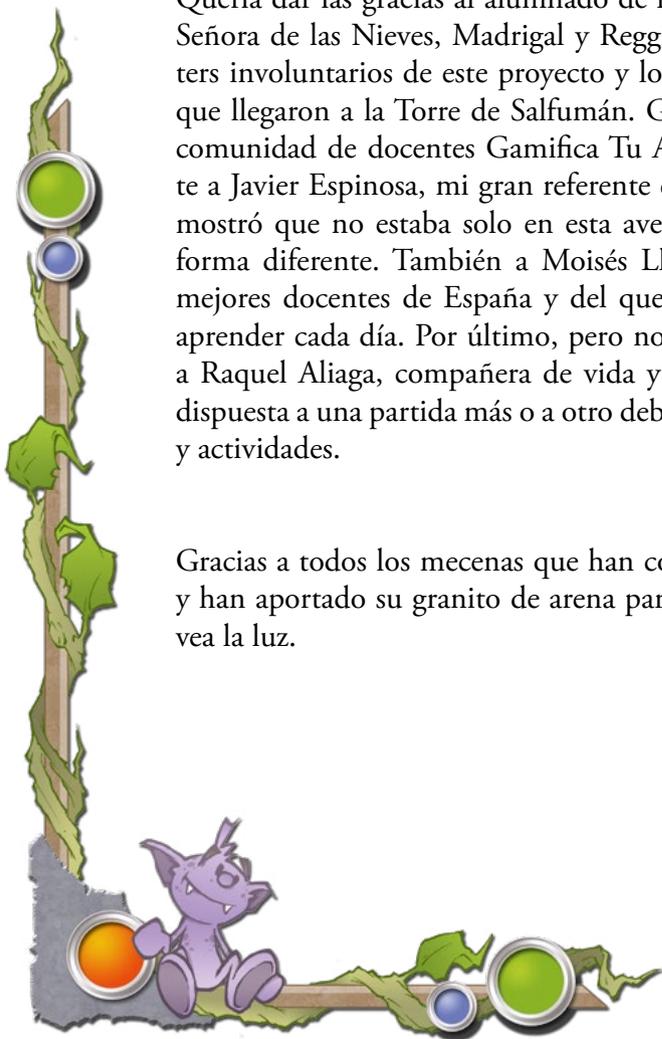
Sergio “Terrax” de la Cruz

Quería dar las gracias al alumnado de los colegios Nuestra Señora de las Nieves, Madrigal y Reggio Explora, betates-
ters involuntarios de este proyecto y los primeros duendes que llegaron a la Torre de Salfumán. Gracias también a la comunidad de docentes Gamifica Tu Aula y especialmente a Javier Espinosa, mi gran referente educativo y que me mostró que no estaba solo en esta aventura de educar de forma diferente. También a Moisés Llorente, uno de los mejores docentes de España y del que tengo la suerte de aprender cada día. Por último, pero no menos importante a Raquel Aliaga, compañera de vida y aventuras, siempre dispuesta a una partida más o a otro debate sobre mecánicas y actividades.

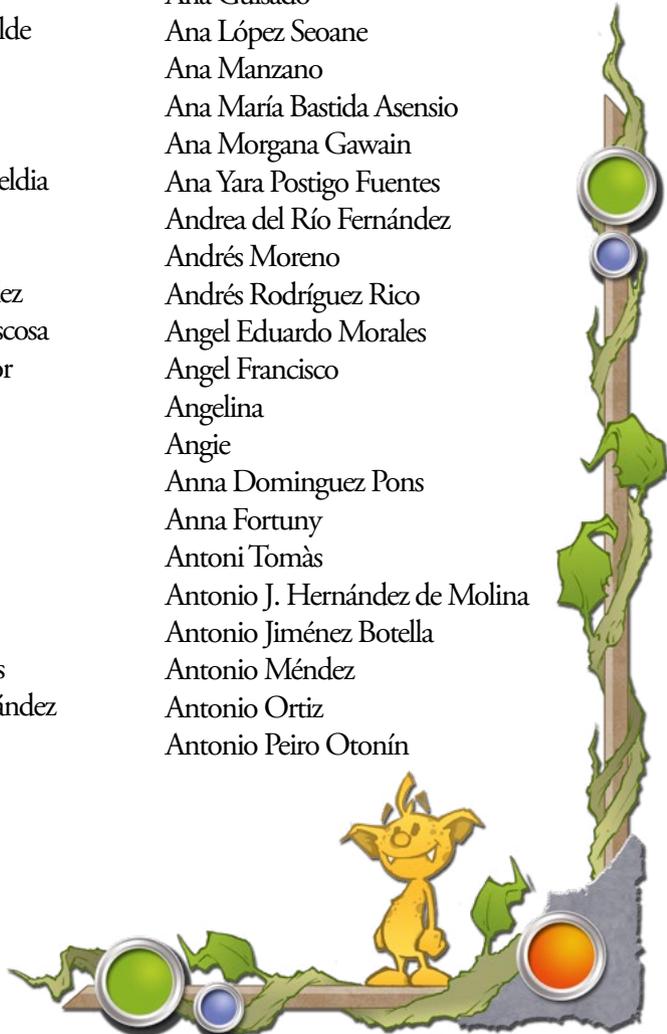
Salvador Carrión

Gracias a todos los mecenas que han confiado en nosotros y han aportado su granito de arena para que este proyecto vea la luz.

77Mundos



@Fjmontero
 @Goyolloriente
 @Hackeadistopia (Marisa Calatayud)
 @Ivmarsauah
 @Javiesping
 @Proferachel
 @Profesergio3
 Adrián Cabero
 Agustín Vázquez Recalde
 Alba
 Albahb
 Albert Parrilla
 Alberto Estornell Zubeldia
 Alberto Rodero
 Alberto Tierno Anton
 Alberto Velez Bermudez
 Alejandro Arias Carrascosa
 Alejandro Císcar Pastor
 Alejandro Dal Buoni
 Alejandro Piñas
 Álex
 Àlex Caramé
 Alex Gago
 Alex Santonja "Kano"
 Alexander Zitzmann
 Alfonso Cabello Flores
 Alfonso Gaspar Hernández
 Ali
 Alicia Chocarro
 Alicia Rodríguez
 Almargon
 Almü
 Álvaro Lozano
 Amparo Blanco Rico
 Ana Belén López
 Ana Campayo Navarro
 Ana Guisado
 Ana López Seoane
 Ana Manzano
 Ana María Bastida Asensio
 Ana Morgana Gawain
 Ana Yara Postigo Fuentes
 Andrea del Río Fernández
 Andrés Moreno
 Andrés Rodríguez Rico
 Angel Eduardo Morales
 Angel Francisco
 Angelina
 Angie
 Anna Dominguez Pons
 Anna Fortuny
 Antoni Tomàs
 Antonio J. Hernández de Molina
 Antonio Jiménez Botella
 Antonio Méndez
 Antonio Ortiz
 Antonio Peiro Otonín



- Antonio Roda Martínez
 Antonio Sánchez Muñoz
 Antxón
 Aprender Paso A Paso
 Araceli Santana Coca
 Ariadna García
 Arrierreka
 Atapaz
 Aurelio-Emilio Fernández Mera
 Azahara García Peralta
 Barbara Menendez Iglesias
 Bea
 Beatriz González-Aledo
 Beatriz Ituero
 Beatriz Martín-Luengo Guzmán
 Beatriz Oteros
 Begoña
 Belén Trabucchelli
 Berta
 Binlop
 Blanca Martín Herrero
 Bonzos1979
 Borja Rubinos
 Carla Galán
 Carlos Domínguez France
 Carlos García
 Carlos Gil
 Carlosperez81
 Carne Castro Quiles
 Carricerocomun
 CEIP José Iturzaeta
 Ceip Velasco y Merino
 Centro Renzulli para El Desarrollo del Talento
 Charliexiva
 Charo Fdez
 Chisco
 Chompy
 Christiam Romera
 Christian Negre I Walczak
 Chuk90
 Chus Asturiano
 Chus Lerma
 Cibepriest (Carlos Cacicedo Secada)
 Cintia
 Cordytic
 CP El Cotayo
 Cris Mayo
 Cristina Junquera Alférez
 Cristina Ruiz de Gopegi Rivera
 D.S.R.
 Dani
 Dani Ugarte
 Dani Yimbo
 Daniel Alemany
 Daniel Benítez/Pater
 Daniel Ugarte
 Daniela Garcés y Daniela Carcamo
 David "Ciavnaala" Tortosa Sarrió
 David Broncano Cañada
 David Camacho Caballero
 David Campeny I Ayala
 David Chivite Pérez

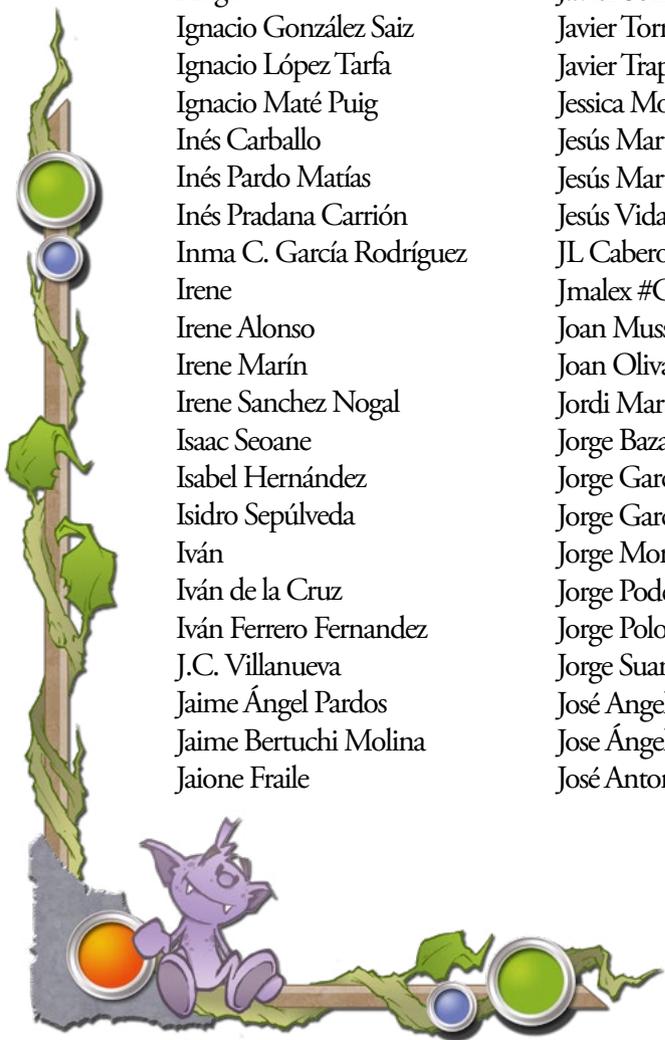


David Gonzalez Ruiz
 David J. Vega
 David Ortiz
 David Palomo Pendón
 David Picó
 David Quintanar Agenjo
 David Roibal
 Diego Bote
 Dsp
 Edanna
 Eduardo
 Eduardo Marín Martínez
 Eduardo Montes
 Eduardo Rodríguez Herrera
 Eila
 Elba Vega Rodríguez
 Elisa Peinado Valeriano
 Elisabet Valls Estella
 Ennekes
 Enrique Sánchez
 Enrique Vega Abad
 Eric López Platón
 Ernesto Alarcón
 Ernestomb
 Esperanza Rivera de Torre
 EstebanSP
 Estel Martí
 Ester Arroyo Panadero
 Esther González de Vicente
 Eulàlia (Princess And Owl Stories)
 Eva E Iñaki

Eyrón
 Fco Javier Belaustegui Fuentes
 Felipe Silgado Durán
 Fermate
 Fernando Pérez Cordero
 Fernando Vazquez
 Fey_elija
 Fran Martín
 Fran Serrano y Toni Gambin
 Francesc Foixench Vilagrasa
 Francisco Jesus Carrillo Contreras
 Francisco Piñera
 Francisco Sánchez Camarzana
 Fuenser
 Gabi
 Gabriel Roca
 Gabriellbst
 Gaizka Iruetagoiena Garrido
 Ganjamaru
 Gareth el profesor ninja
 Garlo
 Gaspar Pujol
 Gema Fernández
 Germán Cabrera
 Gilbert
 Gloria Perez-Seoane
 Golfos69
 Gonzalo Floría Giráldez
 Gonzalo Garrido
 Gorka Hipolito
 Gotty Rodríguez



Greatkithain
 Gregorio Martinez Perez
 Guillem Pérez Badenes
 Guillermo
 Guillermo Sabariegos
 Gustavo López
 Héctor
 Hensip
 Herme Ferrando
 Hiwok
 Hugo
 Ignacio González Saiz
 Ignacio López Tarfa
 Ignacio Maté Puig
 Inés Carballo
 Inés Pardo Matías
 Inés Pradana Carrión
 Inma C. García Rodríguez
 Irene
 Irene Alonso
 Irene Marín
 Irene Sanchez Nogal
 Isaac Seoane
 Isabel Hernández
 Isidro Sepúlveda
 Iván
 Iván de la Cruz
 Iván Ferrero Fernandez
 J.C. Villanueva
 Jaime Ángel Pardos
 Jaime Bertuchi Molina
 Jaione Fraile
 Javi Badia
 Javi Navares
 Javi Romay
 Javier Álamo
 Javier Barba (@Javieducacio)
 Javier Díaz
 Javier Fernández (VoriAx)
 Javier Franco Rodríguez
 Javier Irimia
 Javier Penalva
 Javier Soriano Arcario
 Javier Torres
 Javier Trapero
 Jessica Mora
 Jesús Martí
 Jesús Martín Cardoso
 Jesús Vidal Martín-Toledano
 JL Cabero
 Jmalex #Cyacartuja
 Joan Mussol
 Joan Olivares
 Jordi Martín
 Jorge Bazan Palacio
 Jorge García
 Jorge Garcia Del Pino
 Jorge Moreno Ceballos
 Jorge Poderoso
 Jorge Polo Cortés
 Jorge Suanes (Chorlitohead)
 José Ángel Alós Simón
 Jose Ángel Beltrán Solano
 José Antonio Fernández Merino



| | |
|---|-------------------------------|
| José Antonio López “Musambay” | Judit |
| José Antonio Rodríguez Martínez | Judith Calderón Revilla |
| José Antonio Tanco Cebrián | Judith Sáez Martín |
| José Ignacio Diana Fernández | Jugarteayuda - Argentina |
| José Ignacio Palacios | Julio Membrado Malvar |
| José Luis | Jurema López |
| Jose Luis Alvarez Gracia | Karim |
| Jose Luis Hurtado | Kike Neri |
| José Luis López Salas | Kiur |
| José Luis Redondo Prieto | Laboratori de Jocs |
| José Manuel Coca Lacal | Laetitia Rovecchio Antón |
| Jose Manuel Gómez Martín | Lambiris |
| José Manuel Lluch Berlanga | Lara Menéndez (@O_lara_o) |
| José María López Herrera y María Herrera López | Lato |
| José Mariano Sáez | Lau_deslenguada |
| Jose Miguel Flores Aneas | Laura |
| José Pablo González | Laura Gómez |
| Jose Pascual Castaño | Lauralconde |
| Josecarranzr | Leize Lier Eta Hegoi |
| Joseluis_ab | Leonel Ezequiel Ramos |
| Josep Oliver | Levy |
| Juan Carlos García Glz. “Wam- ba” | Lluís Casas Sala |
| Juan Fernández | Loli Cb |
| Juan García Couselo | Lordjuma |
| Juan Miguel Lorite | Lorena de Saa |
| Juanintrevias | Lorena Lara Ragel |
| Juanjo Albaladejo | Lucas Morales |
| Juantoman | Lucía Pilar Mejías Cañadillas |
| Jucarua | Lucía Rosal Fernandez |
| | Luis Javier Estévez Torres |
| | Luis Margarida |



- Luis Uceda Rodríguez
 Luisa
 Luisal Bascuñana
 Luisji
 Luisvi
 Luz Cocina
 M. A. Asensio
 Maeseleumas
 Maestra Alcázar
 Maestro Moles
 Maestro Sridêr
 Mago Bidasoa
 Manu Huertas
 Manu Sánchez Montero
 Manuel Cerviño Lopez
 Manuel Rastrero
 Marc Abad Garcia
 Marcos Cadenato Matía
 Marcos David *Elcuentatempus*
 Marcos Gonzalez Notario
 Marcos Infantes Gomez
 Marcos Rebollo Fidalgo
 Mari Carmen Jiménez Hernández
 Mari Carmen Mm
 Maria Carné Martorell
 María Cristina Rodríguez Álvarez
 María del Mar Aguado Megías
 María del Mar Del Rey Gómez
 Maria Jaque
 Maria Jesus
 María José Donaire Romero
 María José Pérez Morales
 María José Ramiro Nuño
 Maria Sabiote
 Maria Sánchez
 Marian Valdera
 Mariaros1983
 Maribel Calvo Morelló
 MariCarmenMM
 Marieta Velasco Pascual
 Marikuska
 Mario Del Olmo Álvarez
 Marisa Álvarez Martínez
 Marisol Gómez Tomás
 Marta Mendoza
 Marta Pertegaz
 Marta Rodriguez Vinuesa
 Marta Urpina Sendino
 Meepletopia
 Melkisedek
 Memeho
 Mercè Pitarch
 Meritxell Nieto
 Michel González
 Migue
 Miguel Ángel Rodríguez
 Miguel Angel Villarroel Cifuentes
 Miguel Ch.
 Miguel, Andrea y Calcetines
 Miquel Flexas
 Miquel Salom



Moisés Llorente
 Mónica Casas
 Monica Sanz
 Montse
 Montse Pérez González
 Motychan
 Nacho (Nunatak)
 Nacho Liern
 Nacho RD
 Nesto er de himnasia
 Néstor Anguita
 Noa Toro Baldrich
 Norberto Cuartero
 NTM
 Núria Galceran
 Octavio Hermoso Romero
 Ojo Al Dado
 Olatz Aldabaldetrekua
 Orestes Allueva Ante
 Oriol Alcalde I Floriach
 Oriol Comas I Coma
 Oriol Tutusaus
 Óscar
 Óscar "Mr Wolf" Recio Coll
 Oscar De Paula
 Òscar Garcia Pertusa
 Oscar González
 Óscar Petisco Parriego
 Pablo De Santiago
 Pablo Fuentes Alonso
 Pablo Portillo
 Pablo Sánchez Estévez

Paco Cecilia
 Patri Mellado
 Patricia Aprendiendo+
 Patricia Guzmán
 Patricia Mayordomo López
 Patricio Gasco
 Pau Cardoner I Bordes
 Pedro Belijar
 Pedro José Gutiérrez Carrasco
 Pelu73
 Penélope
 Pepe Bengoechea
 Pierrenodoy1a
 Pkxmr
 Planetilandia
 Profe Marion
 Quel Batalla
 Quim Sabaté
 Quitos
 Rafa Huertas
 Rafa_eSe
 Rafael Alvarez
 Rafael Martínez Polo
 Rafael Solano Garcia
 Rafasermed
 Ramón Balcells
 Raquel Carbonell
 Raquel Rey
 Raquel Serrano
 Rastrapiés
 Raúl Luque
 Raúl Martínez

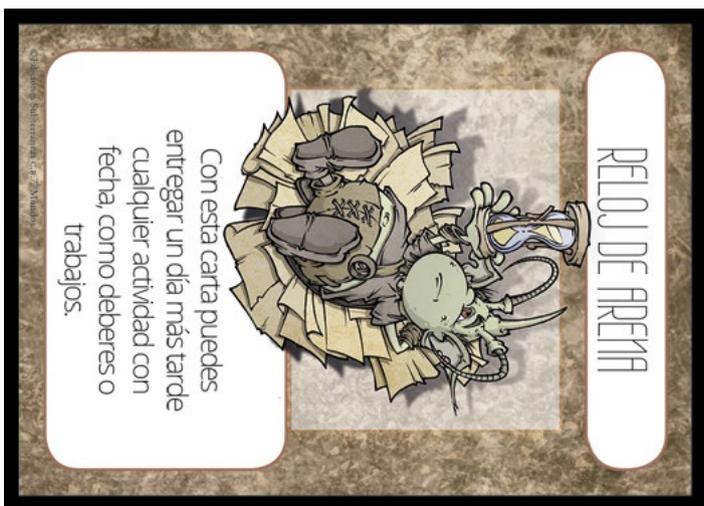


- Raúl Peña Fernández
 Rebep
 Ric
 Ricardo Fuente
 Rinahe
 Roberto Alhambra
 Rosa
 Rosa González Camacho
 Rosa Martin
 Rosariomira
 Rubén Bárcena y Lurdes de Tomás
 Rubennc91
 Salvador Pons
 Sandra del Villar Miranda
 Sant Roc
 Santiago Ordejón
 Sara García De Pablo
 Savi Socias
 Sergio Blanco González
 Sergio Parra
 Sergio Somalo San Rodrigo
 Silvia Comin Hernando Y Jaime Ángel Pardos
 Silvia Madrigal
 Sinanorak
 Sofia Isabel Ortega Santiago
 Sonia Alonso Peña
 Sonia Mora y Rebeca Mora
 Susana Llano Álvarez
 Taguese Ana
 Tania Cuetos Coya
 Teremar
 Teresa López
 Tiberio
 Toni Bernabéu
 Triini
 Txampy
 Urko del Campo
 Vanesa Hernández
 Vanessa Cobo
 Vanessa Paredes
 Venancio Almansa
 Verónica Robledo
 Victor Holgado Maján
 Víctor Rosado
 Vilillas
 Violeta Zazo
 Virginia
 Virginia Pérez Gorroño
 Wenanena
 Wilbur Hambleton
 Willy Buitre
 Xabier Mozo Ros
 Xavet Sumacàrcer
 Xavi Climent
 Xavier Mayol
 Zuzu



MATERIAL FOTOCOPIABLE

BARAJA DE CARTAS DE *LA TORRE DE SAFUMÁN*



GUERRO DE LA ABUNDANCIA



Esta carta te permite comer o beber en el aula durante un día sin manchar o molestar.

© Ediciones Subterráneas c.b.77Mundos

TELETRANSPORTE



Esta carta te permite cambiar de sitio con cualquier compañero durante un día. Procura no molestar o el hechizo puede ser dispersado.

© Ediciones Subterráneas c.b.77Mundos

HIPNOSIS



Hipnotiza a tu profesor con esta carta en un examen. Puedes hacerle una pregunta, el tiene que responder sí o no. No puede mentir.

© 2014 Ediciones Subterráneas, C.B. 77Mundos

ARROBA ÉFICO



Lanza bolas de papel a la papelería, como si fuese una canasta desde una distancia mínima de 3 metros. Si encuestas recibes 1 punto extra, pero si fallas perderás dos puntos y el hechizo se desvanecerá para siempre.

© 2014 Ediciones Subterráneas, C.B. 77Mundos

TELEPATÍA



Con esta carta puedes hacer una pregunta al profesor durante un examen, pero la respuesta solo será una palabra. El profesor no puede mentir.

© Ediciones Subterráneas c.b. 77Mundos

LECHUZA DE MAGO



Pregúntale a un compañero alguna duda sobre la clase, como una pregunta aleatoria, o durante el enfrentamiento contra un jefe final.

© Ediciones Subterráneas c.b. 77Mundos

ESCUDO MÁGICO



Si usas esta carta el profesor no podrá hacerte ninguna pregunta durante un día. Puedes compartir el escudo con algún compañero.

© Ediciones Subterráneas c.b.77Mundos

POCIÓN DE OLVIDO



Utiliza esta carta para anular un castigo efectuado sobre algún alumno de la clase.

© Ediciones Subterráneas c.b.77Mundos

ELIXIR DE CRIMALEÓN



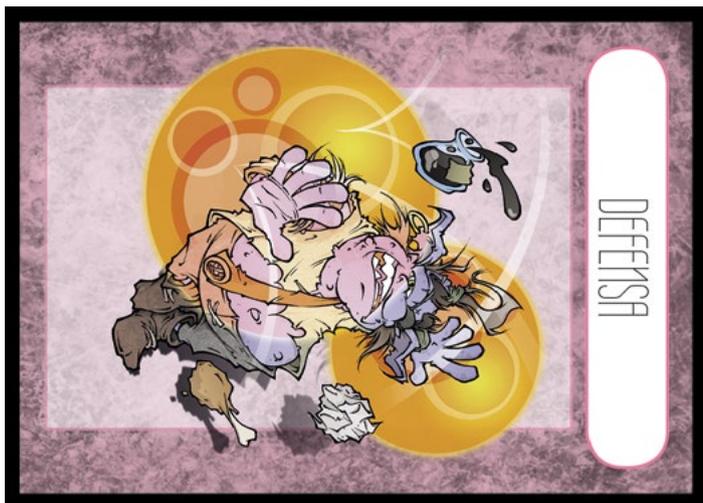
Consigue tu código de acceso a *classdyo* y cambia el aspecto de tu duende.

HECHIZO SECRETO



Utiliza este conjuro para canjearlo por los dos hechizos que quieras.

CARTAS ATAQUE Y DEFENSA



CONTRATO DUENDES

CONTRATO MÁGICO

Nombre del alumno/a: _____

FOTO

Nombre del duende _____

Esferas de magia

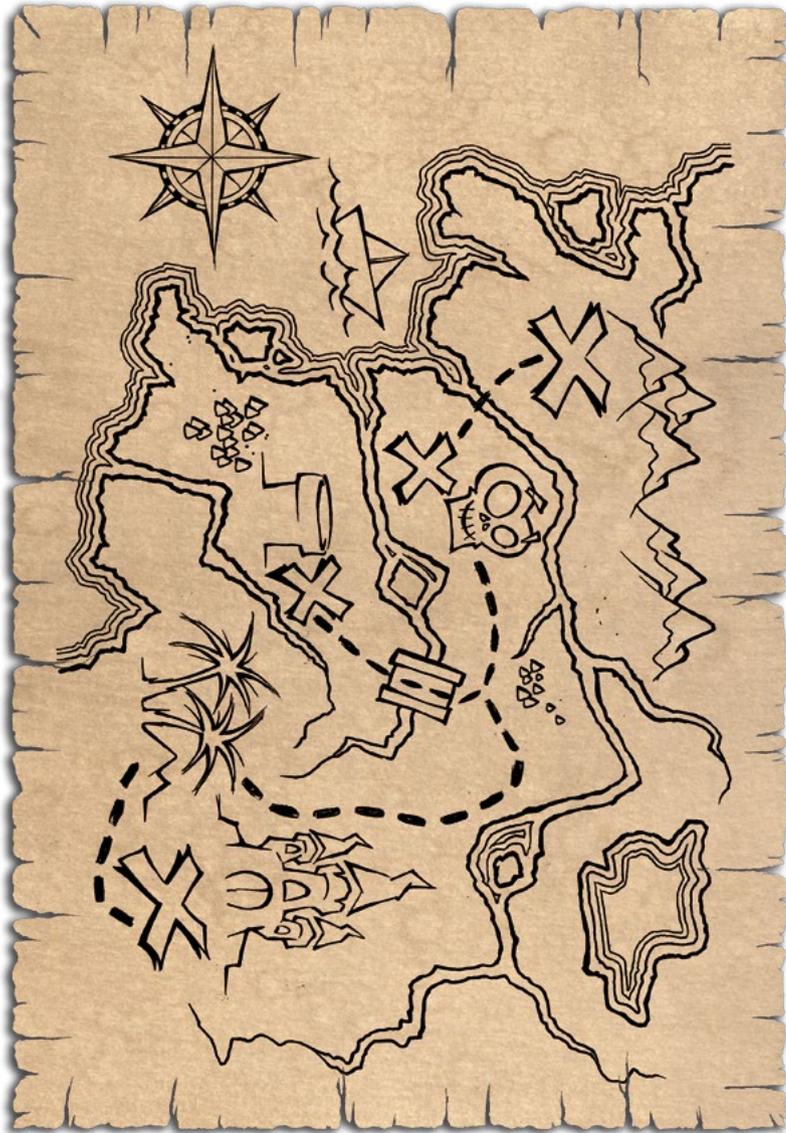


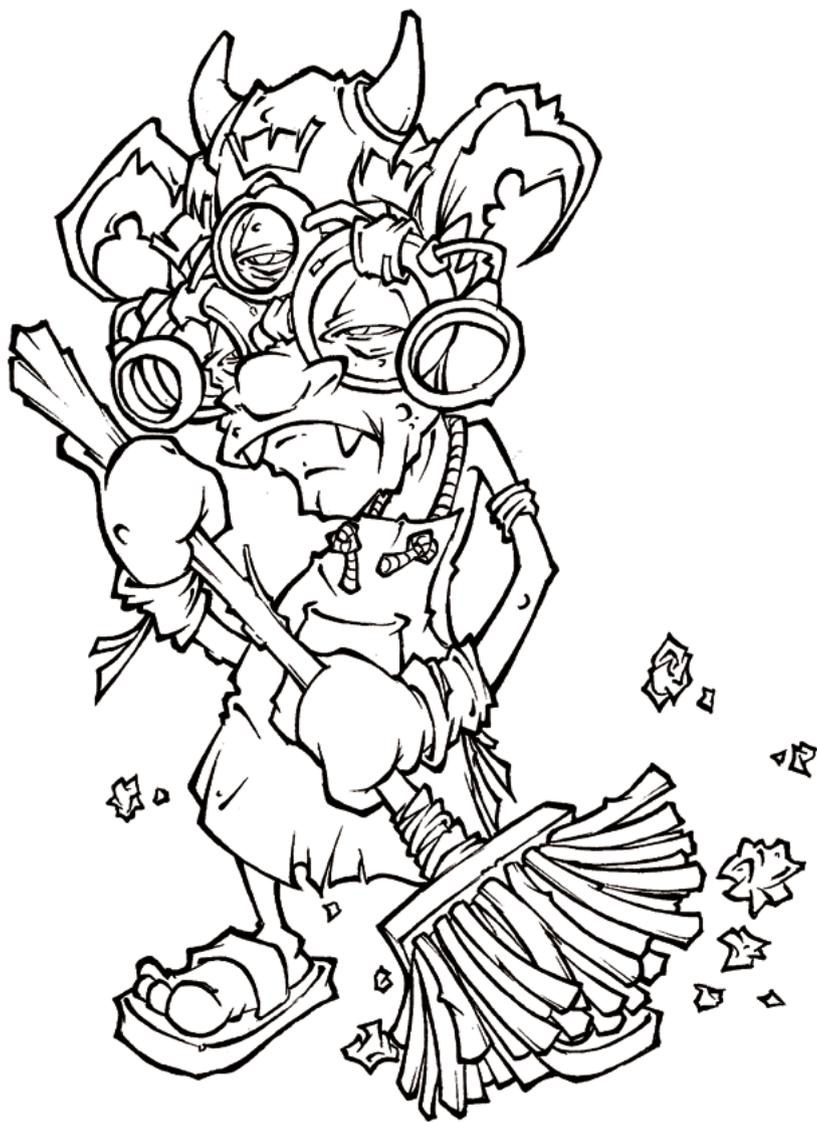
Permisos de la Torre

| | | | |
|------------------|-----|--------------------|-----|
| 1. Entrada | ___ | 6. Biblioteca | ___ |
| 2. Cocina | ___ | 7. Sala de espejos | ___ |
| 3. Armería | ___ | 8. Lechuceria | ___ |
| 4. Laboratorio | ___ | 9. Observatorio | ___ |
| 5. Sala de estar | ___ | 10. Almenas | ___ |

HECHIZOS

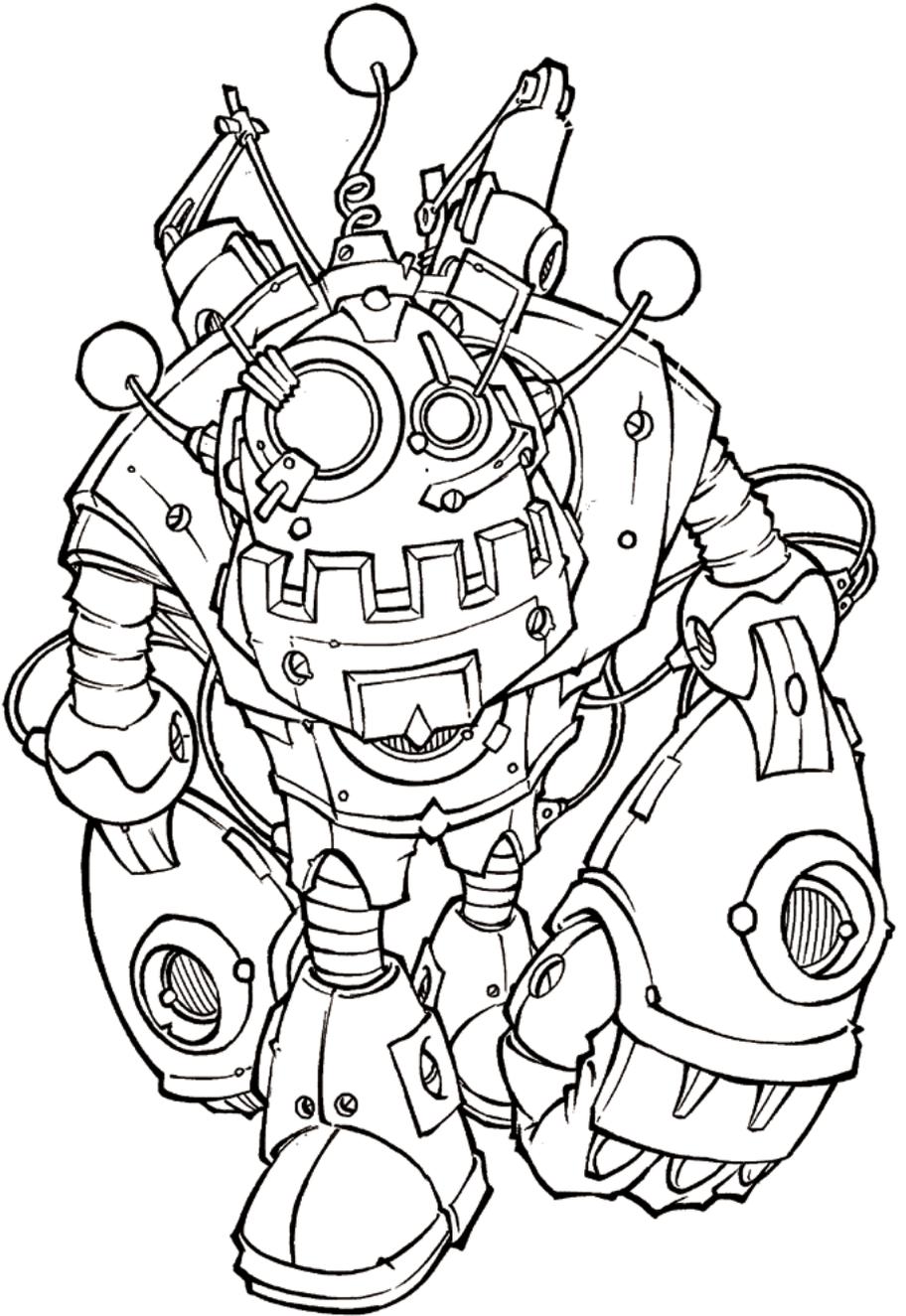
MAPA DEL TESORO



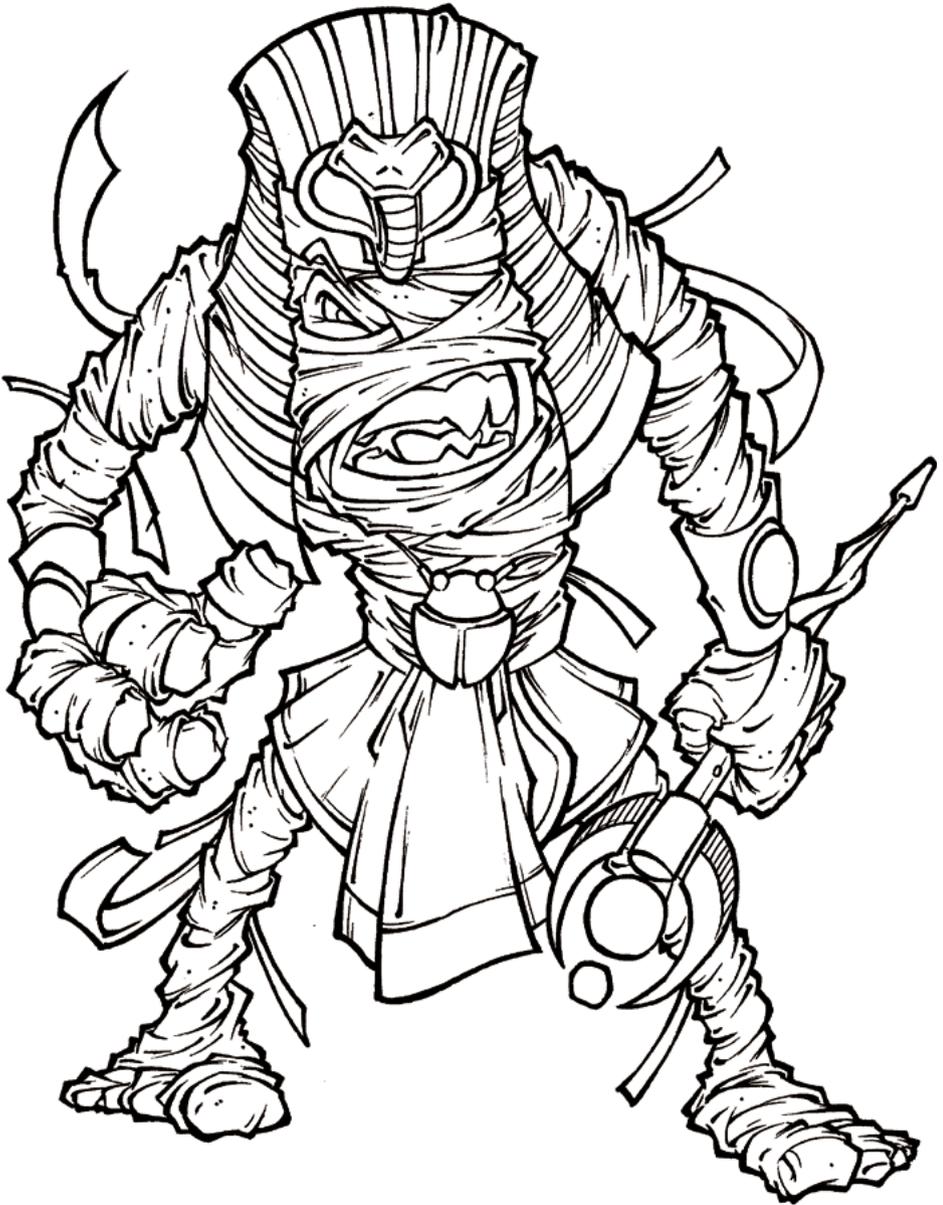








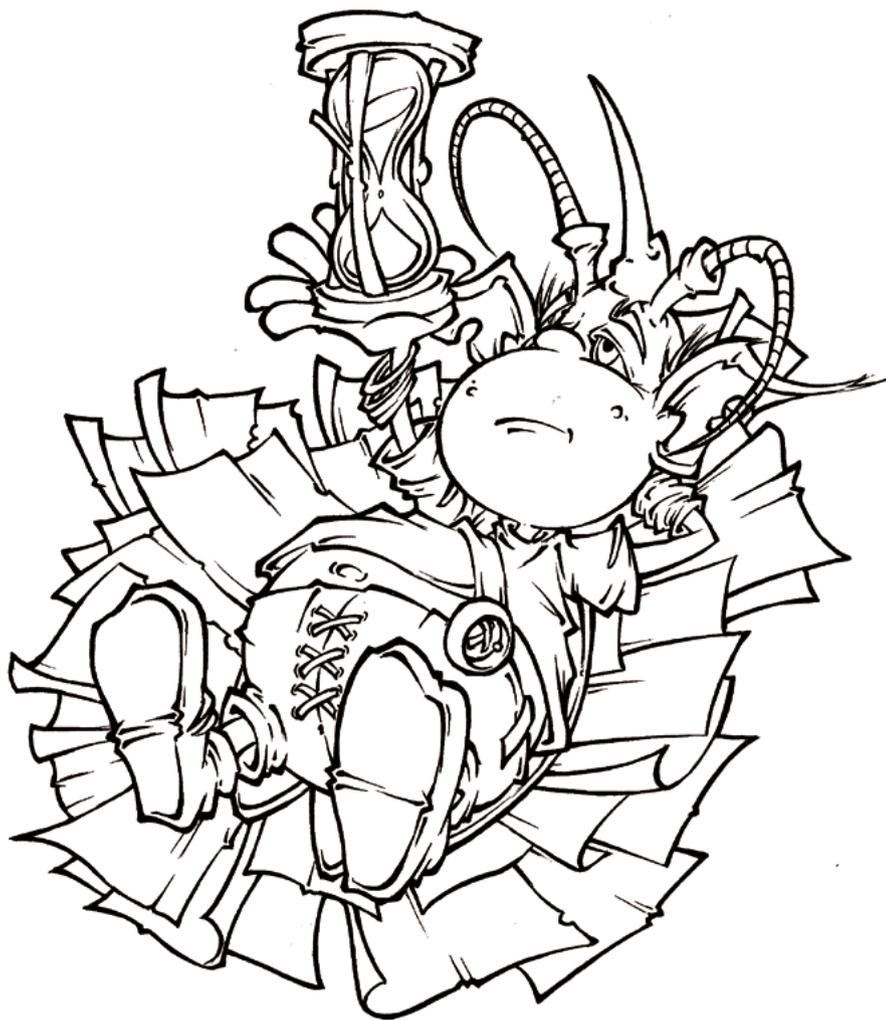
















77Mundos

www.77mundos.com



La Torre de Salfumán es una práctica guía que te permitirá motivar a tus alumnos sin cambiar tu forma de enseñar. Utiliza este libro para convertir tus clases en una torre de magos y a tus alumnos en unos sacrificados duendecillos.

El sistema de juego de *La Torre de Salfumán* es progresivo y se adapta a todos los docentes. Utiliza los niveles básicos si quieres introducirte en el mundo de la gamificación y las reglas avanzadas si ya eres todo un experto. Funciona como una capa extra a tu manera de dar clase, así que puede ser utilizado en cualquier curso o materia, de forma individual o multijugador por un grupo de profesores, y solo requiere 15 o 30 minutos de clase a la semana para que funcione a pleno rendimiento.

Con *La Torre de Salfumán* los alumnos trabajarán en equipo, se enfrentarán a monstruos y aprenderán valiosos hechizos.

«...La Sombra trastabilla y por primera vez parece perder el control. De repente su cuerpo se transforma en el Rey Goblin, en la Momia, en la Medusa... ¡en todas las criaturas a la vez! Algo está fallando y La Sombra lo sabe. Asustada intenta retroceder y preparar un hechizo de teletransporte... pero algo la detiene...»



77mundos