

HUMAN HERITAGE RECOVERY PROGRAM



Documento marco

Proyecto de gamificación educativa

◆ **CONCEPTO DE GAMIFICACIÓN.** Hay que tener clara su definición y sus diferencias con el ABJ.

Elementos de cualquier gamificación educativa que provienen del mundo de los juegos:

- Dinámicas (narración, progresión, emoción).
- Mecánicas (competición, cooperación, retos, recompensas).
- Componentes (avatares o roles, puntos de experiencia, niveles, rankings y grados).

Similitudes entre los juegos y el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- La historia (*storytelling*) → la asignatura.
- Los personajes → los alumnos.
- Las pantallas → las unidades.
- Los retos o desafíos → las tareas, los trabajos y los exámenes.
- Los puntos de experiencia (PX), los *badges* y los premios → las notas y el reconocimiento.

◆ **CONCRECIÓN DE NUESTRA PROPUESTA DE GAMIFICACIÓN:**

- **Nivel:** 3º de ESO.
- **Temporalización:** Primer trimestre, extensible a todo el curso en función de su éxito. Opciones de modificación total o parcial del *storytelling* en el segundo y el tercer trimestres (ejemplos: colonización de un nuevo planeta, regreso y lucha por la Tierra, invención de una máquina del tiempo a bordo del *Almunian Enterprise*, etc.).
- **Departamentos involucrados:** Geografía e Historia (coordinación), Música, Inglés, Tecnología, Francés, EPV... El proyecto está abierto a todo aquel departamento interesado en él.
- **Requisitos:** Cierta dotación económica por parte del instituto (en torno a 300 euros por cada cuatro unidades) y facilidades para la reunión y la cooperación de los profesores involucrados. Además, se creará un grupo de *Whatsapp* para coordinarse mejor y se instiuirá un grupo de trabajo amparado por el CEP que recoja toda la labor que se vaya realizando durante el curso.
- **Storytelling:** **HUMAN HERITAGE RECOVERY PROGRAM (HHRP).**

Año 2071. La Tierra ha sido invadida por los khannis, una agresiva especie alienígena que ha aniquilado la inteligencia de la población. Las naves de estos alienígenas flotan sobre la superficie del planeta haciendo sonar una especie de música atronadora y horripilante que destroza la conciencia del Homo Sapiens y hace trizas cualquier atisbo de sensibilidad típicamente humana. Como consecuencia, el mundo hoy es un puro territorio zombi y los khannis campan a sus anchas por la superficie de la Tierra.

Solo una nave espacial, el Almunian Enterprise, ha logrado escapar de la catástrofe. Sus tripulantes constituyen la última esperanza de la humanidad, la ciencia y la cultura. Su misión es recuperar y conservar el conocimiento de la civilización que ha sido aniquilado por los khannis, de manera que no se pierda ese saber, y tal vez comenzar de nuevo en otro planeta o, quién sabe, recuperar algún día la Tierra para la especie humana.

Para lograrlo, los tripulantes del Almunian Enterprise cuentan con viejos archivos audiovisuales, anticuados libros en papel que se subieron milagrosamente a la nave poco antes de despegar, tecnología para realizar excursiones de realidad virtual, el auxilio y la dirección de su Almirante de Campo y una conexión con la Intranet del Almunian Enterprise que a veces falla sin que se

sepa muy bien por qué. Además, los tripulantes disponen de la ayuda de la megacomputadora central de la nave, el cerebro electrónico Docentex, que aunque está incapacitado para desarrollar conocimientos propios, dispone de una gran capacidad para el manejo de datos masivos, lo que le permite corregir los resultados de las investigaciones de los tripulantes. Todos los Almirantes de Campo de la nave tienen conexión directa con Docentex gracias a la pila cortical que les fue injertada en sus cerebros cuando entraron al servicio del Almunian Enterprise.

◆ ELEMENTOS TRONCALES Y NOMENCLATURA DEL PROYECTO HHRP:

Tripulante (Crew member): Cada uno de los alumnos, que además tendrá un grado dentro de la nave. Trataremos de dirigirnos a los alumnos siempre por su grado y primer apellido (por ejemplo: “Marinero Bohórquez”, “Contramaestre Peñarroya”, etc.).

Almirante de Campo (Admiral): Profesor de cada una de las asignaturas involucradas en el proyecto de gamificación. Los alumnos tendrán que dirigirse a nosotros siempre por nuestro grado y primer apellido (por ejemplo: “Almirante Moya”, “Admiral Bazán”, etc.).

Estado Mayor del Almunian Enterprise (Staff): El equipo directivo.

- Almirante Principal (**Rear Admiral Upper Half**): Jefe de estudios del instituto.
- Almirante de Intendencia (**Rear Admiral Lower Half**): Secretaria del instituto.
- Vicealmirante Suprema (**Vice Admiral**): Vicedirectora del instituto.
- Almirante Supremo (**Fleet Admiral**): Director del instituto.

Puente de mando (Command Booth): Aula del grupo, escenario fundamental de la gamificación. Otras dependencias del instituto, como las aulas de música o tecnología, deberían recibir nuevas denominaciones (“laboratorio sonoro” y “talleres de la nave”, por ejemplo). Se tratará de que cada aula se decore adecuadamente, tanto por dentro como en la puerta de entrada.

Módulo de control del Almunian Enterprise - Rincón de clase del proyecto (Control Module): Corcho o mural debidamente ilustrado y con estética de nave espacial en el que colgar tanto las reglas del proyecto como el estado semanal del ranking, avances de futuras tareas, subidas de grado, mensajes motivadores, noticias, etc. Lo ideal es que todos los módulos sean iguales.

Acreditaciones (Accreditations): Lanyards con fundas de acreditación, tarjetas o similar, que indiquen el grado del alumno en cada momento. Los alumnos deberán llevarlos encima.

Saludos (Salutes): Estandarizados. Señal de *shaka* con la mano derecha sobre la parte izquierda del pecho. Los alumnos deben saludar al profesor siempre de esta forma, así como saludarse entre ellos de igual modo, con precedencia según grado (saluda primero el que tiene el grado más bajo, por lo que siempre saludan en primer lugar los alumnos al profesor).

Uniformes (Uniforms): Posibilidad de hacer camisetas u otros elementos de vestuario o incluso accesorios para los alumnos. Parece recomendable contar con un logo oficial del HHRP.

PT, Puntos de tripulante (también se los puede llamar Crew Points; “CP” en tal caso): Sirven para evaluar los contenidos y las competencias de la materia. Se reciben por realizar investigaciones (tareas), pruebas de control (exámenes), actividades, etc., por superar retos y desafíos, y por la actitud y la capacidad de esfuerzo. También se pueden perder PT cuando las actividades se dejan de realizar o se muestra mala disposición.

Todos los PT se registran en el *leaderboard*, permitiendo ascender en el ranking y alcanzar ciertos *badges*. Finalmente, los PT se transforman en una nota numérica trimestral acorde con el ranking alcanzado por el alumno. Véase un ejemplo de **Tabla de ganancia y pérdida de PT:**

GANANCIAS DE PUNTOS DE TRIPULANTE		PÉRDIDAS DE PUNTOS DE TRIPULANTE	
CRITERIO	MÁX.	CRITERIO	MÁX.
Saludar desde su puesto (asiento) al Almirante de Campo cuando este hace su entrada en el puente de mando	3	No saludar al Almirante de Campo o no hacerlo desde su puesto reiteradamente	-5
Ayudar a otros tripulantes durante la sesión de trabajo	10	No saludar al Almirante de Campo cuando se cruza con él por los pasillos o en los espacios comunes del <i>Almunian Enterprise</i>	-2
Trabajar duro durante la sesión de trabajo y mostrar capacidad de perseverancia	10	Comer en el puente de mando	-25
Trabajar en equipo seria y adecuadamente durante la sesión de trabajo	10	Ensuciar el puente de mando (o negarse a colaborar en su limpieza)	-25
Participar o preguntar muy activamente durante la sesión de trabajo	10	Molestar a otro tripulante	-20
Llevar puesta y visible la acreditación durante toda una semana	10	Interrumpir el desarrollo de la sesión de trabajo o molestar al Almirante de Campo	-15
Actividad (ítem 1): sintaxis, ortografía, vocabulario y presentación.	5	Faltar el respeto a los otros tripulantes o dirigirse al Almirante de Campo sin la consideración debida	-20
Actividad (ítem 2): exactitud	5	Hablar cuando no corresponde o a gritos	-10
Actividad (ítem 3): profundidad	5	Llegar tarde al puente de mando	-10
Actividad (ítem 4): originalidad	5	Venir al puente de mando sin las actividades realizadas	-10
Presentación oral (ítem 1): claridad expositiva	25	No preparar debidamente actividades o investigaciones que se van a realizar en el puente de mando	-10
Presentación oral (ítem 2): exactitud y profundidad	25	Copiar las actividades de otro tripulante (de cualquier materia)	-30
Prueba de control	300	Tener encendidos (o apagados, pero encima de la mesa o a la vista) dispositivos electrónicos no permitidos en el puente de mando	-50

NOTA 1: Tabla válida para una asignatura con 3 pruebas de control por trimestre.

NOTA 2: Todas las actividades, presentaciones orales y pruebas de control serán corregidas por el Almirante de Campo gracias a su conexión vía pila cortical con la megacomputadora de la nave, *Docentex*. Al final de cada sesión de trabajo, se recomienda dejar que el Almirante de Campo disponga de entre 5 y 10 minutos para conectarse con *Docentex* y puntuar a los tripulantes que hayan merecido recompensa esa jornada.

LEADERBOARD: Cuaderno de cada uno de los profesores gamificadores, documento clave de todo el proyecto en el que se registran las ganancias de PT. Su diseño ha de afinarse lo máximo posible antes de comenzar con la gamificación. Puede ser en digital o en papel, según convenga. Se puede establecer un modelo de común acuerdo o que cada profesor desarrolle el suyo. En caso de hacerlo digital, se recomienda emplear una hoja de cálculo de *Google Drive*.

Ranking asociado a los PT (propuesta general matizable en cada caso concreto):

RANKING	PT OBTENIDOS EN EL TRIMESTRE	NOTA TRIMESTRAL
12	1200	10
11	1000	10
10	900	9
9	800	8
8	700	7
7	600	6
6	500	5
5	400	4
4	300	3
3	200	2
2	100	1
1	50	1

PM, Puntos de mérito (también se los puede llamar *Merit Points*; “MT” en este caso): Se reciben por alcanzar objetivos concretos y su total se computa entre todas las asignaturas que participan de la gamificación (calibrando los PM entre los distintos grupos y cursos según el número de horas lectivas gamificadas de cada uno, para evitar agravios). No hay que confundirlos con los PT: a diferencia de estos, los PM son fijos y no evalúan contenidos o competencias ni se transforman en nota numérica. Solo sirven para motivar a los alumnos haciéndoles progresar en la gradación del *Almunian Enterprise* y dándoles la posibilidad de comprar ciertos privilegios mediante la obtención de “créditos galácticos” (véase más adelante). Además, los PM se recogen entre todas las asignaturas implicadas en el proyecto *HHRP*, mientras que los PT son propios e independientes de cada materia. Por último, los PM se registran en el *hyper-leaderboard* (solo hay uno), mientras que los PT los

consigna cada profesor por separado en su *leaderboard* particular.

Véase un ejemplo de **posible Tabla de ganancia de PM**:

GANANCIAS DE PUNTOS DE MÉRITO	
CRITERIO	PUNTOS OBTENIDOS
Ser elegido delegado del puente de mando	10
Ser elegido subdelegado del puente de mando	5
Destacar especialmente por trabajar mucho y bien en una sesión de trabajo	1
Destacar especialmente por participar mucho y bien en una sesión de trabajo	1
Destacar especialmente por ayudar a los demás en una sesión de trabajo	1
Obtener más de 25 PT en una presentación oral	1
Obtener más de 40 PT en una presentación oral	2
Obtener más de 150 PT en una prueba de control	1
Obtener más de 220 PT en una prueba de control	3
Obtener más de 260 PT en una prueba de control	5

NOTA: Los PM se habrán de calibrar según las horas lectivas semanales gamificadas de cada grupo de alumnos. Por ejemplo, si 1 es el valor que corresponde a 15 horas lectivas gamificadas, un grupo con 12 horas multiplicará sus PM por 1,20, y el valor resultante será el que finalmente consigne en el *hyper-leaderboard*.

HYPHER-LEADERBOARD: Es el registro compartido de todos los profesores participantes en el proyecto *HHRP*. En él se anotan todos los PM que obtiene el alumno provenientes de las distintas asignaturas gamificadas (cuya cantidad siempre es fija, a diferencia de los PT, de los que solo se indica su máximo para cada concepto), y calibrados en función de las horas lectivas semanales del grupo. Al igual que sucede con los *leaderboards*, el diseño del *hyper-leaderboard* ha de afinarse lo máximo posible antes de comenzar con la gamificación, pudiendo ser en digital o en papel, según convenga y se establezca de común acuerdo. En caso de hacerlo digital, se recomienda emplear una hoja de cálculo de *Google Drive*.

IMPORTANTE: Hay que tener en cuenta que es muy posible que algunos alumnos tengan más horas de materias gamificadas que otros (por ejemplo, por la existencia de optativas gamificadas como música, EPV o tecnología frente a otras que no lo son, o sencillamente porque algunos profesores de un mismo departamento pueden querer participar en la gamificación y otros no). En este supuesto, se recomienda seguir usando un único *hyper-leaderboard*, pero estableciendo diferentes umbrales de PM con los que pasar de grado para cada grupo de alumnos concreto. Esto requiere de una buena coordinación al comienzo del curso.

Gradación asociada a los PM y créditos galácticos que proporciona (propuesta básica):

PM OBTENIDOS	GRADACIÓN	Créditos galácticos
120	Capitán de navío / <i>Captain</i>	3
100	Comandante / <i>Commander</i>	4
90	Capitán de corbeta / <i>Lieutenant commander II</i>	5
80	Teniente de navío / <i>Lieutenant commander I</i>	6
70	Alférez de fragata / <i>Ensign</i>	6
60	Contraalmirante mayor / <i>Master Chief Petty Officer</i>	5
50	Contraalmirante de cargo / <i>Senior Chief Petty Officer</i>	5
40	Contraalmirante / <i>Chief Petty Officer</i>	4
30	Suboficial / <i>Petty officer</i>	4
20	Marinero / <i>Seaman</i>	3
10	Marinero aprendiz / <i>Seaman apprentice</i>	2
0	Marinero recluta / <i>Seaman recruit</i>	0

IMPORTANTE: Esta tabla debe ser adecuadamente ponderada al principio del curso en función del número de profesores que vayan a participar en la gamificación.

Badges específicos: De vez en cuando puede haber actividades concretas que impliquen la obtención de *badges* específicos al margen del ranking. Estos *badges*, a modo de diplomas, se colocarán en el módulo de control del *Almunian Enterprise*. Ejemplo: una vez al mes se puede entregar un *badge* al tripulante más colaborador, otro al que ha mostrado mayor capacidad de esfuerzo, y otro al que más ha contribuido a tener un buen ambiente en el puente de mando. Si se quiere, cada uno de estos *badges* pueden ir acompañados de la ganancia de una cantidad concreta de PM, y también se pueden instituir segundos y terceros puestos.

Créditos galácticos (*Galactic Credits*): Son la moneda que circula por el *Almunian Enterprise*. Un profesor los entregará (así como las enseñanzas de grado) dos días a la semana durante el recreo. Los créditos galácticos sirven para comprar diferentes privilegios, como por ejemplo:

- El derecho a no realizar una actividad concreta sin verse penalizado por ello: 1 crédito.
- Cambiar de sitio en el puente de mando (en principio todos los tripulantes deben ir sentados en orden alfabético o como establezca el Almirante de Campo): 2 créditos.
- Poder comer en el puente de mando una vez: 1 crédito.
- Poder salir del puente de mando para ir al baño una vez (salvo en las pruebas de control): 1 crédito.
- Conseguir plaza en alguna excursión de realidad virtual que lo requiera: 2 créditos.
- Tener derecho a recoger y pasar los últimos 5 minutos de la sesión de trabajo sin hacer nada: 1 crédito.
- Contar con una ayuda del Almirante de Campo durante la realización de una prueba de control. Esto se traduce exclusivamente en una duda o cuestión que el Almirante de Campo debe resolver al tripulante: 2 créditos.
- Eliminar una pregunta de una prueba de control y recibir 0,50 puntos a cambio: 2 créditos.
- Eliminar una pregunta de una prueba de control y recibir 1,00 punto a cambio: 4 créditos.
- Adquirir medio bocadillo gratis en la cantina de la nave: 3 créditos.
- Sacar un documento escrito (libro o cuaderno) durante 5 minutos cronometrados en una prueba de control: 5 créditos.
- Adquirir un bocadillo entero gratis en la cantina de la nave: 6 créditos.

Degradaciones: Los tripulantes pueden ser automáticamente degradados (perdiendo uno o más grados, a discreción de cualquiera de los Almirantes de Campo) si reciben algún parte disciplinario o se les pilla haciendo trampas en las pruebas de control (exámenes), por poner dos ejemplos comunes. También serán degradados si cualquiera de sus Almirantes de Campo informa de que han abandonado su materia.

Participación del alumnado: El proyecto *HHRP* debe estar abierto a la participación del alumnado en su mismo diseño. Los alumnos pueden proponer cambios en el sistema de puntuaciones, recompensas, *badges*, etc.

◆ PUESTA EN PRÁCTICA DEL PROYECTO: CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

Los profesores participantes en el proyecto de gamificación pueden afrontarlo de diversas maneras, intentando siempre adoptar la metodología que mejor se adapte tanto a sus respectivas materias como a sus necesidades, aptitudes y características como docentes. En principio, las dos metodologías más obvias serían las siguientes:

A) ENSEÑANZA CLÁSICA PERO GAMIFICADA. Menos ambiciosa pero seguramente más realista que la que viene a continuación, esta metodología no altera la praxis habitual del docente medio y combina las técnicas de clase magistral tanto del profesor como de los alumnos (estos, por medio de exposiciones orales de sus trabajos, estudios e investigaciones), la realización de tareas estándar, refuerzo y ampliación, las actividades tipo *learning by doing* y el trabajo específico de lectoescritura. En otras palabras: supone dar las clases de la misma forma que siempre, pero en el marco narrativo y mecánico y con los componentes de nuestra propuesta gamificadora: nomenclatura, rankings, acreditaciones, saludos, etc.

Si adoptamos esta metodología, el *storytelling* del proyecto ha de matizarse ligeramente, ya que el componente de descubrimiento y recuperación de conocimientos perdidos por la humanidad queda ahora en un segundo plano aunque no desaparezca del todo (lo intentaremos desarrollar en las tareas). Esto es debido a que con esta metodología el profesor imparte clase como siempre, y evidentemente el objetivo de la tripulación no puede ser hallar unos conocimientos que de hecho está recibiendo, sino atesorar dichos conocimientos a un nivel de competencia alto para que así existan más personas con esos saberes clave para el futuro de la humanidad. Ese es pues el objetivo a nivel de *storytelling* de la actividades que se realiza en el *Almunian Enterprise*. Por tanto, la mayor parte de los conocimientos ya se tienen, y la labor del Almirante de Campo es básicamente la de transmitirlos de la manera más eficaz posible gracias a su privilegiada conexión vía pila cortical con *Docentex*.

B) GAMIFICACIÓN EN COMBINACIÓN CON EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS. El segundo tipo de metodología que podemos poner en práctica es aquel en el que los procesos de investigación y descubrimiento de los contenidos de la materia por parte de los alumnos constituyen la base del proyecto gamificador, asimilando en cierto modo la praxis docente al paradigma del aprendizaje basado en proyectos (ABP). Esto implica centrar el *storytelling* en la pérdida de los conocimientos de la especie humana debido al repentino ataque de los *khannis* y en la necesidad de recuperarlos, siendo los Almirantes de Campo meros coordinadores de ese esfuerzo (en ningún caso atesoran, ni ellos ni *Docentex*, los saberes perdidos, sino que dirigen el intento por volver a sacarlos a flote).

Como consecuencia, las sesiones se alejan completamente del esquema de la clase magistral; en su lugar, presentan una estructura de exposición del problema (contenido que hay que recuperar y datos que se conservan del mismo a modo de pistas o guías de actuación) → trabajo de investigación en solitario o, más a menudo, en grupos → exposición de conclusiones por parte del alumnado → compilación documental de los contenidos recuperados. Sería algo así como ir desarrollando un libro de texto o archivo audiovisual asimilable a base del trabajo investigador activo de los alumnos, solo coordinado y alentado por el profesor. En otras palabras: un gigantesco modelo de ABP íntimamente ligado al proyecto gamificador y perfectamente extensible a aquellos departamentos que quieran enfocarlo de este modo. Por supuesto, este tipo de metodología exige producir con anterioridad ciertos documentos con los que estructurar adecuadamente el trabajo de los alumnos, ya sea como archivo audiovisual o en papel, como por ejemplo un modelo de exposición de problema / punto de partida, una guía práctica para investigar y recopilar información o un ejemplo estandarizado de presentación de contenidos. Todo esto ayudará mucho a los alumnos y les permitirá focalizar sus esfuerzos adecuadamente.

◆ **PUESTA EN PRÁCTICA DEL PROYECTO: CONSIDERACIONES MATERIALES**

Al margen de la metodología que vayamos a emplear, el proyecto gamificador requiere de ciertos recursos físicos, entre los que hay que destacar:

- **Las acreditaciones o lanyards.**
- **Las enseñas de grado:** tarjetas o cartulinas que se insertan en las acreditaciones o lanyards e indican el grado de cada uno de los tripulantes del *Almunian Enterprise* (docentes incluidos).
- **Hojas informativas relativas al proyecto con las que darlo a conocer al alumnado al comienzo del curso.** Se recomienda que todas sean lo más parecidas posible entre las diferentes materias implicadas en la gamificación, y que incluyan asimismo los elementos y criterios de evaluación de la asignatura en concreto, la temporalización general, la secuenciación de contenidos y un pequeño calendario de implementación del proyecto HHRP.
- **Las decoraciones que se realicen en los puentes de mando** (las aulas).
- **Los módulos de control de cada puente de mando:** corchos o murales a modo de rincones de proyecto.
- **Los billetes o tarjetas que representan los créditos galácticos,** tanto de 1 como de 2 unidades. Han de ser nominativos y contar con cierto espacio para que los firme el profesor encargado de su reparto. A este respecto, parece recomendable que sea un solo docente y que se establezca un horario y un lugar concretos (por ejemplo, dos recreos a lo largo de la semana en el departamento del docente responsable) en los que los alumnos deben ir a recoger sus créditos una vez ascienden en el escalafón del *Almunian Enterprise*.
- Por último, y solo como propuesta adicional, camisetas y otros elementos de *atrezzo* o *merchandising* tales como chapas, pegatinas, gorras, etc. Estos objetos pueden usarse como premios o recompensas puntuales para ciertos alumnos.