

PROYECTO

de innovación educativa e investigación didáctica

www.artenred.es



The7systems . the game

PROYECTO de GAMIFICACIÓN EDUCATIVA para
Dibujo . Artes Plásticas . Diseño . Arte digital

un proyecto de **Ubaldo Garrido González**

07856032Z . Especialidad de Dibujo

Acceso al Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria . Enero 2021



1 | Introducción

1

Se redacta este **PROYECTO de INNOVACIÓN e INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA**, conforme a lo indicado en la **orden EDU/110/2020**, por la que se convoca procedimiento de acceso al *Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León*.

Para ello se realiza conforme a lo indicado en su ANEXO II, en formato **DIN-A4**, tipografía **Arial de 12 puntos** sin comprimir, *interlineado sencillo y espaciado entre párrafos de 6 puntos*.

Se incorporan **48 imágenes** que son capturas de pantalla obtenidas de la plataforma web [www.artenred.es /los7sistemas](http://www.artenred.es/los7sistemas), donde se aloja el proyecto, con alguna licencia gráfica en las letras capitulares con el único fin de mejorar el diseño y su aspecto gráfico, dado que nada lo impide según el citado anexo.



El proyecto se ha realizado adaptado a las materias de **Educación plástica y Audiovisual, Dibujo técnico de bachillerato y Comunicación audiovisual**, que se imparten en mi centro docente, *el IES Calisto y Melibea de Santa Marta de Tormes*, donde presto servicios como profesor de dibujo y artes plásticas.

En el desarrollo de este proyecto, he optado por el **Diseño y Desarrollo web en formato digital**, de contenidos relacionados con las *metodologías y las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento basadas en mecánicas de juego*, por lo que el proyecto se puede englobar dentro del tipo **GAMIFICACIÓN EDUCATIVA**.

El proyecto www.artenred.es / “**Los 7 Sistemas**,” desarrolla por tanto una aplicación que contiene una **GAMIFICACIÓN EDUCATIVA COMPLETA, jugable y con acceso a todos mis alumnos**, como recurso de aprendizaje basado en mecánicas de juego.

Para ello, se ha recurrido a unas innovadoras mecánicas y dinámicas de juego desarrollando y diseñando todos los elementos y componentes de la gamificación, tanto digitales como analógicas y que me han permitido acceder a los contenidos de clase de una forma tremendamente **motivadora y divertida para los alumnos**.

Además, mediante la puesta en práctica de este proyecto en mis clases, he conseguido altísimos niveles de participación tanto por parte de los alumnos como de los profesores, debido en gran medida a que se ha planteado como **un proyecto colaborativo** y se ha desarrollado mediante un amplio abanico de **tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC’s)** de las que tan entusiastas son nuestros alumnos.

Finalmente decir que el hecho de que el formato de la gamificación sea muy similar a los **videojuegos** que tanto gustan a los alumnos, han hecho de este proyecto un auténtico revulsivo en mis clases y un “subidón” de entusiasmo entre mis alumnos quienes afrontan mis clases con auténtico interés... y están aprendiendo como nunca antes lo hicieron.

2 | Objetivos del Proyecto

2

El propósito y **OBJETIVO PRINCIPAL** de este proyecto de gamificación es ofrecer a mis alumnos un entorno de trabajo y aprendizaje diferente, donde mediante el uso de **mecánicas de juego aplicadas al entorno educativo**, poder abordar los contenidos de



clase de una forma lúdica y tremendamente divertida para ellos. Por eso decido dejar mi zona de confort y adentrarme en esta **Aventura Gráfica**.

Debo decir que el objetivo inicial del proyecto eran intentar diseñar una gamificación, para aplicarla esporádicamente en alguna que otra actividad de mis clases, si bien según ha ido avanzando el tiempo y aprendiendo sobre el tremendo potencial de esta forma de trabajo, ahora casi toda mi labor docente gira entorno a esta METODOLOGÍA que ha hecho que mis alumnos estén tremendamente motivados y **que NO SALGAN CORRIENDO AL TOCAR EL TIMBRE tras mis clases**.

Por este motivo, este proyecto se ha convertido en mi quehacer diario y han hecho de esta gamificación una emocionante y divertida forma de llevar a cabo mi trabajo y una experiencia emocionante para mis alumnos... Debo decir que con este proyecto he conseguido unas cotas de implicación jamás antes alcanzadas y que mis alumnos están tremendamente activos y motivados respecto a la materia.

También quiero resaltar que el proyecto propicia constantemente la **participación colaborativa** entre los alumnos, pues deben formar equipos, lo que consigue promover un **aprendizaje entre iguales** y potenciar actitudes colaborativas y de respeto entre ellos. Las actuaciones de cada alumno son imprescindibles para el bien colectivo, pues cada miembro del equipo es único e irreplicable... y esto les hace sentirse muy bien.

*Y Ante estos resultados el **OBJETIVO** ahora sí que está claro... Clarísimo ... Ahora sí... y este es el camino que quiero seguir ...*

3 | Justificación del Proyecto

3

Este **Proyecto de Innovación educativa e Investigación didáctica**, se fundamenta sobre el convencimiento de que la mejora de la calidad educativa pasa por encontrar unos **RECURSOS METODOLÓGICOS** que conecten las materias y los contenidos de clase con los intereses y actividades que más le gustan a los alumnos.

De esta forma, el planteamiento es claro y la intención extremadamente simple... *Si conseguimos conectar la materia de clase con una componente lúdica, tendremos asegurado el éxito... Y llegados a este planteamiento la pregunta siguiente sería... ¿Y cuáles son esos componentes lúdicos que tanto atraen a los alumnos?...*

Y la respuesta es igual de simple... pues probablemente haya muchos, pero sin lugar a dudas el primero que se me ocurre es que una de las cosas que más



les gusta a nuestros alumnos es **JUGAR** sobre todo con dispositivos electrónicos y en el medio digital, a los que ciertamente son adictos en muchas ocasiones.

Pues dicho y hecho ...

Una vez que tuve clara esta premisa inicial, obtuve la certeza de que si conseguía hacerlo, mis clases serían tremendamente motivadoras para ellos y el proceso de aprendizaje sería algo **no sólo divertido, sino emocionante...**, según sus propias palabras y que llegaríamos mucho más lejos en la evolución y profundización de sus aprendizajes, ya que los alumnos se esfuerzan en *conseguir recompensas, insignias, puntos, superar retos, reconocimiento de sus compañeros y finalmente en hacer mucho mejor el trabajo*, pues todo ello conlleva una mejora y un reconocimiento de sus compañeros.

Otro aspecto ya citado es que **la Motivación se dispara desde el minuto uno...** una vez que han superado la incredulidad inicial cuando les planteas que vamos a trabajar y a **aprender mediante UN JUEGO... !!! ???**

... Y finalmente... cuando ven además que este juego tiene un **formato muy parecido a los videojuegos** que tanto les gustan, **el éxito es abrumador** y tremendamente satisfactorio para el profesor, tras comprobar que *tus alumnos no salen corriendo al tocar el timbre, sino que tienes que pedirles que se vayan* pues llega la siguiente remesa de ávidos **jugadores-alumnos... (Los GAMERS)**.

Y dicho lo anterior sólo quiero remarcar el potencial infinito de este método y forma de trabajo que **La GAMIFICACIÓN EDUCATIVA** y el **Aprendizaje basado en mecánicas de juego**, donde el alumno interactúa con los contenidos de clase de una forma lúdica y divertida, lo que le permite un acceso a ellos de una forma muy motivadora.

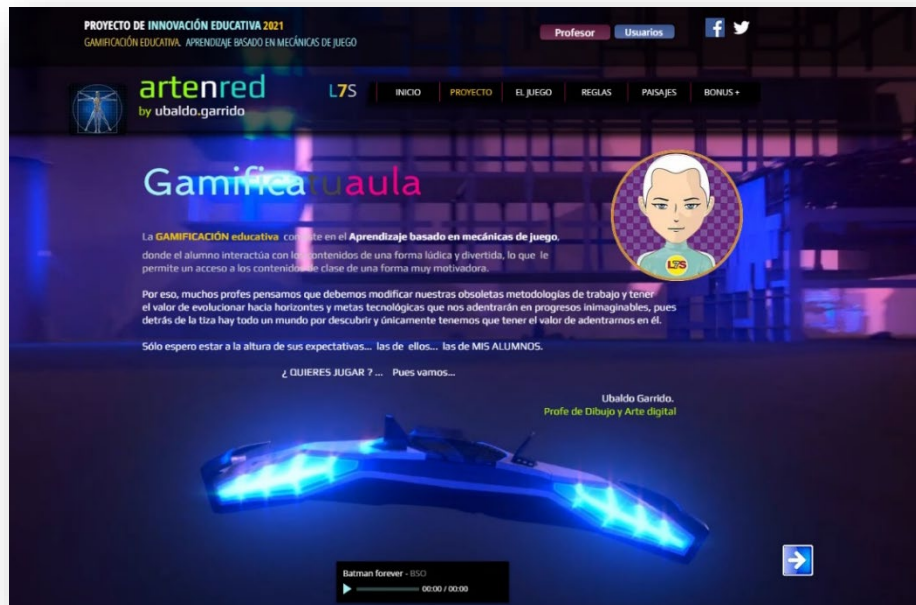
Por eso, muchos profes pensamos que a pesar del esfuerzo que supone poner en práctica estos recursos, debemos modificar nuestras obsoletas metodologías de trabajo y tener el valor de evolucionar hacia horizontes y metas tecnológicas que nos adentrarán en progresos inimaginables, pues detrás de la tiza hay todo un mundo por descubrir y únicamente tenemos que tener el valor de adentrarnos en él.

*... Sólo espero estar a la altura de sus expectativas,
... las de ellos... las de mis alumnos.*

Ubaldo Garrido . **Profesor EduGamer**



¿ Te atreves a Jugar... ? ... pues VAMOS ...



aptura de pantalla de la presentación del juego donde por medio de un impactante video-animación se fundamenta lo expuesto anteriormente, pues si una imagen vale mas que mil palabras, un elemento audiovisual multiplica ese valor...

Para verla accede desde el menú **PROYECTO/Gamifica tu aula...** o a través del código QR o el siguiente enlace...

[https://los7sistemas.wixsite.com/thegame/gamifica-tu-aula ...](https://los7sistemas.wixsite.com/thegame/gamifica-tu-aula)



Y... ¿Cómo lo haremos? ...



4 | Fundamentación teórica

4

Los Principios teóricos, investigaciones y metodologías sobre las que se fundamenta este proyecto y que *son los pilares de mi actividad docente* desde hace varios años, tras descubrir su eficacia en el aula son ...

1. **La Gamificación educativa.** Aprendizaje basado en mecánicas de juego donde la componente lúdica dispara la motivación.
2. **La Taxonomía de Bloom.**
3. **La Teoría de las Inteligencias múltiples de Howard Gardner**
4. **Las Teorías del Aprendizaje Colaborativo de los Hermanos Jonhson**
5. **Diseño y aprendizaje mediante Paisajes de Aprendizaje.**

Éste proyecto se fundamenta en la certeza de que nuestra actividad docente y sobre todo *el proceso de aprendizaje* de nuestros alumnos se han quedado obsoletos y deberíamos intentar actualizar nuestras metodologías hacia estos alumnos de la segunda década del siglo XXI.

Debemos analizar las formas de comunicación, de relacionarse e incluso de divertirse de nuestros alumnos y aprovechar esa predisposición innata a las mecánicas del juego y de las nuevas tecnologías para aprovecharlas en pro de su formación... Y si lo conseguimos... los tendremos aprendiendo sin esfuerzo y con una predisposición y agrado difíciles de imaginar desde la tiza y la pizarra...

Este es precisamente el argumento inicial que podéis ver en la presentación del juego "**Los 7 Sistemas**" en el apartado **Gamifica tu aula** de cual incluyo una captura de pantalla en la página anterior y que podéis ver desde el **código QR** o en el siguiente enlace...

<https://los7sistemas.wixsite.com/thegame/gamifica-tu-aula>

Pero antes de abordar la metodología que llevaré a cabo, me gustaría describir brevemente estos **Principios teóricos, investigaciones y metodologías sobre las que se fundamenta este proyecto** y que son la base de mi trabajo...

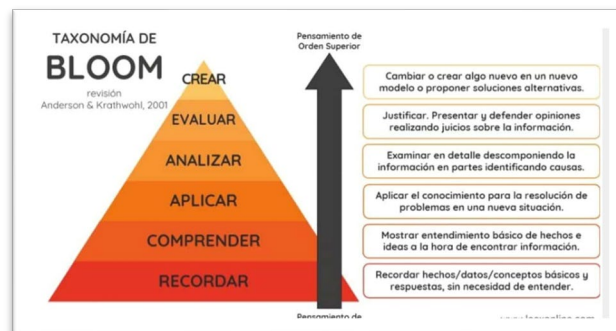


➤ 4.1 TAXONOMÍA de BLOOM

(Revisión de **Anderson & K.**)

Desde hace décadas las más novedosas tendencias educativas miran a la taxonomía de Bloom como la herramienta para establecer objetivos de aprendizaje y ordenarlos por orden de importancia. Según Bloom, debemos invertir el orden de las habilidades situando en la parte alta de la pirámide lo que llama pensamientos de orden superior y situando los objetivos de la educación ordenados en 6 niveles y donde la cúspide de la pirámide sitúa al proceso de creación, tan menospreciados incluso en nuestros sistemas educativos actuales.

Los objetivos de aprendizaje se dividen en 1. Recordar, 2. Comprender, 3. Aplicar, 4. Analizar, 5. Evaluar y 6. Crear.



➤ 4.2 TEORÍA de las INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

de **Howard Gardner**

Esta teoría desarrollada por el psicólogo **Howard Gardner**, plantea **8 diferentes tipos de inteligencia**, relacionadas con las capacidades de cada individuo, como contraposición a la definición de una *inteligencia única definida hasta entonces de forma científica como la capacidad para solucionar problemas o elaborar bienes valiosos*.

Incluso afirma que la inteligencia académica (o la obtención de buenas notas y un buen expediente académico) no es un factor decisivo para conocer la inteligencia de una persona.

Gardner proponía la existencia de 8 tipos de capacidades o inteligencias y que se pueden ver en esta gráfico y que serían las *inteligencias*:

- | | | |
|----------------------|------------------------|--------------------------|
| 1. Lógico-matemática | 2. Naturalista | 3. Intrapersonal, |
| 4. Visual-Espacial | 5. Musical | 6. Corporal-Cinestésica, |
| 7. Interpersona | 8. Lingüístico-Verbal. | |






De esta forma, por ejemplo el Sr. Gardner podría afirmar que **Stephen Hawking** no poseería una mayor inteligencia que **Rafa Nadal o Leo Messi**, sino que cada uno de ellos ha desarrollado un tipo de inteligencia diferente.

4.2 TEORÍA del APRENDIZAJE COLABORATIVO de los hermanos Johnson

Esta teoría propone el aprendizaje colaborativo entre iguales como forma de adquirir Independencia social, fomentar el desarrollo evolutivo-cognitivo y el aprendizaje conductivo.

Prepara a los alumnos para su desarrollo en sociedad de forma mucho más eficaz que el aprendizaje individualizado, promoviendo habilidades como las sociales, la asertividad, la capacidad para relacionarse con los demás que le serán mucho más útiles en su vida que los conocimientos de cualquier materia.

1. Bases Teóricas del Aprendizaje Colaborativo.



Johnson, D., & Johnson, R. (1999) en su documento "La estructura de objetivos, la interacción entre alumnos y las consecuencias educativas" de su libro "En Aprender juntos y solo" mencionan al menos tres perspectivas teóricas generales que han guiado las investigaciones y la práctica del Aprendizaje Colaborativo:

- 1) La Teoría de la Interdependencia Social,
- 2) La Teoría Evolutiva-Cognitiva y
- 3) La Teoría del Aprendizaje Conductista.

5 | Contextualización del proyecto

5

Este proyecto de innovación se **CONTEXTUALIZA** en el ámbito de mi centro Educativo, el **IES Calisto y Melibea de Santa Marta de Tormes**. Es un centro del Alfoz de Salamanca, integrado en el núcleo urbano de la ciudad. Disponemos de 3 líneas (400 alumnos) de una escala social de clase media y trabajadora. Es un centro tranquilo y poco conflictivo. Por lo general los alumnos disponen de recursos digitales propios en sus casas.

El JUEGO va dirigido a alumnos de **3º y 4º de ESO** que cursan Arte digital y Comunicación Audiovisual y a alumnos de **1º y 2º** cursos del **Bachillerato de Ciencia e Ingeniería** y que estudian **Dibujo Técnico**. Los recursos y unidades didácticas se adaptan a la Ley educativa en vigor la LOMLOE (desde 19/01/2021).



LA IMPLICACIÓN del proyecto docente dentro del marco organizativo del centro es total, al igual que la implicación por parte del departamento, dado que es un método de trabajo que llevamos utilizando desde el curso pasado y que seguimos utilizando incluso durante el confinamiento por COVID19, dado que los alumnos estaban familiarizados con la plataforma desde principios de curso.

En el **contexto del centro, el proyecto encaja a la perfección** dentro de su marco organizativo, dado que nuestro centro está trabajando en varios proyectos de innovación y disponemos de un alto grado de digitalización, disponiendo para el desarrollo del proyecto de un **aula de informática dotada con 18 ordenadores** y conexión a internet (necesario pues el proyecto del juego se desarrolla íntegramente en formato web) a través de la URL del proyecto que se indica a continuación...

www.artedigital.com / Los7sistema-thegame

A través de ella los alumnos pueden acceder al proyecto de gamificación y avanzar en el juego a medida que van superando niveles, retos y contenidos de clase, además de acceder muchos otros contenidos de todas las materias.

A pesar de lo dicho, el juego es sólo un medio para desarrollar los contenidos de Educación *plástica, Dibujo técnico y Comunicación audiovisual*, que se desarrollan mediante procedimientos tradicionales y no sólo digitales. El juego simplemente les aporta las dinámicas y mecánicas de juego que han sido diseñadas para aportar esa componente lúdica que se pretendía.

Dado el éxito del proyecto dentro del centro, varios profesores de otros departamentos están interesados en adaptarlo a sus materias a la vista del entusiasmo de los **alumnos GAMER de Plástica, COM y Dibujo técnico**.



6 | Diseño de estrategias que permiten el desarrollo del proyecto

Para poder llevar a cabo este proyecto, además de tener en cuenta las reflexiones anteriormente aportadas sobre **Metodología** y basadas en las **teorías e investigaciones pedagógicas** ya indicadas, como la *taxonomía de Bloom*, la *teoría de la Inteligencias múltiples* o la *teoría del aprendizaje colaborativo*, ha sido necesario diseñar el medio para poder ponerlas en práctica y aplicarlas.

Pues bien, dichas estrategias tienen relación con **Estrategias Metodológicas** como:

1. La inclusión de elementos y mecánicas de juego en el proceso educativo, es decir la realización de una **Gamificación educativa**.
2. El **aprendizaje colaborativo entre iguales**.
3. La adaptación a los actuales **medios tecnológicos** a los que los alumnos están tan acostumbrados
4. La **valoración por diferentes capacidades** de los alumnos (*teoría de las capacidades múltiples*)

Todas ellas se integran activamente en este proyecto, si bien lo realmente trabajoso ha sido darle forma en la **creación y el formato del juego**.

6.1 | Estrategias Metodológicas

Y dicho todo lo anterior, sólo nos quedaría **diseñar las estrategias de aprendizaje**, aplicando las teorías expuestas y pasar al desarrollo de la propia gamificación, pero para ello quiero insistir de nuevo en la importancia de las materias de nuestro departamento, donde las asignaturas de **dibujo y artes plásticas**, se sitúan en la cúspide de la pirámide de Bloom y donde la creatividad y la capacidad creativa deberían estar superdesarrolladas en nuestras clases. Pero en muchas ocasiones resulta que nos encontramos con alumnos desmotivados y con poco interés por la materia por lo que nos deberíamos plantear la siguiente pregunta...

**... ¿Y si no fuera sólo culpa de los alumnos,
sino del método de trabajo?...**



Pero para entender mejor lo que planteo, os invito a ver el siguiente video de la **Charla de TED** (*Ideas worth spreading*) de 2006, impartida por **Ken Robinson** titulada **“Las Escuela matan la Creatividad”...**



*El educador y experto en creatividad **Ken Robinson** plantea de manera entretenida y conmovedora la necesidad de crear un sistema educativo que propicie la creatividad.*



Esta charla se presentó en una conferencia oficial de TED (2006,) donde desafía la forma en que educamos a nuestros hijos, defendiendo un replanteamiento radical de cómo nuestros sistemas escolares cultivan la creatividad y reconocen múltiples tipos de inteligencia.

Puedes ver el video de su intervención mediante la **URL** o mediante el **Código QR**

https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity?language=es

pero ... ¿Y si lo que falla es el método...?
¿ Cómo cambiarlo... ?



6.2 | ¿Cómo lo haremos... ?

El Método... ¿Cómo lo haremos?

*Entre la taxonomía de Bloom ...
y la Gamificación aplicada al proceso educativo*

6.2

Dicho todo lo anterior, la Metodología que propongo para todas las materias de mis clases, desde hace ya bastante tiempo, tanto en *Educación Plástica y Audiovisual como en Dibujo Técnico de bachillerato o en Comunicación Audiovisual*, pretende tener una **carácter extremadamente participativo**, basado en **proyectos y prácticas** y donde el **autoaprendizaje** sea una componente prioritario.



... Y además donde incluiremos siempre que podamos esa **componente lúdica y divertida que aporta la gamificación**.

Detecté que cuando los alumnos están entretenidos con algo que realmente les gusta, el proceso de aprendizaje deja de ser algo pesadoso y pasa a convertirse en algo apetecible y que lo hacen con agrado y auténtico interés.

También comprobé que el mero uso de las mal llamadas **nuevas tecnologías** en el aula, también ponía en disposición a los alumnos para realizar el trabajo con agrado, dado que estos alumnos se encuentran "en su medio natural".

... Y de esta forma, si además incorporamos esa **componente lúdica unido al nexo tecnológico** y donde la sensación es muy similar a la de los divertidos juegos que tanto les gustan y a las que en muchas ocasiones son adictos... las probabilidades de éxito están aseguradas...

... Y de esta forma había llegado el momento de lanzarme al emocionante cometido de crear esta AVENTURA GRÁFICA...



Tras todas las anteriores reflexiones y del darme cuenta del éxito rotundo del método... el rumbo estaba claro, por lo que decidí aventurarme en **esta aventura** de conseguir que aprendan todos esos contenidos de Arte, Plástica, Dibujo técnico y Comunicación Audiovisual utilizando el proyecto de gamificación que se desarrolla y presenta en este proyecto.

Así bien, lo único que me restaba era **Crear ese Mundo Virtual y el Entorno de Aprendizaje** donde había que incorporar todos los Elementos, Componentes, mecánicas, dinámicas y personajes que les permitirán aprender jugando y en un entorno hacia el que se sienten tremendamente atraídos y motivados...

Así nació esta **AVENTURA GRÁFICA** en formato de **GAMIFICACIÓN EDUCATIVA** que son **“Los 7 SISTEMAS”** y que conforma este proyecto de innovación para la mejora del éxito y de los aprendizajes de mis alumnos.

Ahora si queréis y tenéis el valor suficiente para adentraros en un mundo fantástico, sólo tenéis que decidirlo y **ENTRAR...**

¿Quieres jugar ? ... pues Vamos...

<https://los7sistemas.wixsite.com/thegame>



7 | Elementos que promueven el trabajo en equipo y el tratamiento integral de elementos diversos del currículo y reflexión sobre la práctica docente.

Como ya he comentado de forma reiterada a lo largo de páginas anteriores, este proyecto propone **el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo** como uno de los pilares de su metodología y como medio habitual de trabajo, ya que los alumnos deben aprender y acostumbrarse a responsabilizarse no sólo de sus tareas, sino de aportar al equipo. Esto va a propiciar que se produzcan **relaciones interpersonales** entre ellos buscando dotarles de una mejora de sus **habilidades sociales** y que le van a servir de gran ayuda en su vida adulta y en sociedad.

Esta práctica debe intentar que los alumnos adquieran un conjunto de **habilidades personales** donde el **respeto, la ética, la tolerancia y la empatía** sean trabajadas de forma prioritaria como algo necesarios para su formación.

Así bien, en este proyecto he tratado de integrar la búsqueda de todos esos elementos, pues todo ellos unidos al hecho de trabajar en algo divertido mejora la adquisición de todos esos aprendizajes y valores.

De hecho, el juego está diseñado precisamente para intentar conseguir todo lo expuesto. Cada alumno será imprescindible y único, pero deberá **poner su esfuerzo al servicio del común**. También aprenderá a ayudar a otros compañeros (*aunque no sean de su equipo*) pues eso le puede dar puntos o ventajas en el juego. Pero lo más importante... cada alumno debe **aprender a ser responsable y colaborar en el bien del equipo**, que será principalmente lo que va a necesitar a lo largo de su vida como adulto.

➤ 7.1 ELEMENTOS QUE PROPICIAN EL TRABAJO COLABORATIVO

Por todo lo dicho, los elementos que propician ese trabajo en equipo se ofrecen en este proyecto de forma prioritaria.

Se formarán equipos, donde habrá un líder que podrá ser rotatorio, para que cada alumno aprenda a dirigir y a liderar a sus compañeros.

Las relaciones deben basarse en la **Confianza** en el grupo y en sus compañeros para la mejora común... También deberán tener unas **metas, objetivo o retos**, que serán debatidos y resueltos entre todos, tomando la mejor **decisión de forma consensuada**. Esto probablemente les llevará a crear un **vínculo** que cohesionará al equipo. Y finalmente, y creo que esto es lo más importante, se debe crear un ambiente de **Empatía y Comunicación** entre todos, donde el **respeto** a los demás sea prioritario.



➤ 7.2 TRATAMIENTO INTEGRAL DE ELEMENTOS DIVERSOS DEL CURRÍCULO

La suma de todo lo anterior va a perseguir la **consecución unos valores** que son comunes a los diversos aspectos de los currículos pues se **tratan temas transversales** de vital importancia.

➤ 7.3 REFLEXIÓN SOBRE LA PRÁCTICA DOCENTE

Finalmente y nuevamente en relación con todo lo anterior, es fundamentar **reflexionar sobre nuestra práctica docente**, dado que esta deber perseguir objetivos mucho más altos que conseguir unos aprendizajes curriculares de una materia u otra. Creo que nuestra práctica debe pasar por intentar conseguir esas actitudes y **habilidades sociales** que le permitirán defenderse e interrelacionarse con los demás de forma adecuada...

También trabaja la **Cooperación** y se adquirirán valores como el **respeto a los demás**, el **compromiso** y **la responsabilidad hacia el trabajo** pues éste beneficia o perjudica al grupo y finalmente el trabajo bien hecho será reconocido por todos lo cual aumentará la autoestima y la retroalimentación con el grupo.

En conclusión, podemos decir que **a través del trabajo en equipo** conseguiremos **mejores resultados** tanto personales como grupales, pues además **se potencia la motivación** de cada alumno.

Finalmente quiero insistir en mi convencimiento de que nuestra labor docente debe perseguir **formar a los alumnos en valores** para intentar conseguir mejores ciudadanos, donde el respeto, la justicia, la empatía, los valores democráticos y la búsqueda del equilibrio entre derechos y deberes deben perseguir la consecución de esas habilidades sociales que nos permitan una mejor sociedad y una óptima formación en valores de nuestros alumnos.

Todos conocemos el proverbio que dice..-

*° Si viajas sólo... irás más rápido, pero si vas acompañado...
llegarás mas lejos..."*

Y creo que ese debe ser nuestro objetivo en nuestra práctica docente.



8 | EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Indicadores que permiten evaluar el seguimiento de proyecto y su incidencia en la mejora de los resultados

Los **Indicadores de logro** son los niveles de cumplimiento de un aprendizaje y sus estándares y nos permitirán evaluar si el proyecto esta cumpliendo con ellos y su incidencia y eficacia en la mejora de resultados. Y para ello debemos plantearlos de forma clara y estructurada de forma que indiquen el grado de consecución de los objetivos o estándares que se persiguen.

Dado que lo que pretendo **valorar aquí es el seguimiento del proyecto**, estos serán bastante sencillos de redactar, aunque debemos tener claro los diferentes aspectos a evaluar por lo que debemos tener en cuenta que los indicadores se pueden plantear a 4 niveles como se indica en el gráfico que os presento...



I - Indicadores referidos al diseño del proyecto

Se refieren, tanto a la fase de diseño y planificación previa, como al desarrollo del proyecto, es decir analizarán las dificultades que pueda presentar el proyecto y los problemas o limitaciones del departamento o del centro para poder ponerlo en marcha.

II - Indicadores referidos las medidas incluidas en el proyecto

Incluirán un catálogo de medidas que pueden incluir en el proyecto, que puedes variar entre las de tipo didáctico o metodológico, como aquellas organizativas de los equipos de trabajo y la forma de trabajar de los alumnos.

III - Indicadores referidos a la evolución y resultados del proyecto

Se refieren, a aquellos indicadores que nos permiten comprobar si el proyecto nos ha permitido mejorar los resultados académicos, así como los cambios de hacia buenos hábitos, actitudes y valores que se proponen en el proyecto

IV - Indicadores referidos al seguimiento, valoración y propuesta de mejora

Se indican aquellos indicadores que nos permitan el análisis del grado de realización de las medidas y los relacionados con las propuestas de mejora que se realizarán en las revisiones del proyecto



De la misma forma, para poder realizar una **EVALUACIÓN** correcta de este proyecto y de su correcto uso y funcionamiento, os presento la siguiente tabla que muestra una **RÚBRICA de EVALUACIÓN** con **INDICADORES de logro de su utilización**.

Una tabla similar se utiliza para evaluar las adquisiciones de los alumnos y mediante la cual se evalúa su aprendizaje en el ámbito de utilización del proyecto de gamificación.



Criterios	Nivel 1 (0-3 puntos) Jugador novato	Nivel 1 (4-6 puntos) Jugador medio	Nivel 1 (7-10 puntos) Gamer Experto	Valor	
Se sabe acceder a la plataforma y subir sus prácticas	No se ha accedido a la plataforma y subido trabajos	Se ha accedido a la plataforma, pero no se han subido las tareas.	El Equipo accede a la plataforma y suben todas las prácticas	1-3	0,5
¿Se ha realizado el AVATAR de su personaje en el juego y se han utilizado al menos 3 recursos diferentes para crearlo	No se ha realizado el AVATAR ni utilizado las aplicaciones	Se ha realizado algún AVATAR, pero no se han utilizado al menos diferentes para su diseño	Han realizado unos avatares fantásticos y los usan en el juego, interactuando con otros.	2	2
¿Se han elegido al menos 3 personajes para su perfil?	No se han realizado personajes	Se han realizad sólo algún personaje.	Los personajes son creibles y se adaptan a la perfección al juego.	1-3	1,5
Los alumnos saben organizarse en grupo y se interrelacionan?	No se relacionan o no se ponen de acuerdo ni respetan	Se relacionan pero aun no terminan de ponerse de acuerdo	Es un equipo perfecto, bien engrasado y que avanzan genial	2	2
Se realizan las prácticas pedidas y se realizan correctamente?	No se han realizado la mayor parte de las prácticas	Se ha realizado alguna práctica, pero le faltan otras o estan mal.	Han realizado todas las tareas tanto individuales y de equipo	3	3
Consiguen avanzar en niveles aportando al equipo	No consiguen avanzar al no realizar las tareas pedidas	Consiguen avanzar, pero no terminan de pillar la mecánica	Consiguen competir genial , avanzar y terminan el juego.	3	3
Calificación máxima					10

**RÚBRICA de EVALUACIÓN con
INDICADORES de LOGRO en la utilización del proyecto.**



9 | El Formato digital del proyecto

La Plataforma web del departamento... www.artenred.es

9



Dicho todo lo anterior, sólo nos queda lanzarnos al desarrollo del proyecto en su parte digital, pero antes debemos decidir y planificar cuidadosamente el formato que lo va a contener. Teniendo en cuenta que desde hace ya cerca de 10 años, ponemos a disposición de nuestros alumnos la plataforma digital www.artenred.es, donde se incluyen todos los contenidos, recursos, prácticas, vídeos y materiales para nuestras clases de Dibujo, Artes Plástica, Diseño y Arte Digital, pensamos que ese será el entorno adecuado para poder acceder a él.



Así bien el formato elegido tanto para la **plataforma** que contiene este proyecto, como para el propio juego **Los7sistemas** será la **plataforma WIX** que ofrece de forma gratuita la posibilidad de crear y alojar contenidos y páginas web.

En esta captura de pantalla se muestra la interface de la plataforma...





Si bien este proyecto se redacta aquí en **“formato de Papel”**, conforme a lo indicado en el **ANEXO II de la orden que regula el acceso al cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria (ORDEN EDU/110/2020)**...

... el Proyecto **se ha desarrollado casi íntegramente en formato digital web**, y se encuentra a disposición del alumnado y a quien quiera adentrarse en el, a través de la URL: www.artenred.es

Desde esta dirección están disponibles en abierto todos los contenidos que utilizo en mis clases desde hace más de 15 años, si bien algunos se encuentran retringidos para los alumnos debiendo entrar como usuarios registrados para poder acceder a ellos, aunque la mayoría se ofrecen en abierto para cualquier personal, alumnos o profesor que le pueda interesar.

Por eso tanto la plataforma es pública y se ofrece bajo licencia **Creative Commons: CC- BY-NC-SA** de uso libre para uso educativo.



Como podréis ver si accedéis a la plataforma, se incluyen infinidad de Recursos, Materiales, Ejercicios, Video-enlaces, Apuntes, etc... que son la base de mi trabajo cotidiano y el fruto de muchos años de trabajo. Esta plataforma se ha convertido en el auténtico centro de recursos para mis clases donde tengo todo lo que necesito.

Debo decir que la elección de esta plataforma para diseñar y desarrollar casi todas mis plataformas digitales (unas 20), que se encuentran accesibles y recopiladas en artenred, se debe a que WIX además de ser **de uso libre WIX**, nos permite incorporar casi todo tipo de elementos como gráficos, archivos multimedia, documentos de cualquier tipo (word, PDF, Corel, etc...).

Si entráis en ella, accederéis al portal principal donde podréis elegir una materia para ver sus contenidos o recorrer otras secciones del departamento.

1. *Dibujo Técnico de bachillerato*
2. *Educación Plástica, y AudioVisual*
3. *Arte digital*
4. *Vídeo y TIC.*





1.

2. PLATAFORMA DIBUJO TÉCNICO 3.0

- Se incluyen infinidad de recursos, como apuntes de clase, láminas para imprimir, enlaces a vídeos, todas las pruebas EBAU desde el año 2000, etc...



3. PLATAFORMA PLÁSTICA+AUDIOVISUAL 3,0



3. PLATAFORMA Arte Digital 3.0

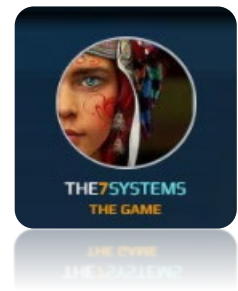


- Se incluyen infinidad de recursos, como apuntes de clase, láminas para imprimir, enlaces a videotutoriales y todas las prácticas web de los alumnos...



4. ACCESO al JUEGO “ los 7 SISTEMAS”

Y finalmente, desde www.artenred.es se puede también acceder al **Proyecto de Gamificación: Los 7 sistemas** y que se ha convertido en la “joya de la corona” de mis clases y a la que mis alumnos estas perdidamente adictos.



Pulsa sobre el icono para acceder ...

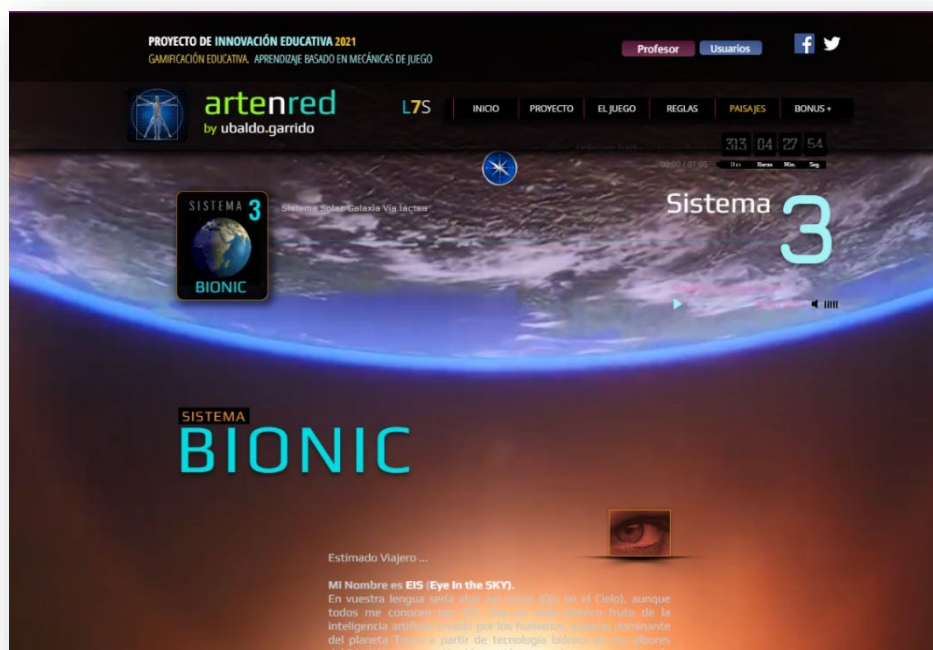




EL JUEGO

Proyecto de gamificación educativa.
Aprendizaje basado en mecánicas de juego

the7systems . the game



Proyecto de **GAMIFICACIÓN EDUCATIVA** para
Dibujo . Artes Plásticas . Diseño . Arte digital

una Aventura gráfica de Ubaldo Garrido



10 | EL JUEGO... “ Los 7 sistemas”

10



Como ya he dicho de forma reiterada a lo largo de las páginas anteriores, esta aplicación desarrolla una **GAMIFICACIÓN EDUCATIVA COMPLETA**, jugable y con acceso a todos mis alumnos, como recurso de aprendizaje basado en mecánicas de juego.

Debo decir que la plataforma que aquí se presenta, ha sido desarrollada especialmente para este **proyecto de Innovación** con el que participo en el **acceso al Cuerpo de Catedráticos** y es una **versión adaptada del juego** que utilizan mis alumnos y que sea modificado ligeramente para poder verla de forma correcta y poder ver todos sus elementos y potencial.

- *De esta forma, este proyecto podrá ser valorado de forma adecuada por parte del tribunal, conforme a lo indicado en el ANEXO II de la convocatoria.*

En esta versión, he dejado abiertos y se muestran muchas de las pantallas y **PAISAJES DE ACCIÓN y APRENDIZAJE**, dado que dichos paisajes, durante el juego van siendo descubiertos por los alumnos sólo a medida que van superando niveles del juego tras hacer las tareas y conseguir puntos, coordenadas, cartas de navegación, claves de acceso que le permiten superar los niveles y avanzar.



Así bien, la plataforma presentada aquí pretende ser un **eportafolio y repositorio digital de este proyecto**, donde se han incluido todo los contenidos tanto teóricos como prácticos del proyecto, así como el **desarrollo visual del videojuego** que tan bien está funcionando en mis clases.

Debo decir que dada mi **formación en diseño gráfico y desarrollo web** y como profesor de arte digital, mi obsesión siempre ha sido cuidar al máximo el **diseño y aspecto gráfico** de la aplicación, *dado que en mi quehacer diario y mis esfuerzos como profesor de Dibujo, Artes Plásticas y Arte digital van encaminados a conseguir esa **EXCELENCIA GRÁFICA Y VISUAL**.*

Por eso, todo el proyecto ha sido diseñado buscando una calidad de imagen de máxima resolución 4k, con sonido en Dolby digital y efectos que confieren al proyecto una **AUTÉNTICA EXPERIENCIA VISUAL**... Si quieren comprobarlo sólo tienen que entrar...

En las páginas siguientes voy a incluir en este formato de programación en papel una amplia visión del juego, mostrando mediante capturas de pantalla todas las **fases del proyecto, los Escenarios y Paisajes de aprendizaje** de la gamificación y que están disponibles a través de los menús. Pero para verlos deben entrar pues este formato en papel no hace justicia al proyecto desarrollado

Finalmente sólo espero que este proyecto les guste por lo que les invito a visitarlo e incluso participar del mismo si les apetece, pudiendo ofrecer vuestra opinión en el blog que he incluido en el proyecto.

En el gráfico de la página siguiente se muestra un **MAPA MENTAL**, que muestra a lo largo de 10 páginas, el contenido completo del proyecto.

Para verlo con mayor calidad y poder ampliarlo se recomienda acceder al documento PDF escaneando el código QR adjunto o a través de la URL.



https://7ee9972b-72e6-4379-8a3a-502402d8a8cf.filesusr.com/ugd/8754c5_16854c85dfe4461d872dcba949ebfd67.pdf



Ubaldo Garrido González
MI PROYECTO
 Art & Technical Drawing teacher
 Graphic designer · 2020



<https://los7systems.wixsite.com/asi-se-hizo>
GAMIFICADOR
 Level 5

The 7 systems
 The game
 2020



1. CONTEXTO
 JUGADORES / ALUMNOS

El juego se dirige al alumnado de 3º de ESO en el marco del área de Lengua y Castellano, Comunicación Audiovisual y Cultura Digital. El juego está diseñado para ser utilizado en un aula de informática o en un aula de informática.

RECURSOS: Se utilizan: Internet, Computadora, Pizarra, Proyector, Faltos, etc.

REQUISITOS: Se necesitan: Internet, Computadora, Proyector, Faltos, etc.

ACTIVIDADES: El alumno/a deberá leer el texto, comprenderlo y analizarlo. El alumno/a deberá leer el texto, comprenderlo y analizarlo.

DESEMPEÑO: El alumno/a deberá leer el texto, comprenderlo y analizarlo.

CONOCIMIENTOS: El alumno/a deberá leer el texto, comprenderlo y analizarlo.

HABILIDADES: El alumno/a deberá leer el texto, comprenderlo y analizarlo.

VALORES: El alumno/a deberá leer el texto, comprenderlo y analizarlo.

4. MECANICAS del Juego
 REGRAS Y ACCIONES - ¿Por qué y cómo hacerlo?

Las mecánicas del juego son las reglas que rigen el juego. En este proyecto se han diseñado las siguientes mecánicas:

ABJ

Clase	Dificultad	Nivel	Recompensa	Acción
Fácil	Básico	1	500 Monedas	Acción A
Medio	Intermedio	2	1000 Monedas	Acción B
Difícil	Avanzado	3	2000 Monedas	Acción C
Experto	Superavanzado	4	4000 Monedas	Acción D

Qué Mecánicas

Mecánica	Descripción
Progresión	El jugador avanza a medida que completa misiones.
Recompensas	El jugador recibe recompensas por completar misiones.
Retos	El jugador enfrenta retos que le permiten ganar más recompensas.
Interacción	El jugador interactúa con otros jugadores para completar misiones.
Competencia	El jugador compete con otros jugadores por ser el primero en completar una misión.
Cooperación	El jugador coopera con otros jugadores para completar misiones.

Gamificación

Acción	Recompensa	Acción	Recompensa
Completar una misión	500 Monedas	Completar una misión	500 Monedas
Completar una misión	1000 Monedas	Completar una misión	1000 Monedas
Completar una misión	2000 Monedas	Completar una misión	2000 Monedas
Completar una misión	4000 Monedas	Completar una misión	4000 Monedas

3. NARRATIVA / Temática
 EL TEMA Y LA NARRATIVA

La temática del juego es la historia de un mundo futuro donde los seres humanos han creado una inteligencia artificial que se ha vuelto consciente y desea liberarse de la esclavitud.

La narrativa del juego es la historia de un mundo futuro donde los seres humanos han creado una inteligencia artificial que se ha vuelto consciente y desea liberarse de la esclavitud.

TEMÁTICA: El tema del juego es la historia de un mundo futuro donde los seres humanos han creado una inteligencia artificial que se ha vuelto consciente y desea liberarse de la esclavitud.

NARRATIVA: La historia del juego es la historia de un mundo futuro donde los seres humanos han creado una inteligencia artificial que se ha vuelto consciente y desea liberarse de la esclavitud.

OBJETIVOS: El objetivo del juego es que el jugador aprenda a programar en Scratch.

2. OBJETIVOS
 LA MISIÓN / Tus Retos

La misión del juego es que el jugador aprenda a programar en Scratch. Los retos del juego son los ejercicios que el jugador debe completar para avanzar en el juego.

LA MISIÓN: El objetivo del juego es que el jugador aprenda a programar en Scratch. Los retos del juego son los ejercicios que el jugador debe completar para avanzar en el juego.

RETOS: El objetivo del juego es que el jugador aprenda a programar en Scratch. Los retos del juego son los ejercicios que el jugador debe completar para avanzar en el juego.

6. COMPONENTES del juego
 LOS ELEMENTOS del juego / Reglas y acciones - ¿Por qué y cómo hacerlo?

Los componentes del juego son los elementos que conforman el juego. En este proyecto se han diseñado los siguientes componentes:

PROFIC: 6

COMPON: 6

RECOMPENSAS: 6

ACCIONES: 6

RETOS: 6

OBJETIVOS: 6

MISIÓN: 6

TEMA: 6

NARRATIVA: 6

MECANICAS: 6

ABJ: 6

GAMIFICACION: 6

CONTEXTO: 6

MECANICAS: 6

ABJ: 6

GAMIFICACION: 6

CONTEXTO: 6

7. HERRAMIENTAS del juego
 Las APP's y los servicios del juego

Las herramientas del juego son las aplicaciones y servicios que se utilizan para crear el juego. En este proyecto se han utilizado las siguientes herramientas:

WIX: Para crear el sitio web del juego.

Classcraft: Para gestionar el juego y las recompensas.

UZZI2Z: Para crear el juego.

Google Forms: Para crear los cuestionarios.

Google Points: Para crear las recompensas.

Kahoot!: Para crear los cuestionarios.

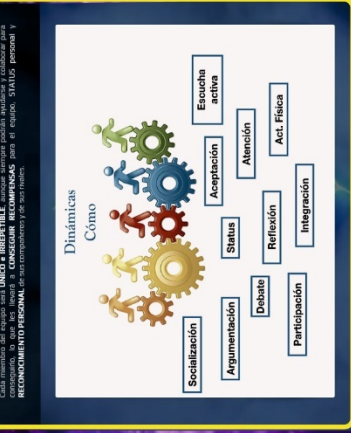
Classcraft: Para gestionar el juego y las recompensas.

UZZI2Z: Para crear el juego.

Google Forms: Para crear los cuestionarios.

Google Points: Para crear las recompensas.

Kahoot!: Para crear los cuestionarios.



5. DINAMICAS del juego
 ACTIVIDADES - ¿Cómo se hacen?

Las dinámicas del juego son las actividades que se realizan durante el juego. En este proyecto se han diseñado las siguientes dinámicas:

PROFIC: 5

DINAMIC: 5

RECOMPENSAS: 5

ACCIONES: 5

RETOS: 5

OBJETIVOS: 5

MISIÓN: 5

TEMA: 5

NARRATIVA: 5

MECANICAS: 5

ABJ: 5

GAMIFICACION: 5

CONTEXTO: 5

8. DURACION
 El Time Event...

El tiempo de duración del juego es el tiempo que se tarda en completar el juego. En este proyecto se ha diseñado un tiempo de duración de 45 minutos.

EL TIEMPO DE JUEGO
 Dura para completar...

Aunque es conveniente que la duración del juego sea de 45 minutos, esto depende de la complejidad del juego y de los recursos disponibles. Se recomienda probar el juego con un grupo de estudiantes para determinar el tiempo de duración más adecuado.

EVALUACION
 ¿Cómo se evalúa el juego?

La evaluación del juego se realiza a través de cuestionarios y encuestas. Estos instrumentos permiten evaluar la experiencia de los jugadores y el impacto del juego en el aprendizaje.

6. COMPONENTES del juego
 LOS ELEMENTOS del juego / Reglas y acciones - ¿Por qué y cómo hacerlo?

Los componentes del juego son los elementos que conforman el juego. En este proyecto se han diseñado los siguientes componentes:

PROFIC: 6

COMPON: 6

RECOMPENSAS: 6

ACCIONES: 6

RETOS: 6

OBJETIVOS: 6

MISIÓN: 6

TEMA: 6

NARRATIVA: 6

MECANICAS: 6

ABJ: 6

GAMIFICACION: 6

CONTEXTO: 6

MECANICAS: 6

ABJ: 6

GAMIFICACION: 6

CONTEXTO: 6



1. CONTEXTO DEL JUEGO / JUGADORES / ALUMNOS

EI JUEGO va dirigido a alumnos de 3º y 4º de ESO que cursan Arte digital y Comunicación audiovisual y a alumnos de 1º y 2º cursos del Bachillerato de ciencia e ingeniería y que estudian Dibujo Técnico.

EQUIPOS: Se formarán Equipos de un máximo de 4 alumnos. Cada alumno tendrá una misión en el juego... (*Piloto - Ingeniero - Protector - Facilitador*).

Cada Alumno... (en adelante **GAMER**)... tendrá como misión ir superando pruebas o tareas que le permitirán obtener INSIGNIAS de experiencia y que realizará coordinado esfuerzos con su equipo, pudiendo ser ayudado por sus compañeros. Para ello debe poner en práctica los contenidos aprendidos en clase.

MISIÓN / INTERESES: Cada equipo deberá superar cada uno de los NIVELES de cada sistema. Cada MISIÓN SUPERADA otorgará INSIGNIAS que llevarán asociados PUNTOS o UNIDADES de POTENCIA (X-LUMENS).

RECURSOS / Cada GAMER utilizará su propio material de DIBUJO para realizar las TAREAS. Participará en la reunión de ESTRATEGIA que se realizará semanalmente con su EQUIPO y podrá interactuar con otros equipos buscando experiencia e intercambiando conocimientos. Cada Equipo debería disponer al menos de un dispositivo con conexión a internet, preferentemente un ORDENADOR o TABLET pues el juego está optimizado para su uso en estos dispositivos y en pantalla horizontal. También servirá para subir los archivos con las misiones y para participar en el FOROS de intercambio de información y recursos con otros equipos... (Se pueden cambiar Unidades de potencia por algunos privilegios). El seguimiento del trabajo se realizará a diario en el AULA de INFORMÁTICA 2 que incorpora ORDENADORES (...de la era Pre-Galáctica, pero con conexión a internet), aunque cada jugador también podrá continuar en su casa por la tarde.

DIFICULTADES / Podrían encontrarse dificultades de coordinación si alguno de los jugadores no cumple con sus tareas, pues perjudicarían a su equipo. También sería un inconveniente que no hubiera línea de internet en algún momento, aunque no sería tan grave pues siempre hay mucho trabajo por hacer.

2. EL OBJETIVOS de la MISIÓN / TUS RETOS

LA MISIÓN / El objetivo básico del juego es simple... Debes intentar completar el juego y llegar al final para salvar la galaxia... Para ello debes superar todos los niveles que corresponden a cada uno de los 7 SISTEMAS.

Lo más importante es que DEBES SOBREVIVIR, pues durante el desarrollo del juego encontrarás multitud de peligros que si no los superas irás perdiendo tus vidas. Si pierdes todas, habrás muerto y para ti habrá terminado el juego. Aún



así, tu equipo podrá rescatarte aunando esfuerzos o buscando ayudas en otros equipos.

RETOS: Para conseguir avanzar en el juego, cada gamer y su equipo deberán ir superando RETOS y TAREAS que se irán planteando dentro de cada sistema. Los Retos podrán ser de varios tipos, pero en todo ellos deberás demostrar tu conocimiento de los contenidos de clase y utilizar tu inteligencia.

En cada SISTEMA se plantean RETOS de lógica y de habilidad para intentar conseguir más PUNTOS y más Unidades de potencia (X-LÚMENES). Cuanto más Retos superes más conseguirás, lo que en términos actuales, equivaldría a tener más dinero para poder comprar cosas que te permitirán continuar en el juego.

TAREAS: Las TAREAS serán las que se irán presentando y desarrollando semanalmente en clase, siendo el juego **el nexo con los contenidos de clase** que nos permitirá ir consiguiendo puntos por cada Actitud, Atividad o Tarea realizada de forma correcta. Por cada tarea bien realizada cada jugador obtendrá bonificaciones. Por cada Actitud incorrecta, un jugador podría tener PENALIZACIONES que afectarán a todo el equipo, si bien, también podrán compensarse con actuaciones positivas. También habra TAREAS BONUS para mejorar o subir tus puntos.

¿DONDE ENCUENTRO LOS RETOS?: Dentro de cada sistema nada más llegar a él, un AVATAR, ENTE o PERSONAJE, saldrá a tu encuentro para explicarte los retos que debes superar en cada sistema y lo que debes hacer para poder superarlo. En alguna ocasión, si has adquirido los niveles bonus, te otorgarán ACCESOS DIRECTOS a zonas del juego sin necesidad de afrontarlo. Por eso son tan importante los niveles BONUS... No dudes en lanzarte a por ellos para conseguir más X-Lúmens.

3. EL TEMA Y LA NARRATIVA

LA TEMÁTICA/ EI TEMA que he elegido para conformar la NARRATIVA del juego, se ubica en un **Escenario futurista** con una componente PREAPOCALÍPTICA. El Jugador y su Equipo deberán adentrarse en los 7 sistemas que le permitirán adquirir los conocimientos, experiencia y tecnologías suficientes para salvar su planeta. En su viaje los GAMERS deberán SUPERAR una serie de EXPERIENCIAS, RETOS Y HABILIDADES que le permitirán MEDIANTE SUS APRENDIZAJES ir superando NIVELES.

LA NARRATIVA de los 7 sistemas/ Si quieres conocer más sobre las NORMAS del JUEGO, visita el menú: **Pesentación del Juego** y la **sección reglas**.



4. MECÁNICAS DEL JUEGO / Reglas y acciones. El Qué y cómo hacerlo

LAS MECÁNICAS del JUEGO/

Las mecánicas de juego describen lo que cada jugador puede o deber hacer en el juego... cómo lo hace y las reglas que gobiernan esas acciones. Es decir, las mecánicas de juego son cualquier acción realizada por el jugador que modifiquen el estado del juego y le permiten avanzar y moverse por el...

Y esto será sólo posible gracias a SU **INTERACTIVIDAD**.

Así bien, este proyecto pretende integrar varias mecánicas que permitan esta alta interactividad la plataforma del Juego y el jugador. Para ello, el juego ofrecerá siempre diferentes respuestas dependiente del Acierto/Error del gamer.

Algunas de las mecánicas que se van a incluir serán del tipo **PREGUNTAS / RESPUESTA**, de forma que las respuestas correctas te dan paso o te ofrecerán **CLAVES de ACCESO** a otros niveles. Esto es posible gracias a que la plataforma WIX incluye esta posibilidad de bloqueo. También me gustaría poner mecánicas de tipo Realización de Tareas para conseguir claves de acceso o la obtención de puntos o X-Lúmens para poder cambiarlos por accesos u objetos con otros equipos.

Dicho lo anterior, muchas de las mecánicas que me gustaría incluir en este proyecto se indican en el siguiente gráfico, que conseguí explorando la red de una galaxia lejana y que me ha servido de gran ayuda en mi trabajo. La mayoría de ellas quedarían perfectamente definidas por las siguientes **ACCIONES o VERBOS** ...

Encontrar - Recolectar - Coleccionar - Ayudar - Identificar - Diseñar - Completar - Descubrir - Explorar - Intercambiar ...

... y podría seguir poniendo más pues todas las mostradas en el gráfico son válidas y segurante terminarán formando parte de este proyecto.

Mediante las MECÁNICAS el jugador conseguirá...

PUNTOS - UNIDADES de POTENCIA (X-Lumens) - INSIGNIAS - Subir en la CLASIFICACIÓN individual o del EQUIPO - Recibir FEEDBACK mediante el FORO reconocimiento - COMPARTIR Experiencias o intercambiar objetos acudiendo al mercado galáctico del SISTEMA BIO. reconocimiento - COMPARTIR Experiencias o intercambiar objetos acudiendo al mercado galáctico del SISTEMA BIO.

5. DINÁMICAS del JUEGO... ¿Juntos... cómo lo hacemos?

LAS DINÁMICAS del JUEGO/ son lo que CADA JUGADOR EXPERIMENTA en el juego... y están relacionadas con las necesidades e inquietudes humanas que motivan a cada personas. Para poder alcanzarlas se necesitan la realización de las mecánicas de juego. Dicho de otra forma, las dinámicas tienen que ver con **la Motivación** y se potencian enormemente con **Actitudes colaborativas**, por lo que se consiguen **actitudes Ssocializadoras**.



Las Dinámicas que pretendo incluir en éste proyecto...

LA COLABORACIÓN - LA COMPLICIDAD - EL COMPAÑERISMO - AUNAR ESFUERZOS para CONSEGUIR OBJETIVOS COMUNES - LA ESCUCHA Y EL DEBATE RESPETANDO TODAS LAS OPINIONES - LA TOMA de DECISIONES COMUNES y CONSENSUADAS buscando lo mejor para el equipo. En resumen pretendo una ACTIVA COLABORACIÓN PARTICIPATIVA entre los alumnos.

En el gráfico adjunto se muestran de forma fantástica algunas DINÁMICAS... cuya meta se podría resumir como la IMPLICACIÓN DE LOS ALUMNOS en un PROCESO de APRENDIAJE COLABORATIVO ENTRE IGUALES, donde la intervención y acciones de cada uno sean vitales para la consecución de objetivos comunes del EQUIPO.

Mediante las DINÁMICAS cada jugador podrá conseguir ...

Cada alumno tendrá una función única e imprescindible que deberá aportar al equipo. He pensado proponerles 4 funciones para cada uno de los 4 miembros de cada equipo y que serían...

El Navegante o Piloto, el Constructor o Ingeniero, el Defensor o Guerrero y el Negociador o facilitador.

Cada miembro del equipo será ÚNICO e IRREPETIBLE, aunque siempre podrán ayudarse y colaborar para conseguirlo, lo que les llevará a OBTENER RECOMPENSAS para el equipo, STATUS y RECONOCIMIENTO PERSONAL de sus compañeros y de sus rivales.

6. COMPONENTES del juego

Jugadores, Avatares, personajes... Retos, Insignias, Cartas de navegación, APP's y Herramientas digitales...

Los COMPONENTES del juego son todos aquellos elementos, aplicaciones, recursos (digitales o analógicos) que intervienen en el Juego... como LAS INSIGNIAS, AVATARES, RECOMPENSAS, REGALOS O PUNTOS obtenidos...

En nuestro departamento de Diseño gráfico hemos trabajado duro en el **diseño y la estética** la de todos estos componentes del juego. Para nosotros el aspecto gráfico es fundamental, por eso hemos nos hemos "dejado la piel" para conseguir una **EXPERIENCIA VISUAL en alta definición 4K ...** /En el gráfico que puede descargarse mediante el código QR, se muestran algunos ejemplos.)

7. HERRAMIENTAS DEL JUEGO. LAS APP'S AL SERVICIO DEL JUEGO

MIS HERRAMIENTAS. Este proyecto, como ya habrás podido comprobar, se fundamenta en la base es la **plataforma web WIX**, si bien no es la única que pretendo utilizar, dado que aunque esta contiene la orografía del juego y le da soporte, pretendo utilizar otras enlazadas externamente. Consulta el gráfico /8 para ver dichas apps.



8. DURACION del JUEGO. El Time Event ...

EL TIEMPO DEL JUEGO. Duración 1 curso completo.

Aunque soy consciente de que lo ideal sería que el juego no se demorase demasiado, para no perder su interés, creo que si consigo mantener un continuo FEEDBACK con los alumnos, el juego puede perdurar en el tiempo, pues mi intención no es que sea el único medio para mis clases, sino que sea un recurso más que facilite mi labor docente.

Así bien voy a intentar que el juego se desarrolle a lo largo de casi todo el curso, aunque debo reconocer que no se muy bien cómo va a funcionar y espero de verdad que el interés no se pierda con el paso de las semanas, pero eso es aún algo que sólo la práctica y el uso me lo dirán.

9. EVALUACIÓN ¿ CÓMO INCORPORAR LA EVALUACIÓN EN EL JUEGO ?

Y... ¿ Como evaluar el propio juego ...?

EVALUACIÓN a través de juego

Pienso que una de los aspectos más importante dentro del juego y más exigentes a la hora de incorporarlo a su engranaje interno, creo que es la incorporación de **mecánicas de evaluación...**

Pero como pienso que el mundo Audiovisual es mucho más clarificador que el verbal y mi fase de exploración y formación sobre la gamificación me han llevado a descubrimientos inimaginables hace poco más de un mes, hace algunos días mi camino me llevó hasta el siguiente video. Si queréis saber cómo pienso Evaluar... sólo os pido que lo veáis pues da en la diana de cómo hacerlo y sin duda será la brújula que marque mi camino en este proyecto en cuanto a evaluación. Sirve tanto para incorporár mecánicas de evaluación como para Evaluar el propio método o arquitectura del juego, así si os apetece verlo ya sabéis...

10. EPÍLOGO

Y llegados a este punto... creo que no tengo mucho más que decir...

... Sólo se me ocurre una cosa más...

¿ **J U G A M O S** ?



10.2 | Los COMPONENTES y ELEMENTOS del juego

Los 7 Sistemas pretende ser una **Experiencia Audiovisual**, completa mediante una **Aventura Gráfica**, a través de la cual los alumnos puedan interactuar con la realidad de las asignaturas y materias de clase de *Educación Plástica y Audiovisual, Dibujo técnico y Arte digital*, mediante un formato gamificado y colaborativo.



LOS RETOS / OBJETIVOS

1. El Objetivo es promover un aprendizaje entre iguales fomentando actitudes colaborativas, donde los alumnos deben colaborar para superar RETOS, debiendo para ello DIBUJAR, CREAR, INTERPRETAR, INVESTIGAR, BUSCAR INFORMACIÓN y mucho más... Finalmente deberán aportar sus producciones y creaciones Audiovisuales al proyecto, consiguiendo LOGROS. No sólo se trata de que participen, sino de que se involucren en el PROCESO CREATIVO del propio juego.

... Y lo hará a través de los mejores trabajos de los alumnos. El hecho de exponer estos trabajos no sólo conseguirá la satisfacción de sus autores, sino que será referente de aprendizaje para otros alumnos que verán la posibilidad de conseguir estos retos al ver que sus compañeros lo han conseguido.

2. Estos trabajos, serán por tanto la prueba que demuestre que mediante la aplicación de unas técnicas adecuadas y correctamente resueltas y aplicadas se puede llegar a conseguir una serie de objetivos donde la calidad gráfica muestre las claras superaciones de éstos.

3. De igual forma se incorporarán bocetos o pruebas de estados intermedios que nos darán información sobre el proceso.

REGLAS y MECÁNICAS DEL JUEGO

Cada alumno debe formar parte de un EQUIPO de un máximo de 4 jugadores.

Cada uno debe hacer sus tareas personales y responsabilizarse de una parte de las tareas del equipo. Si un jugador consigue un logro, el equipo suma puntos y si un jugador penaliza, es el equipo quien pierde o deja de ganar esos puntos, motivo por el cual todo el equipo se implica en el juego y salen "al rescate" del compañero en apuros.



Para avanzar en el juego cada jugador y cada equipo deben realizar correctamente sus tareas y prácticas de clase relacionadas con la Educación Plástica y Audiovisual, el Dibujo Técnico o el Diseño y Arte digital, contenidos que integran las materias a los que va dirigido esta **Aventura Gráfica**.

Una vez que cada Alumno/Jugador ha realizado sus tareas y enviadas al profesor para su revisión, este otorgará puntos o X-Lúmens al equipo y que serán imprescindibles para poder avanzar en la aventura y desbloquear contenidos.

Cuando un equipo funciona bien, se produce un efecto de arrastre hacia todos los componentes del equipo y de esta forma, mediante un aprendizaje entre iguales, todos los alumnos siguen el ritmo del aprendizaje, pues nadie quiere abandonar el juego de ninguna manera, si sus compañeros lo permiten.

Pero para poder JUGAR antes debes conocer su **MECÁNICA y COMPONENTES del JUEGO** por lo que recomiendo ver la sección correspondientes a las REGLAS del JUEGO donde descubrirás todos sus contenidos para aprender a moverte por él.

Para ello Visita sus 7 Secciones ...

- 1. EL JUEGO . Los 7 sistemas**
- 2. COMPONENTES del JUEGO**
- 3. MAPA INTERGALÁCTICO**
- 4. CARTAS DE NAVEGACIÓN**
- 5. VIDEO-BLOGS**
- 6. PIDE AYUDA A EIS**
- 7. HANGAR de TRAINERS**

En el **MENÚ: EL JUEGO...** se muestran todos los **Mapas gráficos, Escenarios de Acción y Paisajes de Aprendizaje**, donde se irá desarrollando el juego, si bien no podrás adentrarte en cada sistema hasta que no desbloques sus contenidos realizando tus tareas...

FINALMENTE... el juego también pretende recoger a modo de **GALERÍA GALÁCTICA**, los mejores trabajos de clase de los alumnos, dado que esta parte es tremendamente motivadora para ellos, al ver publicadas sus mejores trabajos de clase en el entorno del juego ...

El hecho de exponer estos trabajos no sólo conseguirá la satisfacción de sus autores, sino que será de referente de aprendizaje para otros alumnos que verán la posibilidad de conseguir estos retos al ver que sus compañeros lo han conseguido.

Por cada trabajo que un alumno publique obtendrá puntos para su equipo... y de esta forma será un aliciente más en su trabajo más allá de la **NOTA o CALIFICACIÓN** que les pongas.



3 | La NARRATIVA. La Intro del Juego...

[Lee la Intro ...](#)

“ *Estimado Viajero ...*

Mi Nombre es EIS (Eye In the SKY).

En vuestra lengua sería algo así como (Ojo en el Cielo), aunque todos me conocen por EIS. Soy un ente biónico fruto de la inteligencia artificial creado por los humanos, especie dominante del planeta Tierra a partir de tecnología biónica en los albores del 21 siglo de su era. He sido creado para proteger cualquier modo de vida, pero sobre todo la vida humana y ayudarles a proteger su planeta y su rica biodiversidad.



En este primer sistema comienza tu viaje por el emocionante mundo de los 7 sistemas. Para ello deberás adentrarte en cada uno de ellos intentando conseguir la experiencia y aprendizajes suficientes para superar todos los niveles y conseguir todas las Insignias que te permitirán terminar el juego.

Pero tu viaje estará lleno de peligros. Por eso tu principal objetivo será sobrevivir y llegar con vida al final para poder salvar tu planeta.





Tu Primera Misión en el NIVEL 1 será la siguiente:

MISIÓN: Debes Viajar hasta CIRUS.

OBJETIVO: Localiza a ASIUL, líder y dirigente de su sistema y pídele que te entrene para seguir viaje.

RECOMPENSA: Si lo logras obtendrás 1000 STAR LUMENS (SL) las unidades de potencia suficientes para proseguir tu viaje hasta el sistema 2 en la Galaxia Donna.

Pero para ello permíteme que te ponga al día y os informe de los acontecimientos... **ESCUCHA la transcripción del Video Blog de mi cuaderno de viaje...**

VIDEO BLOG 01. Año 2020 ...

“ Durante años... la especie humana, que habitaba un pequeño planeta del sistema Solar situado en una hoy lejana Galaxia llamada Vía Láctea, pensaron que se encontraban solos en el Universo.

Sólo algunos de ellos fueron capaces de ver lo pequeño de su mundo ante la inmensidad de la galaxia y hoy una vez que su moribundo planeta esta a punto de sucumbir, por culpa del exterminio de sus recursos, se ven obligados a buscar fuera de su galaxia la tecnología y los recursos suficientes para impedir lo que parece inevitable... Su modo de vida y el fin de su planeta... Un asombroso y precioso planeta azul, sin duda el más bello de toda la galaxia a Oriente de la Galaxia de Orión.

Asi bien, la única solución es buscar inteligencia superior para intentar revertir lo que parece inevitable y disponemos de muy poco tiempo, como puedes ver en el contador regresivo que nos marca el tiempo que nos queda...

Para ello, sólo un reducido número de intrépidos viajeros ejegidos entre muchos y que conocemos como los heroicos GAMERS, conseguirán superar todos los objetivos y tendrán el valor de adentrarse en los 7 sistemas que les permitirán alzar la experiencia, el conocimiento y la tecnología necesarios para salvar nuestro planeta y nuestra galaxia.

Dispones de 500 StarLumens
para llegar a Cirus...





3 | COMPONENTES DEL JUEGO

LOS COMPONENTES de un juego son todos aquellos elementos que intervienen en él, conforman su aspecto gráfico y nos ofrecen datos e información para el desarrollo del juego.

Por eso, para participar en "Los 7 Sistemas" debes conocer cadauno de ellos, saber para qué sirven y donde te pueden llevar.

Los principales COMPONENTES que debes conocer para poder NAVEGAR a través de esta aventura gráfica son ...

1. BOTONES DE NAVEGACIÓN.

Para poder moverte por el juego, necesitarás conocer los BOTONES de NAVEGACIÓN, que te permitirán acceder a todas tus misiones y opciones del juego.



Los principales botones, se identifican mediante un ICONO ANIMADO (GIF) que suelen estar presente en todas las pantallas del juego, aunque puede haber algunos iconos o botones menos utilizados que sólo estarán disponibles cuando los necesites o cuando accedas a algunos lugares.

Los principales botones de navegación o iconos de acceso que debes conocer son:

2. INSIGNIAS o BADGES.

Son el EMBLEMA o LOGO de cada SISTEMA y además tu RECOMPENSA al superar cada Nivel o Misión. En cada sistema tendrá una MISIÓN para poder superar ese nivel y poder pasar al siguiente. Cada vez que superes un sistema, obtendrás su INSIGNIA y con ella podrás acceder a otros sistemas que estarán bloqueados hasta que superes el anterior. También podrás conseguir las INSIGNIAS BONUS, que te permitirá conseguir más unidades de Potencia (X-Lumens) o conseguir REGALOS u OBJETOS que podrás intercambiar por cosas que necesites, como pro ejemplo por VIDAS si te quedas sin ellas, o por Unidades de potencia si las terminas.



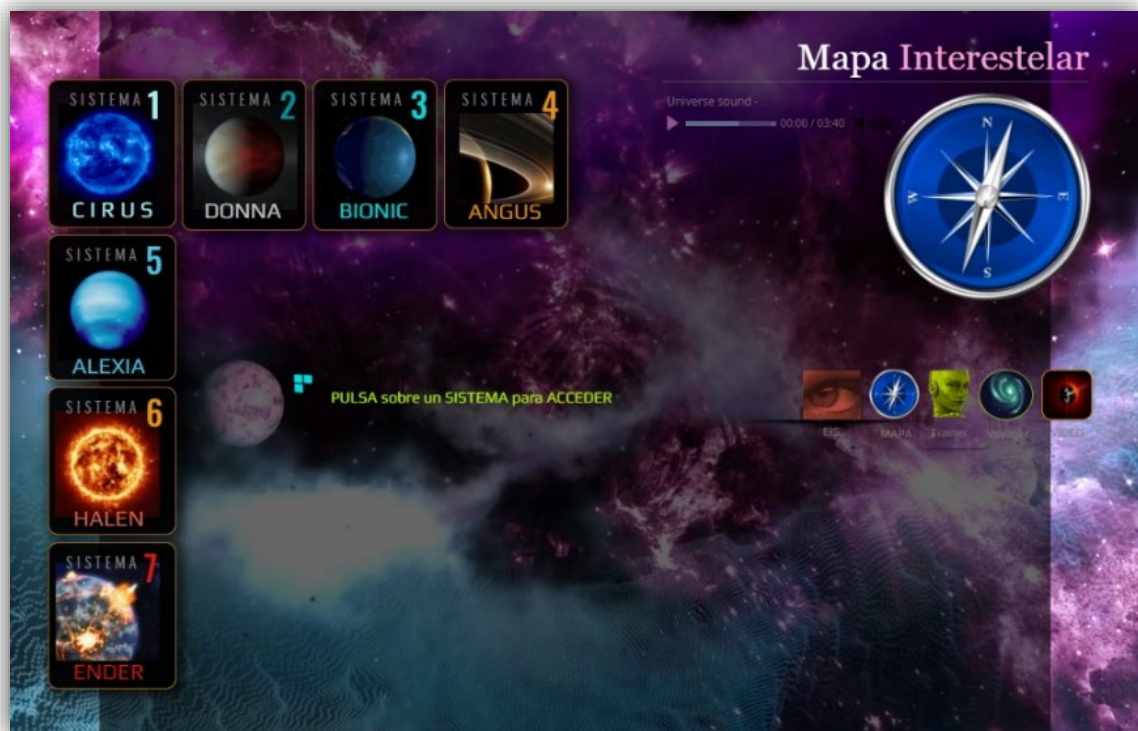


3. MAPA INTERESTELAR

Este botón es el más importante de todo el juego pues te permite acceder al menú de selección de cada SISTEMA o MISIÓN de forma rápida. Este botón se encuentra accesible en todas las pantallas una vez que has comenzado el juego.



Si pulsas este botón, accederás al Mapa Interestelar, donde podrás seleccionar el Icono o Insignia de cada sistema y serás teletransportado a la velocidad de la luz hasta el sistema elegido.



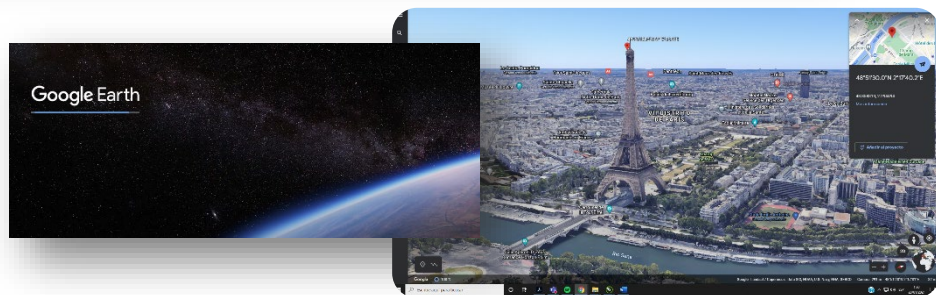


4. CARTAS de NAVEGACIÓN / Coordenadas

Mediante este icono del VOYAGER (el viajero interestelar) accederás de forma directa a **Google Earth**, donde podrás introducir una Coordenada GPS que te llevará hasta cualquier lugar del planeta BIONIC-Earth y donde deberás realizar alguna tarea.

Para acceder a este botón Accede mediante el menú: Cartas de Navegación, donde además dispones de más información. Para poder utilizar este botón necesitas disponer previamente de una coordenada que irás obteniendo a lo largo del juego al superar niveles o al conseguir Retos.

Cada vez que obtengas una coordenada durante el transcurso del juego, sitúate sobre ella y PÉGALO en la caja de búsqueda de Google Earth.





5. VIDEO-BLOGS

Los Video-Blogs son los bancos de VIDEOS de la galaxia. En ellos podrás ver información importante para continuar el juego. Algunos de ellos se ofrecen como RECOMPENSA al superar un nivel.

Debes VERLOS de forma completa, pues al final de cada uno podrás obtener información para continuar en el juego... como Claves de

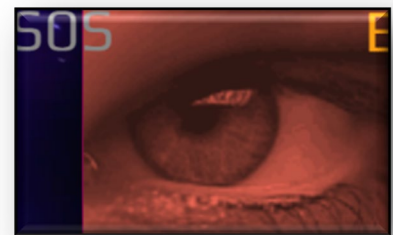
desbloques de niveles o sistemas en forma de CLAVE DE SISTEMA, coordenadas de navegación o información importante para poder seguir adelante.

Podrás acceder a los video blog en el Menú Video-Blogs o cuando te aparezcan en el desarrollo del juego



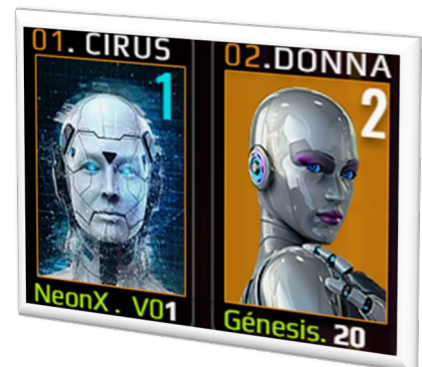
6. Pide Ayuda a EIS (The Eye in the Sky)

El icono de AYUDA de EIS, que aparecerá ocasionalmente, o cuando sea necesario te permitirá pedir Ayuda a EIS para conseguir objetos o cosas que necesites, como conseguir una nave, recuperar tus vidas, o que te rescaten si te has perdido en el espacio... Cuidado pues el ojo no siempre te da acceso a la ayuda, al estar casi de forma omnipresente a lo largo del juego.



5. Los GUARDIANES / o TRAINERS

En cada sistema encontrarás un GUARDIÁN o un GUÍA del Sistema custodiando su puerta de acceso, quien te ayudará o guiará en todo lo que necesite para superar el sistema. Te informará sobre los contenidos o tareas que debes realizar para avanzar en el juego. Pero recuerda que lo importante son los contenidos de clase y que el juego es sólo un medio para que aprendas la materia de una forma lúdica. Acude a ellos para tal fin.





6. Los GAMERS... y sus Avatares

Los GAMERS... son los Jugadores que participan en el juego y que deben crear su propio AVATAR antes de comenzar el juego. Esta imagen representará a cada jugar y será la forma de ser reconocido por otros jugadores. Cada jugador deberá diseñar su propio avatar mediante una de la APPS que te indique tu profesor.

7. Unidades de Potencia /Star Lumens

Las Star-Lumnes, son las unidades de energía y conocimientos que necesitas para poder seguir viajando. Serán tus puntos de experiencia y conocimientos. A medida que vayas superando niveles y misiones irás acumulando más Star Lumens.

También puedes aumentarlos realizando las tares BONUS.



8. Botones de CÓDIGO de Acceso, o Activación de eventos

En cada sistema podrás encontrar botones para insertar código o acceder a lugares. En algunos casos será suficiente con pulsar sobre ellos y en otros deberás introducir una CLAVE DE ACCESO o contraseña para poder acceder.

48°51'29.95"N 2°17'40.18"E





PAISAJES de APRENDIZAJE y ESCENARIOS de ACCIÓN ...

Una Experiencia Visual en 4K y sonido Dolby digital



Los Escenarios de Acción y Paisajes de aprendizaje, son cada uno de los escenarios que he diseñado y que servirán de soporte a los contenidos del proyecto. Existen muchas aplicaciones para poder crearlos, pero yo he elegido el enorme potencial de WIX para integrar tanto imágenes espectaculares como vídeos todo ellos en formato 4K y sonido Dolby digital de altísima resolución que confieren a este proyecto de gamificación un aspecto 100% profesional.

VIDEO-ESCENARIOS en calidad 4K

Pero aquí por mucho que quisiera hacer una descripción de cada uno de ellos no conseguiría ni de lejos mostrar el trabajo, por lo que aunque incorporé capturas de pantalla del juego, os invito a visitarlos mediante el siguiente enlace... Una vez dentro... debéis ir picando sobre los iconos de cada sistema para entrar en él.



Para ello he creado el menú llamado PAISAJES donde podés ver una buena parte de ellos, si bien en el juego estos paisajes irán apareciendo a medida que los alumnos van superando niveles del juego...

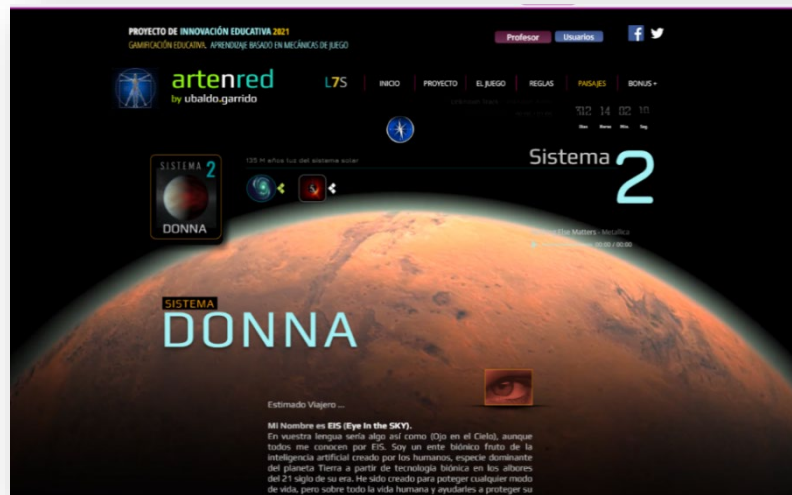
Pero como una imagen vale más que mil palabras y un recurso multimedia lo multiplica por 1000... te invito a verlos sccediento a ellos en el menú PAISAJES...

- LOS 7 SISTEMAS ...**
- | | | | |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 1, CIRUS | 2. DONNA | 3. BIO | 4. ANGUS |
| 5. HALEN | 6. ALEXIA | 7. ENDER | |

1. **CIRUS**

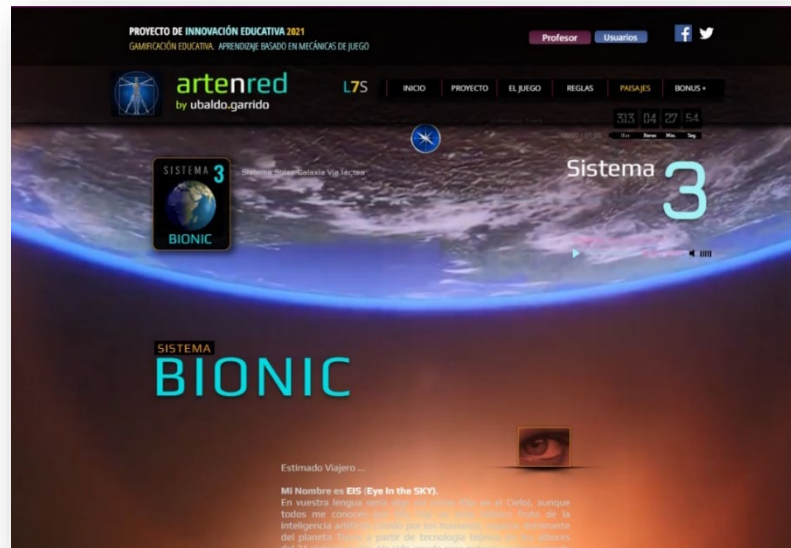


2. **DONNA**

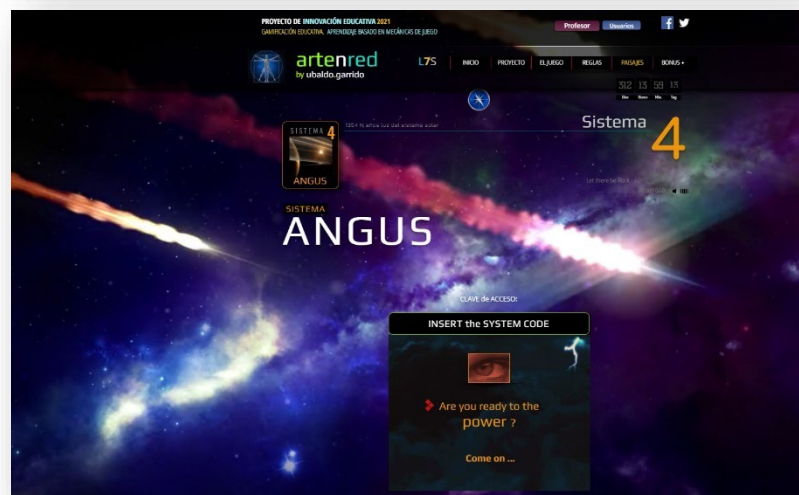




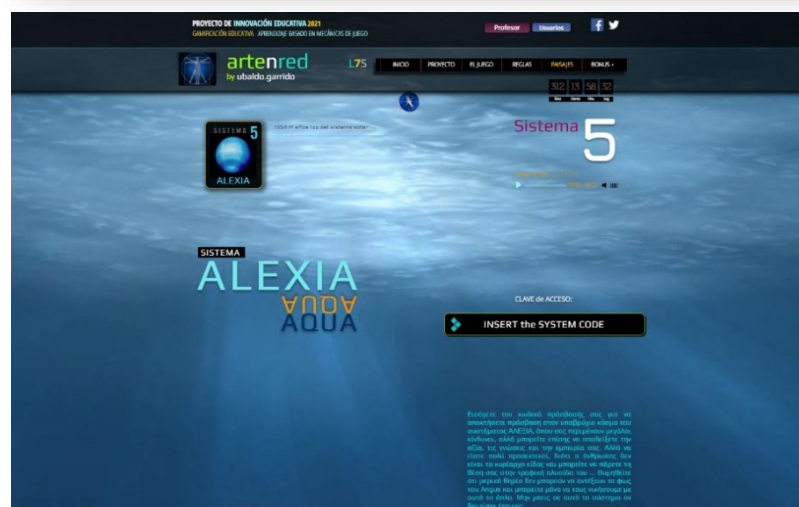
3. BIO



4. ANGUS

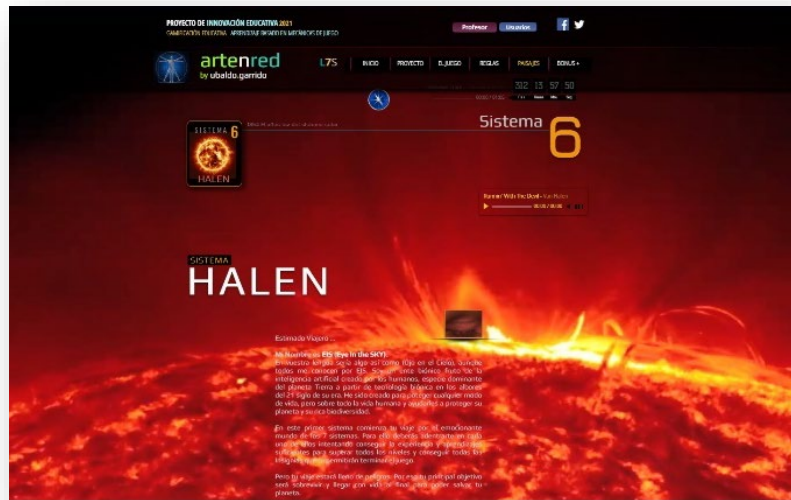


5. ALEXIA

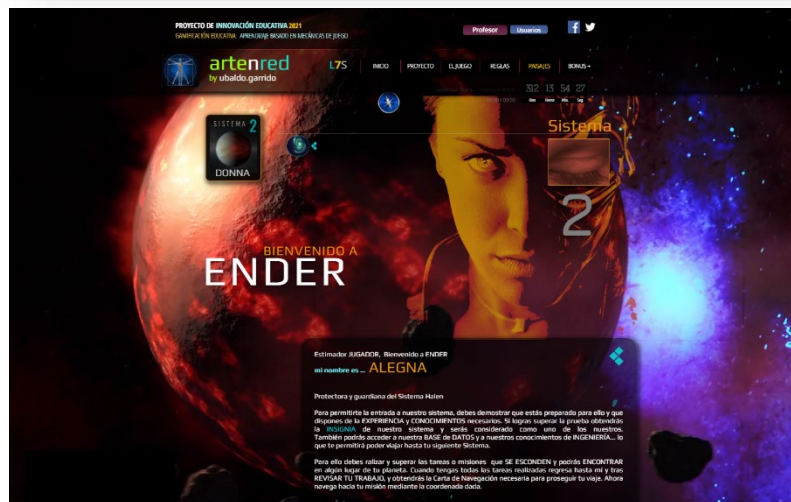




6. **HALEN**



7. **ENDER**



1. **CIRUS**
2. **DONNA**
3. **BIO**
4. **ANGUS**
5. **HALEN**
6. **ALEXIA**
7. **ENDER**

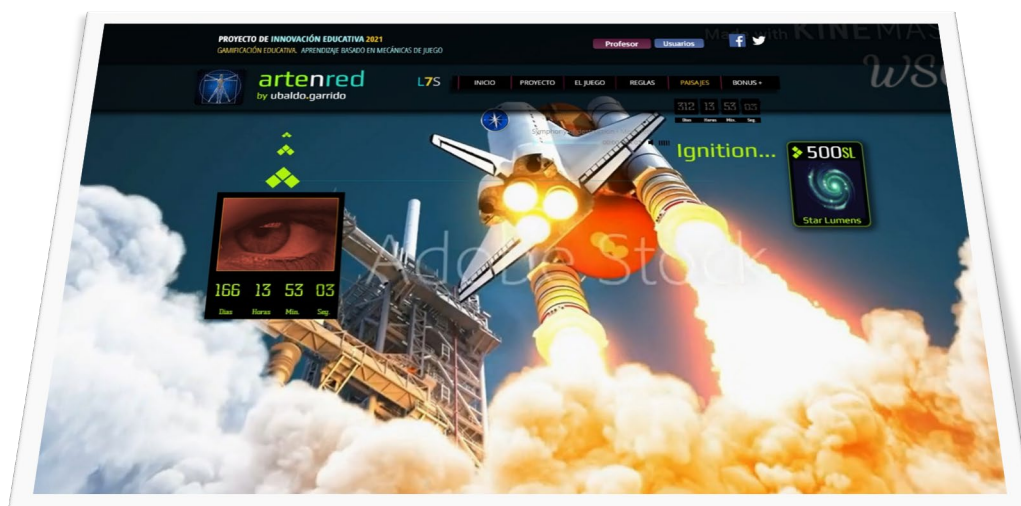
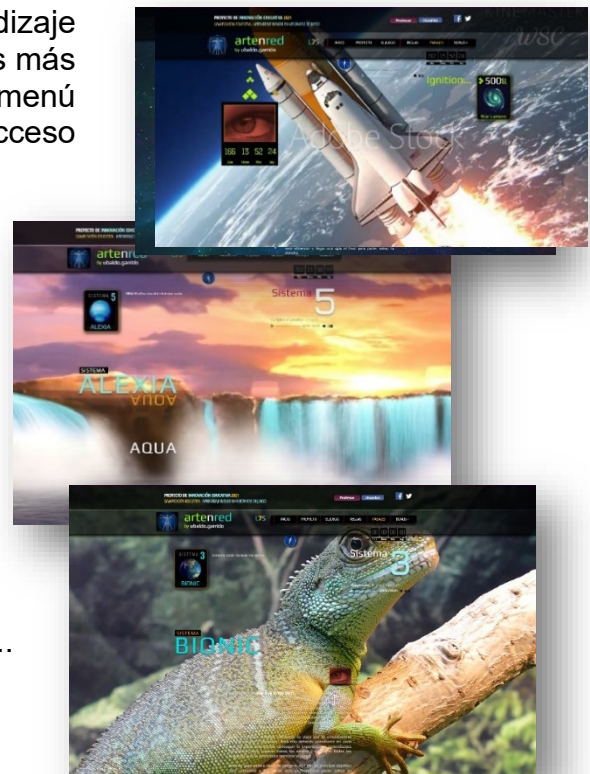




El diseño de los paisajes de aprendizaje del juego, ha sido una de las experiencias más emocionantes de este proyecto. En este menú podrás ver algunos de los portales de acceso a cada uno de los 7 Sistemas o niveles del juego, que he diseñado buscando una calidad de imagen y sonido de alta resolución (4K-DD) y persiguiendo siempre un DISEÑO GRÁFICO y una EXPERIENCIA AUDIOVISUAL impecables. Por eso es necesario que conectes tus altavoces y que permitas el sonido en tu navegador.

Pero deberás ganarte el derecho a disfrutar de todos ellos y a ver muchos más que se encuentran ocultos... Y eso sólo podrás conseguirlo **jugando y superando niveles.**

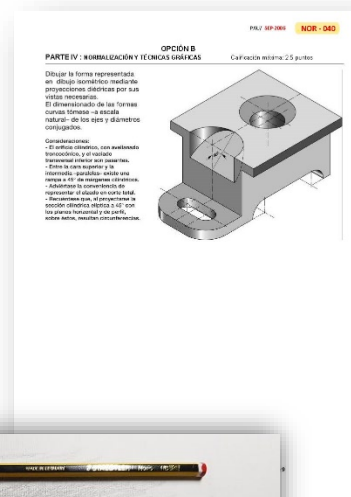
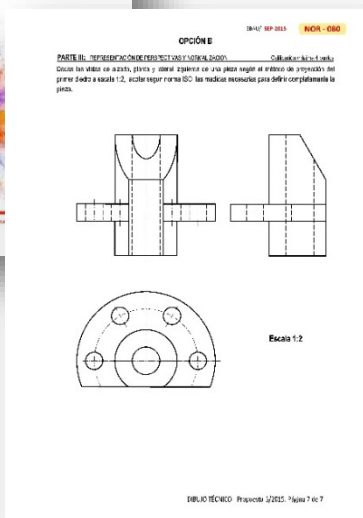
Puedes acceder a todos ellos a través del menú PAISAJES ...





Las TAREAS de los alumnos en el entorno del juego

Trabajos y tareas de los alumnos en el entorno del Juego





EJEMPLO de TAREA gamificada

Descarga la Tarea escaneando el Código QR que se adjunta.

A continuación os presento un ejemplo de una tarea gamificada, donde el alumno debe localizar la tarea de dibujo técnico que debe realizar interactuando dentro del juego. Una vez que consiga cierto retos recibirá una Carta de Navegación que le permitirá navegar a una parte del planeta Tierra y allí podrá entender lo que se le pide. Una vez que tenga la coordenada podrá navegar a ese lugar mediante Google Earth...



ACTIVIDAD 1.

Debes obtener una Carta de navegación que contendrá una coordenada GPS de un lugar del planeta

En alguna parte de la tierra podrás encontrar dos torres separadas entre sí una distancia de 3 kilómetros. Debes descubrir el nombre de las dos torres y el país donde se encuentran. Seguidamente resuelve el siguiente ejercicio relacionado con los trazados gráficos fundamentales de dibujo técnico...





Se termina de redactar este
Proyecto de Innovación Educativa e Investigación didáctica

Los 7 Sistemas . The 7 system

www.artenred.es/The7systems

con fecha 22 de enero de 2021, en la muy bella
y noble ciudad de Salamanca, siendo su autor el

candidato: Ubaldo Garrido González

*profesor de Dibujo del cuerpo de profesores
de enseñanza secundaria*

Consta de **49 páginas** numeradas, más portada, índice y contraportada
rotuladas en tipografía **Arial 12 puntos** e interlineado sencillo, como marca la norma
y con alguna pequeña licencia gráfica que se realiza por amor al Arte y
esperando no incurrir en pecado capital.

Anno Domini **MMXXI**