#gaming4skills
www.gaming4skills.eu

GAMING for skills

Enfoque práctico de los videojuegos en el aula

Este documento es el resultado de la segunda producción intelectual del proyecto #gaming4skills.

Erasmus+

CEPS Projectes Socials http://www.asceps.org · CITIZENS IN POWER · International EDU Center · LogoPsyCom · SCIENCE VIEW · YuzuPulse

T

Contenido

CAPÍTULO 1 2
QUÉ HAY QUE TENER EN CUENTA AL CREAR UNA SESIÓN PEDAGÓGICA QUE INCLUYA VIDEOJUEGOS 2
1.1 Aspectos prácticos 3
1.1.1 Elección de videojuegos en función del perfil de los alumnos 3
1.1.2 Elegir los videojuegos en función de los recursos disponibles 7
1.2 ¿Por qué crear contextos lectivos que incluyan videojuegos? 11
1.2.1 Efecto pedagógico de los videojuegos 11
1.2.2 Los videojuegos como recurso educativo europeo 13
1.2.3 Una herramienta educativa importante 16
1.3 Enfoques para la enseñanza transversal, el desarrollo de las competencias de aprender a aprender y las habilidades blandas 18
1.3.1 Introducción a la enseñanza transversal 18
1.3.2 Requisitos para la enseñanza transversal 19
1.4 Una agenda de creación para incluir los videojuegos en las clases ya existentes o en las nuevas 23
CAPÍTULO 2 33
4 FORMAS DIFERENTES DE UTILIZAR LOS VIDEOJUEGOS EN EL AULA 33
2.1 Como espectador 34
2.2 Como creador 39
2.3 Para un solo jugador 44
2.4 Para varios jugadores 49
CAPÍTULO 3 53
INSPIRACIÓN DE TEMAS QUE PUEDEN SER EXPLORADOS 53
3.1 Inspiración de temas que pueden ser explorados 54
3.1.1 Juegos para enseñar sobre la guerra 54
3.1.2 Juegos para enseñar la empatía 58
3.1.3 Cooperación y comunicación 62
3.1.4 Aprender a fracasar, aprender a aprender 65
3.2 Conclusión 68
REFERENCIAS 69

CAPÍTULO 1

QUÉ HAY QUE TENER EN CUENTA AL CREAR UNA SESIÓN PEDAGÓGICA QUE INCLUYA VIDEOJUEGOS

1.1 Aspectos prácticos

1.1.1 Elección de videojuegos en función del perfil de los alumnos

La enseñanza a través de los videojuegos requiere una visión integradora del proceso educativo, ya que la eficacia de la enseñanza viene dada por la relación entre los resultados y la forma de involucrarse con los diferentes videojuegos, encontrando sus mejores usos en el currículo, aclarando los objetivos, la organización, los recursos, las estrategias y la evaluación. El éxito de la integración de los videojuegos en el aula requiere adaptar la lección a las necesidades y capacidades individuales de cada alumno. Así, en el proceso de creación de una sesión pedagógica que incluya videojuegos, es necesario conocer a los alumnos para:

1. **Adaptar y modelar las metodologías y los procesos de aprendizaje a través de los videojuegos elegidos, así como los contenidos y los métodos de evaluación, en función de la edad, la disciplina, las habilidades, los intereses y las características personales;**
2. **Creación y puesta en práctica de actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación con éxito utilizando videojuegos;**
3. **Crear un buen ambiente de aprendizaje en el que los alumnos puedan disfrutar jugando, siendo conscientes del valor educativo del videojuego.**

He aquí una selección de aspectos que debes tener en cuenta en el proceso de creación de una sesión pedagógica que incluya videojuegos:

Características personales (edad, sexo, trastornos específicos del aprendizaje, discapacidad). Es importante elegir videojuegos que sean apropiados para la edad de tus alumnos. Para ayudarte a elegir videojuegos apropiados para la edad de los alumnos, la mayoría de los editores de juegos proporcionan una clasificación por edades en sus juegos. En cuanto a la relevancia del género, según algunos académicos, el género puede influir en la motivación del jugador para jugar a

determinados tipos de juegos digitales. Por ejemplo, una investigación realizada por Inal y Cagiltay descubrió que los jugadores varones tienden a elegir juegos que contienen dificultad, complejidad y competición, como los juegos de deportes y de carreras, mientras que las jugadoras eligen juegos que se centran en la narrativa y en la narración (Y. Inal y K. Cagiltay, 2007). Como profesor, debe recopilar información sobre su clase y aplicar sus conclusiones en la creación de su lección. Los trastornos y discapacidades específicos del aprendizaje son aspectos importantes que debes tener en cuenta al planificar la integración de un videojuego en los temas de tu disciplina. Los videojuegos suelen estar diseñados para ser fácilmente accesibles y permiten la repetición. Los alumnos con dificultades de aprendizaje pueden reforzar las habilidades y la información repitiendo una actividad de aprendizaje a través del juego. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los videojuegos pueden plantear dificultades, como la manipulación física de los juegos, la comprensión de las reglas del juego, la realización de determinadas acciones o la interacción con otras personas, y esto podría representar un reto para los alumnos con o sin discapacidad.

Preguntas prácticas que debes formularte:

¿De qué manera podrían influir la edad y el sexo del alumno en el uso de los videojuegos en el aula?
¿Existe alguna condición médica que pueda afectar al uso de un videojuego específico?
¿Algún estudiante tiene algún tipo de discapacidad que pueda dificultar su experiencia de juego?

Las preferencias **de aprendizaje y los factores sociales** son aspectos importantes que se debe tener en cuenta, ya que proporcionan información sobre el perfil de los alumnos y el videojuego adecuado que se debe elegir. Las preferencias y los factores sociales pueden incluir: intereses, estilos de aprendizaje, preferencias de inteligencia, estilos de producción, preferencias por tareas individuales o en grupo, participación en

actividades extraescolares, habilidades interpersonales, etc. Existen numerosas investigaciones que indican un fuerte vínculo entre el interés de los alumnos y los niveles de motivación, rendimiento, producción y perseverancia. Lo mismo ocurre con la integración de los videojuegos en el aula. Mientras que algunos estudiantes pueden sentirse atraídos por los juegos que ofrecen una gestión estratégica de los recursos (por ejemplo, la construcción), otros pueden sentirse atraídos por los juegos que ofrecen una simulación de escenarios inspirados en la vida real. Además, algunos estudiantes pueden ser jugadores individuales, mientras que a otros les gustan más los juegos colaborativos o competitivos. Encontrar el equilibrio es la clave.

Preguntas prácticas que debes formularte:

¿A qué actividades se dedica el estudiante en su tiempo libre y/o en los descansos escolares?
¿Cuál es el estilo de aprendizaje del alumno? ¿Es el alumno un estudiante visual, auditivo, kinestésico o táctil?
¿Cuál es la preferencia de inteligencia del estudiante: analítica, práctica o creativa?
¿Cómo caracterizaría las habilidades sociales del estudiante? ¿Se siente más cómodo trabajando solo o en grupo?

Los **factores culturales y sociales** tienen un impacto sustancial en la motivación del estudiante. Pueden incluir la situación económica, el idioma, la religión, las normas y los valores. Es posible que quieras saber si la situación económica del alumno le permite disponer de la tecnología y los recursos financieros adecuados, si tiene acceso a ordenadores o a Internet, evaluando así si está acostumbrado a los videojuegos, y cuáles son sus habilidades. La identidad cultural tiene un efecto comparable en las expectativas y valores de los estudiantes, así como en su forma de pensar sobre los videojuegos. La forma en que la cultura de los videojuegos se perciba en tu comunidad y por tus alumnos puede ser un tema que quieras investigar

previamente. Puedes equilibrar tu lección para que sea apropiada tanto para los alumnos experimentados como para los principiantes. Basándote en tu análisis, puedes clasificar a los alumnos en tres categorías: ¿son expertos, casuales o no jugadores? Además, los juegos, como cualquier otro producto cultural, pueden ser portadores de prejuicios culturales de algunas culturas. Es importante analizar los mitos sobre los videojuegos perpetuados a lo largo de los años, que pueden estar más arraigados en unas culturas que en otras. Nuestro folleto "Cuando los videojuegos se encuentran con la educación" puede ayudarte a desmontar estos mitos.

Preguntas prácticas que debes formularte:

¿Cuál es la cultura del alumno y cómo puede afectar al uso de videojuegos en el aula?
¿Qué opinión o actitud perciben los alumnos sobre los videojuegos?
¿Cuáles son las experiencias previas de los estudiantes con los videojuegos?
¿Cómo se perciben y adoptan los videojuegos en el contexto escolar formal y/o en el contexto familiar de los alumnos?
¿Ha identificado alguna falsa suposición o prejuicio personal hacia los videojuegos o los jugadores?

El **éxito académico** puede permitirte identificar el nivel de dificultad de los videojuegos y así equilibrar la amplia gama de niveles de habilidad de los estudiantes. Piensa en el pensamiento concreto y abstracto, el dominio de la disciplina que enseñas, la lectura, la escritura, las habilidades de interpretación, las habilidades TIC, cuáles son las luchas y los puntos fuertes de los estudiantes.

Preguntas prácticas que debes formularte:

¿Qué conocimientos tiene el alumno en la disciplina que enseña y cómo influye esto en el proceso de creación de una sesión pedagógica que incluya videojuegos?
¿Cuáles son los puntos fuertes y débiles de los estudiantes?
¿Cuáles son las competencias de su alumno en materia de TIC?

1.1.2 Elegir los videojuegos en función de los recursos disponibles

Una vez que hayas dominado el perfil de tus alumnos, el siguiente paso es centrarte en el contenido didáctico de tu lección mientras analizas el tiempo y los recursos que necesitas para crear una sesión pedagógica que incluya videojuegos. Elegir qué enseñar, cómo integrarlo en la disciplina, el tipo de videojuego o cómo evaluar a los alumnos en función de esta experiencia son aspectos que debes tener en cuenta. También hay que tener en cuenta aspectos importantes como el acceso a Internet en tu centro, los dispositivos y accesorios de juego o los costes de los juegos más populares. Aunque otras producciones del proyecto Gaming for Skills te ayudarán a diseñar tu lección, en el apartado siguiente se presentan algunos de los recursos más comunes.

Recursos necesarios para jugar a los videojuegos

Teléfonos inteligentes/tabletas: Apple, Android y Windows tienen buenos procesadores y tiendas de aplicaciones con juegos. Si bien tienen la ventaja de ser portátiles y la mayoría de los estudiantes los tienen, hay algunas limitaciones en su uso para los juegos, como: la pantalla pequeña que afecta a la intensidad gráfica, los límites de la pantalla táctil, muchos juegos en las tiendas de aplicaciones tienen una mala calidad ya que hay una falta de control de calidad, para que se ejecuten con fluidez, un buen juego necesita potencia y pantallas de alta definición, que

actualmente no pueden demostrar los dispositivos móviles en comparación con los PC y las consolas (Innovecs Games, 2018)

Ordenadores: Ofrecen una experiencia de juego avanzada. Aunque también hay ordenadores para juegos hechos a medida, un ordenador normal soporta una gran variedad de videojuegos. Si tu ordenador no soporta los videojuegos, varias empresas tienen ofertas de juego en la nube y algunas de ellas ofrecen un plan gratuito limitado, como Nvidia Geforce Now, que te permite jugar gratis durante una hora cada vez (https://www.nvidia.com/en-eu/geforce-now/memberships/). Si tienes conexión a Internet, el juego en la nube te permite ejecutar juegos que el ordenador no podría manejar.

Consolas: Las consolas más comunes son: PlayStation de Sony; Xbox de Microsoft; Switch de Nintendo. Necesitarás un monitor o un televisor y un puerto HDMI. Además, hay consolas portátiles que puedes llevar a cualquier parte, como la Nintendo Switch. Sus tiendas online te permiten descargar tanto grandes títulos nuevos como pequeños títulos independientes de videojuegos.

¿Dónde se pueden encontrar videojuegos en línea?

- **Steam** es una de las principales plataformas para comprar videojuegos de ordenador https://store.steampowered.com/

- Los **juegos indie** son videojuegos independientes creados por individuos o pequeños equipos de desarrollo sin el apoyo financiero y técnico de un gran editor de juegos. Aquí puede buscar una gran variedad de videojuegos: https://itch.io/

- **Internet Arcade** es una colección de videojuegos de arcade (que funcionan con monedas) de los años 70 a los 90 basada en la web: https://archive.org/details/internetarcade?&sort=-week&page=2

- **Humble Bundle:** Este sitio web vende juegos a precios asequibles y paquetes: https://www.humblebundle.com/

- **Indie DB:** El sitio web presenta una variedad de videojuegos independientes https://www.indiedb.com/

- **Juegos free-to-play:** Cada vez son más los juegos conocidos que se basan en el modelo free-to-play, lo que significa que el acceso básico se ofrece de forma gratuita, y sólo las características más avanzadas requieren un pago. Por ejemplo:
    - **Fortnite Battle Royale:** https://www.epicgames.com/fortnite/en-US/
    - **PlanetSide 2:** https://www.planetside2.com/
    - **League of Legends:** https://play.euw.leagueoflegends.com/en_GB
    - **Warframe:** https://www.warframe.com/landing

- **Microsoft Xbox Game Pass -** Cada vez más juegos de Xbox están disponibles en PC a través de una suscripción. Te permite no tener que comprar todos los juegos que desees jugar. https://www.microsoft.com/en-us/p/xbox-game-pass-for-pc/cfq7ttc0kgq8?activetab=pivot%3aoverviewtab

¿Cómo puedes crear videojuegos con tus alumnos?

- **Juegos básicos - https://www.coregames.com/**
  Características: es gratuito; puedes crear juegos en 3D de numerosos géneros; está disponible para Windows; ofrece un centro de recursos de aprendizaje para aprender a crear juegos.

- **GameMaker - https://www.yoyogames.com/gamemaker**
  Características: gratuito durante 30 días, y luego las licencias empiezan a costar 33 euros al año; puedes crear juegos en 2D; disponible para Windows y macOS; ofrece tutoriales en vídeo.

- **Gdevelop - https://gdevelop-app.com/**
  Características: uso gratuito; puedes crear juegos en 2D; disponible para Windows, macOS, Linux y web; ofrece un centro de recursos de aprendizaje para aprender a crear juegos.

- **Godot - https://godotengine.org/**
  Características: uso gratuito; puedes crear juegos en 2D y 3D; disponible para Windows, macOS y Linux; ofrece un centro de recursos de aprendizaje para aprender a crear juegos.

- **Jefe RPG - https://rpgboss.com/**
  Características: de uso gratuito; puedes crear juegos de rol en 2D: disponible para Windows, Mac y Linux; ofrece tutoriales gratuitos.

- **RPG Maker -**
  https://www.rpgmakerweb.com/products/programs/rpg-maker-mv

Características: 67€; puedes crear juegos de rol en 2D; disponible para Windows y macOS; ofrece tutoriales gratuitos y una comunidad creada que puede apoyarte.

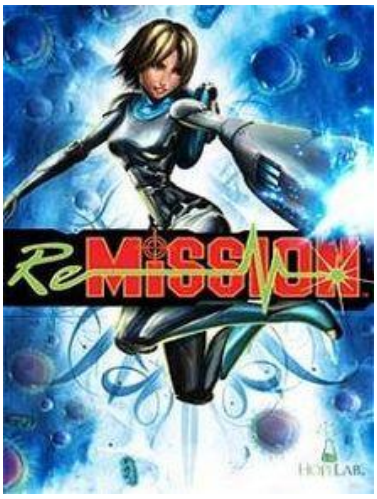
1.2 ¿Por qué crear contextos lectivos que incluyan videojuegos?

Aunque el mercado internacional de los videojuegos está en alza y se espera que crezca aún más de 2020 a 2027 (Video Game Market Size, Share | Industry Report,2020-2027, 2020), todavía hay cierta incertidumbre y dudas respecto a los videojuegos en el aula. Sin embargo, se puede decir que es alentador observar un aumento a lo largo de los años en el número de escuelas que utilizan los videojuegos en varias situaciones, como el uso de los videojuegos como una herramienta complementaria al proceso de aprendizaje formal dentro de una variedad de otros recursos y herramientas. En consecuencia, aunque se esperaba ver una abundancia en el uso general de los videojuegos para la enseñanza de materias pertinentes, es bastante decepcionante descubrir una ausencia general de videojuegos en el proceso de aprendizaje (Kirriemuir, s.f.). Así pues, ¿por qué no crear contextos lectivos que incluyan videojuegos? ¿Por qué competir con la tecnología en lugar de utilizar la emoción de los estudiantes por los videojuegos en el proceso de aprendizaje? (Clark, 2018)

1.2.1 Efecto pedagógico de los videojuegos

Los videojuegos atraen a muchas personas, desde niños en edad preescolar hasta estudiantes y adultos. El efecto individual y el efecto en la sociedad en su conjunto de esta cultura basada en el entretenimiento está siendo apelado a través de los

videojuegos, así como en las formas en que los videojuegos pueden modelar con precisión el mundo real (Kirriemuir, s.f.). De hecho, los videojuegos están por todas partes, ¡y a los alumnos les encantan! Al crear una sesión pedagógica junto con los videojuegos, los educadores pueden motivar y educar a sus alumnos de forma divertida y atractiva. Los educadores deben tener en cuenta que varios videojuegos educativos enseñan a los alumnos sobre matemáticas, civilización antigua y otras materias escolares. Se ha demostrado que al jugar a los videojuegos, el estado de ánimo de los estudiantes y sus habilidades para resolver problemas pueden mejorar (Clark, 2018).



Considera lo siguiente: incluso los juegos que se consideran violentos, como los juegos de disparos, pueden tener un efecto positivo en los estudiantes al mejorar el aprendizaje, las habilidades sociales y la salud. Además, se puede argumentar que jugar a los videojuegos es una actividad que no estimula el intelecto, sin embargo, jugar puede, de hecho, fortalecer una serie de habilidades cognitivas. Esto incluye la navegación espacial, la memoria, el razonamiento y la percepción. Según una investigación realizada en 2013, estas habilidades se ven especialmente reforzadas al jugar a videojuegos de disparos, y la capacidad de un jugador para pensar en objetos en espacios tridimensionales puede mejorar del mismo modo que los cursos académicos potencian estas habilidades. Además, al jugar a videojuegos estratégicos, por ejemplo de rol, los estudiantes pueden mejorar sus notas y su capacidad de resolución de problemas y también potenciar su creatividad al jugar a cualquier tipo de videojuego en general, incluidos los violentos (Video Games Play May Provide Learning, Health, Social Benefits, 2013).

1.2.2 Los videojuegos como recurso educativo europeo

Según la ISFE (2020), Polonia es el primer gobierno del mundo que incluye los videojuegos en una lista oficial de lecturas escolares como recurso educativo. Simon Little, director general de ISFE, afirma que "los videojuegos son una parte intrínseca de la sociedad del siglo XXI y aportan enormes beneficios, especialmente cuando se utilizan adecuadamente en un entorno escolar, donde se ha demostrado que aumentan el compromiso de los estudiantes y los resultados del aprendizaje, desarrollan la creación de equipos, la resolución de problemas y la agilidad mental", (*ISFE - Polonia*, 2020). Además, un segundo gobierno europeo, el belga de Flandes, ha integrado los videojuegos en la educación. El departamento flamenco de Educación y formación ha autorizado una caja de herramientas que actúa como guía práctica con más de 30 actividades listas para usar, hojas de lecciones y herramientas para que los educadores creen sus propias actividades basadas en juegos (*ISFE - Bélgica, 2020*).

"Re-misión"

Veamos un ejemplo de videojuego y cómo se utiliza de forma educativa (Video Games Play May Provide Learning, Health, Social Benefits, 2013). "Re-Mission" - descrito como una colección de juegos diseñados para ayudar a los jóvenes con cáncer a emprender la lucha de sus vidas (Realtime Associated, Inc., 2006)- es un juego en el que los pacientes con cáncer controlan un robot muy pequeño que dispara a las células cancerosas, controla las náuseas, supera las infecciones bacterianas y otras barreras que sigue el tratamiento. Un estudio internacional anterior, realizado en 2008, describe que 34 centros médicos encontraron una mayor devoción al tratamiento en los jóvenes que jugaban a "Re-Mission", y un conocimiento general entre ellos relacionado con el cáncer (*Video Games Play May Provide Learning, Health, Social Benefits*, 2013).

Por supuesto, pasar innumerables horas mirando una caja rectangular de luz brillante y pulsando botones en respuesta a disparos electrónicos puede causar fatiga visual,

sequedad ocular y dolor en el cuello y los hombros. Sin embargo, dedicar una cantidad razonable de tiempo a fines educativos puede ser beneficioso tanto para los alumnos como para el educador. Hoy en día, la interacción entre los individuos y las máquinas es natural y responder a la electrónica basada en la pantalla es normal. Trabajar en un mundo moderno incluye constantemente algún tipo de cooperación con las plataformas digitales y, por lo tanto, los videojuegos ya no deberían provocar la ansiedad y el terror de los educadores y los padres. En un mundo moderno, en el que se exige a los estudiantes que desarrollen sólidas habilidades metacognitivas, que piensen de forma crítica y que se inspiren para marcar la diferencia en el mundo, la tecnología es esencial (Shapiro, 2014).

Por ejemplo, al jugar a los videojuegos los alumnos comprenden que dominar un curso no significa necesariamente que dominen igualmente el siguiente. Esto demuestra que los estudiantes entienden que el desarrollo de un nuevo aprendizaje comienza al final del paso anterior. Los jugadores de videojuegos son recompensados por cada tarea respectivamente, por lo que aprenden a comprender la experimentación, el aprendizaje y los logros en conjunto. Los juegos utilizados en el aula pueden fomentar la misma inteligencia motivacional. El aprendizaje consiste en aplicar los contenidos al contexto, por lo que al aplicar este proceso de aprendizaje, los estudiantes desarrollan habilidades metacognitivas (Shapiro, 2014). Se puede definir como el pensamiento de orden superior, que caracteriza la capacidad de un individuo para pensar sobre su pensamiento, lo que permite el análisis, la comprensión y el control del proceso cognitivo de un individuo (Definición de Metacognición | Dictionary.Com, n.d.). Para los estudiantes, las habilidades metacognitivas fuertes pueden traducirse en habilidades de estudio y, en consecuencia, las habilidades metacognitivas fuertes significan que los estudiantes desarrollan la capacidad de identificar los problemas y buscar la práctica deliberada y necesaria para resolverlos (Shapiro, 2014).
Al crear una sesión pedagógica que incluya videojuegos, los educadores deben tener en cuenta el hecho de que los videojuegos, en general, pueden utilizarse para

desarrollar habilidades de aprendizaje socioemocional (SEL). En otras palabras, pueden ayudar a los alumnos a gestionar sus emociones, mostrar empatía, comprender a los demás y entablar relaciones positivas. Además, los videojuegos mejoran otros aspectos de la psicología positiva, como la determinación, el civismo, el optimismo y la capacidad de perspicacia. Aparte de que estas mejoras en las habilidades de aprendizaje socioemocional pueden provenir del propio juego, los educadores también deben considerar que los beneficios pueden encontrarse en el proceso de jugar a los videojuegos con otros, utilizando habilidades de comunicación y colaboración, y aprendiendo de los errores de otro individuo (Watkins, 2016).

Programa espacial Kerbal

Kerbal Space Program, es un videojuego de simulación de vuelo espacial, que permite a los jugadores construir sus propias naves espaciales y cohetes para explorar el espacio. Los personajes -pequeñas criaturas verdes- tienen acceso a una serie de piezas para ensamblar una nave espacial totalmente funcional basada en una física aerodinámica y orbital precisa. Los alumnos tienen que entender estos principios para alcanzar sus objetivos de exploración espacial (Kerbal Space Program, s.f.). Por lo tanto, se puede decir que los videojuegos pueden ayudar a los estudiantes a alcanzar sus objetivos de aprendizaje al comprometerse con ellos en el proceso de aprendizaje (Raupp, 2018). Los videojuegos se consideran una fuerza influyente y poderosa en la vida de los jóvenes de hoy. Conectando estos videojuegos con STEM y más allá con el mundo general del aprendizaje, los educadores pueden confirmar que los videojuegos son una fuerza para el bien (Raupp, 2018).

Programa espacial Kerbal
Fuente: https://www.kerbalspaceprogram.com/product/kerbal-space-program/

1.2.3 Una herramienta educativa importante

Los videojuegos confirman que no sólo son una parte importante de la cultura global, sino también, una herramienta educativa fundamental. Ofrecen una forma segura y posiblemente de bajo coste de abordar el aprendizaje y permiten que la mente de las personas crezca. Otros ejemplos de aplicaciones educativas de los videojuegos son Minecraft, SimCity y Sid Meier's Civilization; cada uno de ellos puede utilizarse como herramienta de experimentación para la planificación urbana y el diseño arquitectónico incluso en los niveles más altos de la educación (Waas, 2017). Los ejemplos anteriores de videojuegos son cosas que todos los educadores quieren en un aula contemporánea; utilizarlos como una herramienta en la mejora de las habilidades mentales y físicas del estudiante dando énfasis al desarrollo cognitivo de los estudiantes, en la construcción de entornos estéticamente agradables, en la conexión social, y la colaboración (trabajo en equipo), así como la creación de un espacio con una actitud justa y permisiva hacia el fracaso. Al utilizar los videojuegos y el aprendizaje basado en el juego, la parte del educador consiste en aplicar una "mediación semiótica" -la adopción y el uso de signos como un aspecto del desarrollo psicológico, los ejemplos incluyen el lenguaje, los dispositivos mnemotécnicos, los signos regulares, los mapas- a las prácticas de aprendizaje. En otras palabras, los educadores del aprendizaje basado en el juego desarrollan actividades de clase en el juego y en torno a él (es decir, conversaciones en el aula, jugar, escuchar, etc.), y utilizan signos de aprendizaje que dependen de la mediación del profesor para que sea valioso en la evaluación sumativa y formativa (Richardson, 2014). Aparte de que los videojuegos son divertidos, están diseñados de tal manera que también pueden hacer que el aprendizaje sea divertido.

Minecraft
Fuente: https://www.gameskinny.com/vp3qn/game-based-learning-how-teachers-use-video-games-in-education

La creación de contextos lectivos que incluyan videojuegos es una forma significativa de ayudar a los estudiantes a reengancharse durante el aprendizaje a distancia. El aprendizaje a distancia genera muchos retos a la hora de motivar a los estudiantes y hacerles sentir que siguen formando parte de un entorno de aprendizaje. Las herramientas mediáticas atractivas bien diseñadas, como los videojuegos, ofrecen a los estudiantes "caminos hacia el dominio del contenido" apropiados e interactivos (Bidarra et al., 2011). Y lo que es más importante, los alumnos que aprenden desde casa necesitan adoptar enfoques que les guíen para mantenerse centrados y automotivados. Classcraft, por ejemplo, es un método de enseñanza basado en el juego, y se utiliza para animar a los alumnos a participar en clase y promueve el buen comportamiento (Classcraft Team, 2020).

Desde la perspectiva de un profesor:

Para terminar esta parte, he aquí el testimonio de un profesor. Aviles, entrenador de tecnología educativa para el distrito escolar de Fair Haven, en Nueva Jersey, y antiguo profesor de inglés en un instituto, recomienda trabajar junto a sus alumnos y ayudarles a alcanzar sus objetivos, empujando a sus alumnos hacia sus metas en lugar de ser el tipo de educador que se pone delante de los alumnos y cree que lo sabe todo. Continúa diciendo que los videojuegos enseñan a los alumnos a abordar un problema -a identificar y resolver un problema- y que no pasa nada si los alumnos fracasan porque no han conseguido la respuesta correcta la primera vez que lo han intentado. Volverán decididos a intentarlo tantas veces como sea posible para conseguir la respuesta deseada (Puno, 2016).

Avilés con sus alumnos
Fuente: https://www.upworthy.com/this-teacher-is-using-video-games-in-his-lesson-plan-and-kids-obviously-love-it

1.3 Enfoques para la enseñanza transversal, el desarrollo de las competencias de aprender a aprender y las habilidades blandas

1.3.1 Introducción a la enseñanza transversal

La enseñanza interdisciplinar debe utilizarse como medio para ayudar a los alumnos a comprender mejor los conceptos y procesos. Un enfoque interdisciplinario ofrece múltiples alternativas para la resolución de problemas y abarca la diferenciación en las oportunidades de aprendizaje, al tiempo que explora múltiples modos de indagación. La interdisciplinariedad, como integradora de diferentes campos de estudio, de diferentes titulaciones y de múltiples áreas de experiencia, se beneficia en gran medida de una enseñanza transversal de modelos pedagógicos específicos. Al mismo tiempo, acoge libremente la imaginación preconcebida de los estudiantes y estimula su propia creatividad al tiempo que les permite experimentar con sus propias investigaciones e ideas (Sotiriou, M., et al 2021).

Varias políticas europeas e internacionales han establecido argumentos para apoyar la enseñanza transversal:

- Las escuelas están preparando a los alumnos para la complejidad del mundo real. Al utilizar enfoques interdisciplinarios en la educación, los profesores pueden llevar las lecciones al mundo real.
- Proporciona un marco para estudiar nociones, conceptos y acontecimientos desde diferentes ángulos y puede establecer enfoques que demuestren sus interconexiones y relaciones entre sí.
- Es una herramienta que puede aportar soluciones para responder a las dificultades de los estudiantes.
- Facilita el desarrollo de los conocimientos del mañana, así como el desarrollo de las competencias del siglo XXI.

- Según Dominique Rojat, la interdisciplinariedad puede compensar en parte las diferencias de origen social. Su argumento se basa en que los alumnos de entornos desfavorecidos establecerán las conexiones entre disciplinas gracias a la escuela, mientras que los alumnos de entornos privilegiados las harán a través de sus interacciones con el entorno.

La aplicación completa de los enfoques transversales no es fácil de conseguir. A largo plazo, será necesario reestructurar las escuelas y reformar, en muchos casos, las estructuras y los sistemas educativos. Los cambios deben realizarse en el sistema, la gestión, el individuo y el aula. Sin embargo, el uso de videojuegos en el aula es una actividad intrínsecamente transversal que podría ayudarle a usted, como educador, a adentrarse en este nuevo territorio.

1.3.2 Requisitos para la enseñanza transversal

Profundizando en el análisis de los métodos y los enfoques a seguir para implantar la enseñanza transversal, debemos considerar los principales requisitos relativos a las competencias y la formación necesarias para aplicarla.

El uso de videojuegos podría apoyar y ayudar a los profesores en esta dirección, ya que es inherentemente interdisciplinar. Por ejemplo, Assassin's Creed podría apoyar la enseñanza interdisciplinar, ya que esta serie de juegos incluye muchas nociones de historia, idiomas e historia de las ciencias.

Las dos principales categorías de interesados que deben participar en estos enfoques son los directores de los centros escolares y los profesores. La aplicación de una enseñanza transversal requiere la adquisición de una serie de competencias por parte de los directores y los profesores.

Como **líder escolar** debes desarrollar:

- Sólidas competencias pedagógicas
- Sólidos conocimientos de la materia
- Disposición a colaborar
- Apertura a los cambios y al desarrollo

Como **profesor** debes desarrollar:

- Motivación individual para la enseñanza transversal
- Conocimiento de otras disciplinas
- Curiosidad y amplios intereses intelectuales
- Capacidades de gestión y competencias en materia de proyectos
- Buenas relaciones entre colegas
- Amplia experiencia vital

En la práctica, he aquí 4 niveles que deben tenerse en cuenta a la hora de pensar en implementar un enfoque transversal en una escuela gracias al uso de videojuegos:

- **Nivel escolar**: comprender la cultura y la infraestructura de la escuela, así como el entorno de la comunidad local, sus puntos fuertes y sus oportunidades, los obstáculos existentes y las amenazas;
- **Nivel del aula:** particularizar las conclusiones a cada nivel de grado, teniendo en cuenta las necesidades específicas de cada grupo de edad de los estudiantes;
- **Nivel de los profesores:** los profesores de las diferentes disciplinas implicadas en cada nivel deberían tener la oportunidad de participar en las actividades de otros profesores para identificar posibles áreas de estudio comunes, y los profesores deberían presentar nuevos videojuegos de lecciones a sus colegas para inspirarlos y ofrecerles cooperar en lecciones o temas específicos;

- **Nivel del estudiante:** proporcionar múltiples oportunidades para el autodesarrollo de cada estudiante permitiendo la creación autónoma de su propio viaje, ya sea jugando o creando videojuegos.

A continuación, se indican los pasos a seguir para diseñar actividades curriculares específicas que abarquen estos aspectos:

a) Comienza por centrarte en la integración de varias asignaturas en un enfoque transversal utilizando buenas prácticas ya existentes (por ejemplo, para integrar las asignaturas de ciencias alguien podría utilizar "Working with Big Ideas of Science Education" de Harlen (2015));
b) Fomentar la colaboración horizontal, vertical y diagonal entre los profesores (de diferentes asignaturas y grados, incluyendo oportunidades de colaboración en el mismo ámbito temático y a través de diferentes ámbitos temáticos, como la mezcla de humanidades y ciencias);
c) Contextualizar las experiencias de aprendizaje de los alumnos y localizarlas integrando ejemplos de la comunidad escolar que puedan ser abordados, estudiados, explorados en el marco de los proyectos;
d) Crear el contexto para que surja la creatividad de los alumnos, ofreciéndoles oportunidades para que desarrollen sus ideas proporcionándoles la suficiente libertad para que exploren su visión sobre determinados temas, aprendan intentando materializar sus propias teorías y soluciones previstas.

Todo el proceso debe ser facilitado y acompañado por los profesores, que deben asumir el papel de compañeros de viaje. El uso del enfoque pedagógico transversal no sólo puede garantizar la adquisición de las competencias específicas, sino también aumentar la comprensión de todos los conocimientos de contenido pertinentes y una práctica mucho más eficaz en la escuela. La metodología no impone un aumento del tiempo de clase, sino todo lo contrario. Si los profesores trabajan en equipo y actúan de forma coherente, pueden ahorrar mucho tiempo, especialmente en la investigación

de los videojuegos. Estas experiencias pueden facilitar un aprendizaje más profundo para los alumnos implicados y una experiencia de enseñanza mucho más significativa para los profesores también.

1.3.3 Desarrollo de competencias de aprendizaje y habilidades blandas mediante el uso de videojuegos en la enseñanza transversal.

Como ya hemos presentado en el manual "Cuando los videojuegos se encuentran con la educación" y, concretamente, en el capítulo 3, los videojuegos pueden contribuir al desarrollo de todos los aspectos de la competencia de aprender a aprender mediante el desarrollo de la colaboración, la comunicación, las habilidades sociales y/o culturales, las habilidades TIC, la gestión del tiempo y de las tareas, la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.
En las secciones anteriores, hemos presentado que los profesores pueden beneficiarse de la aplicación de la enseñanza transversal de muchas maneras.
Este enfoque pedagógico no sólo es beneficioso para los profesores, sino también para los alumnos. Las interacciones sociales positivas pueden conducir a conversaciones más profundas y a la adquisición de nuevos conocimientos. El trabajo en equipo crea oportunidades para nuevos descubrimientos e ideas. Los alumnos pueden aprender a ser flexibles. A medida que los estudiantes descubren que el aprendizaje es un proceso continuo, pueden empezar a utilizar lo que ya han aprendido para gestionar las nuevas dificultades de lo que están aprendiendo actualmente. Esto puede permitir a los estudiantes darse cuenta de que todo está conectado. La enseñanza interdisciplinar puede fomentar el trabajo en equipo, los nuevos descubrimientos, una mayor motivación y un mayor conocimiento del proceso de aprendizaje, apoyando así a los estudiantes para que se conviertan en aprendices de por vida.

A lo largo de los años ha habido varios intentos y ejemplos sobre cómo utilizar los videojuegos para lograr un enfoque de enseñanza transversal. Estos contribuyen al

desarrollo de la competencia de aprender a aprender utilizando un enfoque de enseñanza transversal. He aquí algunos ejemplos:

- Desarrollar las habilidades de resolución de problemas y de colaboración entre los estudiantes mediante la introducción del aprendizaje basado en proyectos a través del uso de Classcraft;
- Aprendizaje de los fundamentos de la programación con Scratch que puede integrarse fácilmente en el plan de estudios STEM;
- Aprender a construir una sociedad virtual en Civilization Revolution para las clases de estudios sociales e historia;
- El espacio es un tema que puede proporcionar numerosas actividades en diferentes disciplinas y es bastante interesante para los estudiantes, ya que les abre un nuevo mundo. Para los estudiantes más jóvenes, el Club Infantil de la NASA ofrece numerosos juegos en los que los alumnos pueden jugar mientras aprenden sobre el espacio y aplican la lógica y las matemáticas.

1.4 Una agenda de creación para incluir los videojuegos en las clases ya existentes o en las nuevas

Esta sección le mostrará cómo crear una secuencia pedagógica, una lección, un entorno de aprendizaje o cualquier otra acción educativa que incluya videojuegos como recurso. Está pensado para funcionar tanto para clases que ya existen como para las nuevas. Después de trabajar las consideraciones previas que incluimos en esta guía, tendrás que combinar todos los conocimientos para crear las actividades. Hemos visto qué aspectos prácticos hay que tener en cuenta (como los perfiles de los alumnos, los recursos además de los videojuegos), cómo comunicar a la comunidad educativa el uso de los videojuegos, así como cómo elegir los juegos en función de las necesidades de los alumnos. Habrá diferentes ejemplos, cada uno de ellos siguiendo la estructura que se indica a continuación.

Guía práctica

El objetivo de esta tabla es servir de marco para crear cualquier tipo de actividad que utilice los videojuegos como recurso pedagógico. Consta de dos partes:

En primer lugar, debes tener en cuenta todos los pasos preparatorios antes de planificar la actividad. Es importante que puedas responder a la mayoría de las preguntas, especialmente a las que consideres que están estrechamente relacionadas con los objetivos de la actividad. Te ayudará a determinar los aspectos más específicos de la actividad.

La segunda parte está pensada para funcionar como una descripción directa de la actividad, sus objetivos, la dinámica, la duración, etc. Deberá utilizarla como referencia de la progresión de la actividad.

Pasos preparatorios	
Perfil del estudiante	Rango de edad. Nivel escolar. Cualquier trastorno del aprendizaje u otras especificidades a tener en cuenta dentro del grupo.
Espacio de aprendizaje	¿Es una actividad educativa formal, informal o no formal? ¿Es una actividad que se realizará sólo en el aula o se extenderá a otros lugares o momentos (deberes, tiempo con la familia o los amigos...)? Espacio físico disponible (aula, espacio exterior, la escuela, un centro comunitario...). ¿Tienes conexión wifi?

	¿Dispone de equipos (ordenadores, tabletas, otros), si los necesita? ¿Necesitas una pantalla común para que todos los participantes la vean al mismo tiempo?
Comunicación	¿Cómo va a comunicar a los alumnos el uso de videojuegos en un entorno de enseñanza? ¿Comunicará la idea a los padres? ¿Cómo? ¿Está su institución familiarizada con el uso de videojuegos en la enseñanza? ¿Tiene que convencer a alguien dentro de su institución?
Contenido	Qué contenido educativo tendrá la actividad: contenido curricular o extracurricular, desarrollo de habilidades, inspiración para futuras actividades...
Características del videojuego	¿Es un videojuego para un solo jugador o para varios?
Videojuego	¿Qué videojuego verán o jugarán los alumnos? ¿Será un juego creado específicamente para esta secuencia pedagógica o un juego existente? ¿Habrá un solo videojuego?

Creación de la actividad	
Apunta a	¿Cuál será el resultado de la actividad: qué aprenderán los alumnos, qué habilidades desarrollarán, tiene un objetivo motivador para futuras actividades, etc?
Dinámica de la actividad	¿Cuál es la planificación de la actividad (tareas, ejercicios...), cuál es el papel del educador, qué acciones realizarán los alumnos?

Tiempo	Duración de la actividad.
Más práctica	¿Habrá deberes? ¿Se conectará esta actividad con otras? ¿Habrá otros momentos para que los alumnos practiquen lo que han aprendido?
Referencias	Referencias educativas relacionadas con el tipo de videojuego. Recursos para debatir o hacer referencia a temas que aparecen en el videojuego.

Ejemplo 1

Enseñanza de la Historia a los alumnos de secundaria con un videojuego especialmente creado para ello

A veces, los educadores pueden considerar la posibilidad de crear ellos mismos un videojuego. Se trata de una forma de garantizar que ciertos contenidos, o requisitos que inducen al desarrollo de una determinada habilidad, aparezcan en el juego al que jugarán los alumnos. Una vez más, esto podría aplicarse a una serie de espacios pedagógicos diferentes, formales, informales y no formales, pero en este ejemplo consideramos un aula de secundaria.

Los profesores tendrán que decidir primero qué plataforma utilizarán para crear el juego. ¿Será una aplicación web que permita crear pequeños juegos de acción o de plataformas? ¿Será un programa informático especialmente diseñado para crear videojuegos para los no creadores? ¿O será un motor de juegos y scripts de codificación que se utilizarán directamente? Esto dependerá de los conocimientos del profesor, pero esta decisión también debe tomarse teniendo en cuenta las necesidades específicas de la clase, ya que existen diferentes posibilidades para cada uno de estos niveles de complejidad técnica. En este ejemplo, dado que el contenido a enseñar es la Historia, pensamos que sería muy útil crear un pequeño RPG (Juego de Rol) que permita a los alumnos jugar en el papel de un personaje que vive en la época que están estudiando.

Pasos preparatorios	
Perfil del estudiante	Estudiantes de secundaria, de 12 a 16 años.
Espacio de aprendizaje	Espacio formal: aula en la escuela. Equipo necesario: un ordenador para cada alumno.

Comunicación	Se explicará a los alumnos de qué trata el juego, en qué época se basa y algunas pistas sobre lo que descubrirán en relación con el contenido histórico (cómo interactúan los personajes, qué acontecimientos históricos se reflejarán en el juego, cuál es el contexto...).
Contenido	Contenidos curriculares sobre Historia.
Videojuego	RPG (Role-Playing Game) creado por los educadores utilizando un programa como RPG Maker (no gratuito) o rpgboss (código abierto, beta).
Creación de la actividad	
Apunta a	El objetivo del juego no debe ser sólo transmitir los contenidos curriculares, sino también motivar a los alumnos para que se comprometan con la asignatura. En el videojuego debe haber referencias contextuales (cómo era la gente y su vida en la época, cómo era el entorno, cómo hablaban, etc.). Antes de la actividad, el profesor creará el juego (una sola vez, y luego se podrá utilizar tantas veces como se quiera), que incluirá los contenidos históricos deseados, su contexto, una historia, personajes, mecánica de juego, etc.
Dinámica de la actividad	1. Explicación de los contenidos curriculares (este paso puede trasladarse después del juego, a criterio del profesor). 2. Explicación general del videojuego si es necesario (controles, mecánica, etc.) y, brevemente, sobre lo que los estudiantes pueden esperar en términos de contenido histórico. 3. Los estudiantes juegan al juego.

	4. Práctica sobre los contenidos, después de jugar al juego: los alumnos reflexionarán sobre lo que han aprendido en un ejercicio de clase elegido por el profesor en el que los alumnos tendrán que referirse a lo que han descubierto en el videojuego.
Tiempo	La duración es variable y debe adaptarse a la extensión de los contenidos. Se recomienda emplear entre 30 y 60 minutos.
Más práctica	Es posible que los alumnos tengan que repetir el juego para prestar atención a toda su información clave. Esto puede requerir deberes, nuevos ejercicios de clase, etc.
Referencias	Hay muchos recursos gráficos y sonoros en Internet para crear juegos de rol. También hay juegos accesibles que pueden servir de inspiración para este ejercicio. Echa un vistazo a estos juegos creados por estudiantes y educadores: www.cogame.eu/play-games

Ejemplo 2

Realización de una actividad de videojuegos multijugador para adolescentes en un centro comunitario

En los contextos de educación no formal, los resultados de aprendizaje de las actividades no son necesariamente su objetivo principal, aunque suelen ser inseparables de otros objetivos como la motivación, el trabajo en valores comunitarios, la diversión, etc. Por ejemplo, en un centro comunitario muchas actividades tienen fines relacionales, es decir, la idea de reforzar los vínculos, implicar a las personas en la vida comunitaria de su territorio, enriquecer la vida cultural de un barrio, etc.

En este ejemplo vamos a describir una actividad para adolescentes cuyo objetivo principal es hacer que se relacionen entre ellos, descubran intereses comunes, compartan su tiempo juntos, etc. Todo esto se conseguirá jugando a un videojuego multijugador a través del cual adquirirán o desarrollarán ciertas habilidades y conocimientos blandos.

Pasos preparatorios	
Perfil del estudiante	Los usuarios del centro comunitario tienen entre 12 y 17 años.
Espacio de aprendizaje	Espacio informal. Puede ser un aula en un centro comunitario, pero si se juega con dispositivos móviles, puede ser al aire libre.
Comunicación	Además de los adolescentes, se puede informar a toda la comunidad de la actividad y sus valores, especialmente a los padres. Esto puede hacerse a través de diferentes canales: en conversación directa durante otras actividades, en las redes

	sociales y otros canales digitales, en la comunicación escrita (folletos, carteles...), etc. Además, la comunicación puede utilizarse para ampliar la actividad a otras o nuevas actividades.
Contenido	Los participantes de la actividad (usuarios) practicarán varias habilidades blandas: compromiso social, comunicación emocional, etc.
Videojuego	Hay muchas posibilidades de videojuegos multijugador que se pueden utilizar. Para esta actividad en particular, se recomienda elegir un juego con niveles cortos para que se pueda repetir en una dinámica de tipo torneo.
Creación de la actividad	
Apunta a	Facilitar una actividad divertida para los usuarios en la que tengan la oportunidad de desarrollar habilidades sociales, sentido de comunidad, habilidades de comunicación, etc. También para abrir puertas a otras actividades en la comunidad. La dinámica aquí descrita funciona para una sesión, pero debe tener continuidad y estar abierta al cambio y a la fusión con otras actividades.
Dinámica de la actividad	Antes de la actividad, los educadores establecerán determinadas acciones en el juego que deberán ser recompensadas con una "insignia" que represente un logro (haber jugado un determinado nivel, haber ganado un determinado número de puntos, etc.). 1. Los educadores explicarán el funcionamiento de la actividad (orden de los jugadores, ¿hay una recompensa por participar?). 2. En equipos, los usuarios jugarán un nivel (5-10 minutos cada uno). Cada equipo obtendrá los logros como grupo.

	Para que esto funcione, si el juego no puede ser jugado por todo el equipo al mismo tiempo, cada miembro debe jugar por turnos (un nivel cada uno) y pensar en estrategias juntos entre niveles. 3. Con los resultados de los niveles, los educadores crearán un panel en el que se mostrará cada "logro" en forma de insignia u otra representación y qué grupo ha sido premiado. 4. Como forma de continuidad, el panel se mantendrá y se mostrará en los canales sociales que los participantes utilizan habitualmente y les animará a seguir ganando nuevas insignias y también a animar a nuevos participantes a formar parte del juego.
Tiempo	60 - 90 minutos por sesión.
Más práctica	Además de la continuidad de la propia actividad, en un centro comunitario cualquier acción puede dar lugar a otras, en función de los intereses de los usuarios. Si el centro tiene previsto trabajar en una serie de actividades, ésta podría formar parte de ella.

CAPÍTULO 2

4 FORMAS DIFERENTES DE UTILIZAR LOS VIDEOJUEGOS EN EL AULA

2.1 Como espectador

Ya se sabe que los videojuegos pueden contribuir al proceso de aprendizaje, fomentando la participación de los alumnos en las actividades de aprendizaje. Por lo general, los videojuegos activan a una persona cuando juega al juego. Pero, ¿podría ocurrir lo mismo cuando se ve jugar a otros?

En la industria de los videojuegos ya se habla de dirigirse a las personas que quieren ser espectadores en lugar de jugadores y, desde su punto de vista, mantener su interés en el juego y quizá convencerles de que vayan más allá y empiecen a jugar a la versión completa (Severin 2021). Sin embargo, este hecho nos da la perspectiva de cómo la industria de los videojuegos está planeando involucrar a más espectadores.

Figura 1: Los visitantes observan a los equipos internacionales jugando durante el torneo del juego de ordenador "League of Legends" el 8 de mayo de 2014 en París. Lionel Bonaventure-AFP/Getty Images

Esta misma perspectiva podría desarrollarse en un aula. En lugar de utilizar un videojuego en el aula y proponer que los alumnos jueguen, un profesor podría utilizar los videojuegos e involucrar a los alumnos como espectadores del contenido del

videojuego. Pero, ¿cómo se podría realizar esto? Y antes de eso, ¿qué significa exactamente utilizar los videojuegos como espectadores en el aula?

Uno de los objetivos del proyecto Gaming for Skills es proponer formas para que un profesor pueda aprovechar los videojuegos e involucrar a los alumnos como espectadores. Ya existen varios enfoques que un profesor podría utilizar. Muchos juegos son grabados por los jugadores y están disponibles en varias plataformas como YouTube, Twitch o Facebook Gaming. Los profesores podrían utilizar estas plataformas en su aula para adoptar el uso de videojuegos como un enfoque complementario para cubrir una parte específica del plan de estudios. Los profesores pueden utilizar los videojuegos de varias maneras:

- Recorridos
- Tráileres o demos de videojuegos
- Tutoriales de videojuegos
- Ver a otros jugar a un videojuego
- El profesor juega o hace una demostración del videojuego según las decisiones de los alumnos

Utilizar los videojuegos como espectadores con fines educativos no es tan fácil como parece. Requiere una preparación para crear un plan de clases específico y conocer desde el principio los objetivos educativos concretos. Los profesores pueden utilizar la mayoría de las categorías de videojuegos (juegos de aventura, puzzle, simulación de vida, juegos de rol, estrategia, carreras, etc.) en estos procesos según lo que quieran conseguir y según las habilidades que quieran que desarrollen sus alumnos. Es importante definir claramente los objetivos educativos en función de los diferentes títulos y contenidos de los juegos que se van a utilizar.

Por ejemplo, cuando se utilizan videojuegos educativos (Math Blaster, Pajama Sam y Castle of Dr. Brain para citar juegos para los más jóvenes), los profesores deben

centrarse en la enseñanza de ciertas habilidades específicas, como el álgebra, la ortografía, la resolución de problemas y otras habilidades básicas.

Si los profesores deciden utilizar videojuegos comerciales de entretenimiento (SimCity, Civilization), el objetivo debe ser implicar a los alumnos en más de una asignatura, y los estudiantes pueden desarrollar más las competencias transversales (trabajo en equipo, comunicación, pensamiento crítico).

Otro caso podría ser cuando los profesores utilizan videojuegos educativos basados en la investigación (Oregon Trail, Logical Journey of the Zoombinis, Phoenix Quest). Aunque estos juegos no siempre tengan la calidad técnica de los juegos comerciales modernos, podrían ofrecer a los profesores la oportunidad de presentar nuevos enfoques e introducir a los alumnos en temas de investigación.

Los profesores pueden utilizar los videojuegos en varias ocasiones durante una lección o un periodo del año escolar. A continuación, se presentan las formas recomendadas:

Situación	Nivel de importancia	Explicación
Tareas	**	El profesor podría indicar un enlace específico en una de las plataformas mencionadas anteriormente y pedir a los alumnos que vean una partida o una parte específica de la misma relacionada con el plan de estudios que quieren cubrir. A continuación, podría pedir a los alumnos que analicen y comuniquen sus conclusiones o que realicen un ejercicio específico.

En clase	***	Lo mismo que lo anterior, pero esto podría ser una parte de las horas de clase
Como herramienta para introducir un tema	**	El profesor puede utilizar un juego para introducir un tema específico relacionado con la asignatura que quiere impartir en la siguiente clase. Esto puede despertar el interés de los alumnos, ya que se darán cuenta de que el tema específico puede relacionarse con un juego.
Como herramienta para profundizar en un tema, o como herramienta principal de la clase	***	El profesor puede utilizar un juego para profundizar en la explicación de un tema concreto.
Como herramienta para integrar el aprendizaje formal de los alumnos en ejemplos menos formales	**	El profesor podría utilizar un juego para explicar varias actividades informales (actividades de la vida cotidiana) que pueden conectarse con el tema que está enseñando en ese momento. De este modo, los alumnos podrán conectar el aprendizaje formal con las actividades cotidianas (informales).

Como herramienta habitual para una asignatura o habilidad blanda	***	El profesor podría dividir a los alumnos en equipos para que trabajen juntos mientras ven un videojuego específico, como un juego de estrategia, con el objetivo de colaborar y desarrollar habilidades de comunicación y trabajo en equipo a través de este proceso
Para el aprendizaje a distancia	***	Es difícil para un profesor tener la atención y el compromiso de los estudiantes mientras está enseñando a distancia. El uso de un juego en estas ocasiones podría ayudar al profesor a captar el interés de los alumnos y proporcionarles actividades más atractivas.

2.2 Como creador

La creación de un videojuego como actividad educativa puede llevarse a cabo de diferentes maneras. Consiste en implicar a los alumnos en un proceso creativo. Lo que les proporciona algo nuevo son los requisitos previos para que los alumnos creen el juego: una lección, el desarrollo de una habilidad blanda, la adquisición de una competencia, etc. Por un lado, los objetivos de aprendizaje pueden estar relacionados con el contenido del juego (su argumento, su mecánica, su aspecto visual, etc.). Por ejemplo, si se asigna a los estudiantes la creación de un juego corto que haga que el jugador resuelva un problema de matemáticas, los estudiantes tendrán que entender cómo resolver ese problema durante el proceso de creación. Por otro lado, los resultados del aprendizaje pueden provenir del propio proceso de creación. Por ejemplo, si el juego tiene que crearse en equipo, los alumnos desarrollarán su capacidad de trabajo en equipo, así como sus habilidades de aprendizaje social y emocional a la hora de organizar y distribuir las tareas, lo que, a su vez, les proporcionará los conocimientos del proceso de creación del videojuego. Hay que tener en cuenta que este proceso también se puede trasladar a otro tipo de proyectos, ya que su estructura tiene puntos en común con otro tipo de procesos creativos.

El proceso de creación del juego puede modelarse según las necesidades educativas de la actividad. Sin embargo, vamos a proponer un esquema general que se puede adaptar. Hay que tener en cuenta que este tipo de actividad puede variar considerablemente en duración y profundidad: desde un breve ejercicio de construcción de niveles que puede completarse en una sola sesión, hasta un proyecto de equipo en el que trabajar durante todo un trimestre. En cualquier caso, debe seguirse un proceso ordenado.

1. **Fase preliminar**: recogida de la información que será necesaria para crear los contenidos del juego. Esta información puede ser un contexto histórico, elementos de un universo ficticio o literario, un tema o un conocimiento curricular a transmitir, etc.

2. **Fase de diseño**: preparar la información y la organización necesarias antes de realizar el juego. Esto significa crear un guión, una línea argumental, un storyboard o cualquier otro documento que refleje de qué tratará el juego. Cuál es la historia si la hay, qué tipo de gráficos incluirá el juego, cuáles son las mecánicas de juego (obstáculos, dificultades y recompensas), cómo aparecerá la información de la fase preliminar, etc.
3. **Fase de producción**: se utiliza cualquier tipo de software para hacer y programar el juego. Es el momento de implementar el trabajo de diseño y convertirlo en el juego real. Normalmente, el programa utilizado para crear el juego debe elegirse al principio, ya que sus posibilidades técnicas suelen determinar qué tipo de juegos se pueden crear. Además, hay programas más complejos que requieren mayores conocimientos técnicos, pero son mucho más versátiles.
4. **Fase de postproducción y comunicación:** son las acciones que llevan el juego a los jugadores. Principalmente, son: pruebas, comunicación y distribución. Es importante probar el juego para evitar errores (¡asegúrate de que el juego se puede superar!). Crea una carátula o cualquier otro tipo de material para compartirlo con la comunidad, sube el juego a una plataforma digital o compártelo de la forma que quieras para que otros puedan jugarlo, etc.

Como ya se ha dicho, **este proceso puede adaptarse** a cualquier tipo de proyecto escolar o ejercicio en clase. A veces, los profesores sólo necesitan que sus alumnos dediquen una o dos clases a desarrollar algo creando un nivel de un solo juego, o quizá una parte de un juego más amplio. Para ello, existen sencillas herramientas online que permiten crear rápidamente juegos cortos y sencillos, como sploder.com. En este caso, algunas de las fases del proceso no serán necesarias o se simplificarán (normalmente la 1ª y la 4ª son las más cortas aquí). Por otro lado, se puede hacer un proyecto más extenso en el que los alumnos tengan que trabajar durante varias sesiones en cada una de las fases, trabajando así en una actividad interdisciplinar. Así, dedicarán más tiempo a la búsqueda de información, a la organización del equipo

de creadores, a la creación de materiales visuales, de un argumento, etc. El potencial de este tipo de proyectos es enorme, ya que permite a los profesores trabajar diferentes competencias y habilidades, contenidos curriculares de diferentes asignaturas, etc.

Hay **ejemplos de proyectos que se** han desarrollado sobre la creación de videojuegos en la educación. Por ejemplo, el proyecto europeo CoGame (www.cogame.eu), en el que se aplicó este proceso creativo en diferentes entornos educativos. En la web del proyecto hay ejemplos de acciones de cada una de las fases, información sobre los videojuegos desde el punto de vista educativo, documentos técnicos que pueden ser útiles si se quiere implementar la creación de un juego en el aula, etc. Además, hay varios videojuegos creados por los alumnos en actividades educativas que tuvieron lugar durante la vida del proyecto CoGame en diferentes espacios educativos formales y no formales. Otro ejemplo es el proyecto "Investiguemos e inventemos para ser más sostenibles" (Ayuntamiento El Prat de Llobregat, 2019), que tuvo lugar en la ciudad de El Prat de Llobregat (junto a Barcelona, Catalunya), como parte del programa municipal IntersECCions que involucró a escuelas y centros culturales comunitarios trabajando en red. Durante un curso académico, alumnos de secundaria y de segundo ciclo de primaria de diferentes centros educativos trabajaron en proyectos tecnológicos, en su mayoría utilizando el programa Scratch (https://scratch.mit.edu/) para crear videojuegos o animaciones interactivas. Los crearon en clase, dirigidos por sus profesores con el apoyo de los trabajadores de un centro cívico. Trabajaron en contenidos de sostenibilidad que luego pusieron en práctica diseñando y produciendo los juegos y creaciones interactivas. Al final, terminaron con una sesión de demostración conjunta en dos centros cívicos que consideramos una forma de desarrollar la última fase del proceso de creación.

La creación de videojuegos tiene muchos **beneficios educativos**. Además de ser una herramienta muy versátil, como hemos explicado antes, hay varios puntos a tener en

cuenta. Los videojuegos, como cualquier otra herramienta o dispositivo tecnológico, son algo muy utilizado por los niños y adolescentes, pero no necesariamente saben cómo funcionan, por qué los tenemos y si es posible construir uno ellos mismos. Aprender cómo se hace algo tan familiar, es decir, conocer el "detrás de escena", es muy valioso para que entiendan cómo funciona el mundo y de dónde vienen todas estas realidades tecnológicas. Esto es aún más importante, ya que cada vez más juegos son free-to-play, lo que significa que el juego básico es gratuito, pero incita al jugador a realizar compras dentro del juego, a las que los más jóvenes pueden ser especialmente vulnerables. En este punto, la labor del profesor es muy importante para que los alumnos adquieran una cierta conciencia de los videojuegos como realidad tecnológica, y también sociocultural.

En particular, los valores educativos de la creación de juegos se basan en los contenidos que el profesor decide trabajar. El papel del profesor es importante en la fase previa, ya que la elección del contenido es crucial. En esta fase es donde los temas, materias y contenidos curriculares definirán los objetivos y el alcance de la actividad de aprendizaje. Parte del reto para los alumnos será encontrar la manera de que los jugadores utilicen estos conocimientos para llegar al final del juego.
Esto requiere, pero también fomenta, una mejor comprensión del contenido curricular durante el proceso de creación. Además, otro beneficio es el desarrollo de habilidades y competencias. Cada parte del proceso puede requerir diferentes conjuntos de habilidades. Los profesores pueden potenciar una de ellas centrando las acciones de los alumnos en partes específicas, como por ejemplo haciendo que los alumnos creen un guión gráfico para trabajar sus habilidades de dibujo, o exigiendo que el juego tenga una estructura narrativa específica para desarrollar sus habilidades de narración y escritura.

Situación	Nivel de importancia	Explicación
Tareas	**	Los grandes proyectos suelen trabajarse exclusivamente en el aula, pero también es posible seguir trabajando en un videojuego en casa, sobre todo si se trata de uno pequeño en el que se pueda trabajar con un programa con bajos requisitos de sistema.
En clase	***	
Como herramienta para introducir un tema	**	Crear un pequeño juego puede ser una forma atractiva de que los alumnos descubran un nuevo tema.
Como herramienta para profundizar en un tema, o como herramienta principal de la clase	***	Normalmente, la creación de un juego requiere un conocimiento mínimo de un determinado tema. Así, al crear el juego, los alumnos desarrollarán sus conocimientos y establecerán conexiones con otros temas. Además, es probable que recuerden fácilmente los resultados del aprendizaje, ya que se trata de un proyecto realizado por ellos mismos.
Como herramienta para integrar el aprendizaje formal de los	*	Normalmente, esto debería hacerse jugando a un juego. Sin embargo, el juego realizado podría ser creado por otros estudiantes.

alumnos en ejemplos menos formales		
Como herramienta habitual para una asignatura o habilidad blanda	***	Aunque el abanico de posibles materias o habilidades y competencias es muy amplio, algunas de ellas son muy comunes en todos los procesos. Por ejemplo, las habilidades digitales, el trabajo en equipo, las habilidades sociales y emocionales, el pensamiento creativo, etc. Si un centro educativo quiere enseñar algunas de estas habilidades de forma habitual con un proceso de creación de videojuegos adaptado, es perfectamente posible y muy recomendable hacerlo.
Para el aprendizaje a distancia	*	Al menos la primera vez que crean un videojuego, los alumnos necesitan apoyo y ejemplos para conocer el proceso y saber utilizar las herramientas de creación.

2.3 Para un solo jugador

Los estudiantes pueden participar en un videojuego como un solo jugador. Esto significa que los estudiantes juegan a un videojuego que está diseñado para ser jugado por un solo jugador, o a un videojuego que está diseñado para tener diferentes modos, siendo uno de ellos el de un solo jugador. Aunque esto significa que un videojuego sólo tendría un jugador exclusivo, la capacidad de juego puede consistir en múltiples jugadores (IGI Global, s.f.). Por lo tanto, en un videojuego de un solo

jugador, aunque suele haber una tabla de clasificación al final de la partida, cada alumno juega como individuo y no contra otros o con otros jugadores dentro del juego. Los videojuegos jugados por un solo usuario pueden ser más fáciles de jugar y de utilizar en un contexto educativo (Davis, 2014).

Un ejemplo de videojuego para un solo jugador es "The Legend of Zelda", una serie de juegos diseñada por los japoneses y lanzada por primera vez en 1986, más conocida por su experiencia para un solo jugador. Este juego puede describirse como un juego basado en avatares que se sustenta en la combinación de información y símbolos que interactúan, en un entorno típico de acción y aventura (Klevjer, 2006). La serie The Legend of Zelda presenta una combinación de puzles, aventura, juego de acción y análisis. Además, The Legend of Zelda: Breath of the Wild es el primer juego de mundo abierto de la serie Zelda y ofrece al jugador libertad para hacer e ir como quiera (The Legend of Zelda, s.f.). Breath of the Wild hace hincapié en una serie de características de juego y aprendizaje en el juego, y estas características pueden impulsar y apoyar las experiencias educativas (Bros, 2020).

Fuente: https://www.zelda.com/breath-of-the-wild/

Diferentes formas de jugar a los juegos de un solo jugador

Una definición más formal de juego individual es la de jugar a un videojuego en el que se espera la participación de un solo jugador a lo largo de la sesión de juego. Además, el número de personas conectadas en el juego real puede ser distinto del modo de jugador originalmente establecido, y los jugadores pueden participar y comunicarse en una actividad entre ellos de varias formas distintas al diseño del juego. Hay dos casos en los que los jugadores pueden participar: jugando a un videojuego en el mismo entorno físico o en un espacio disperso. Por ejemplo, los jugadores que se sientan juntos y juegan a un videojuego en un mismo ordenador o consola para resolver los puzles de un juego, o los jugadores de un videojuego en línea que se comunican en un chat en tiempo real para sugerirse y darse consejos y pistas respectivamente. En los videojuegos para un solo jugador no es necesaria la colaboración, pero hay varias formas posibles y habituales de interacción colaborativa. Además, los jugadores pueden jugar por turnos o juntos, resolver problemas por su cuenta o trabajar juntos y apoyarse mutuamente en el mismo espacio físico o incluso en línea. Todas estas son formas interesantes de jugar a juegos de un solo jugador en las que se puede pensar para aplicarlas en el aula.

Fuente: https://www.edutopia.org/blog/guide-to-game-based-learning-vicki-davis

A través de la comunicación simulanea, las comunidades en línea de un videojuego suelen poner a disposición de los jugadores consejos, pistas y otras ayudas importantes. Se puede admitir que el jugador individual interactúa con el juego, y

también con sus personajes, y los videojuegos pueden describirse como "intrínsecamente sociales" -según Gee (2003)- aunque los otros "jugadores" sean personas reales o criaturas de fantasía, y personajes creados por ordenador (Eskelinen, 2019).

El futuro de los videojuegos para un solo jugador

Se ha generado un debate sobre el destino de un videojuego para un solo jugador en un mundo de videojuegos multijugador. Podría decirse que todos los videojuegos para un solo jugador se juegan con algún tipo de conexión con otros. Por ejemplo, en Xbox Live y PlayStation Network todos los videojuegos para un solo jugador tienen perfiles en línea, insignias individuales llamadas "logros" o "trofeos", los jugadores son conscientes de que otros jugadores están jugando en paralelo. Algunos incluso sostienen que todos los videojuegos para un solo jugador se desarrollarán dentro de un contexto multijugador de conectividad, perfiles continuos y públicamente visibles, y tener conciencia de otros usuarios (Koster, 2018).

Tal vez, los videojuegos para un solo jugador estén cambiando, pero no están desapareciendo. Muchos jugadores se decantan por el modo para un solo jugador porque disfrutan perdiéndose en el mundo del juego y se sienten conectados con los personajes y la trama (Khasru, 2018). Los juegos para un solo jugador permiten seguir el propio ritmo, y generalmente se considera que ofrecen más oportunidades para el desarrollo de los personajes, su identificación y el enfoque narrativo. No todos los jugadores, como el veterano desarrollador Warren Spector, consideran que la socialización virtual es tan interesante y atractiva como la narración interactiva. Sostiene que uno de los elementos más significativos a la hora de jugar a los videojuegos es construir una conexión con el juego; los juegos son un debate entre el jugador y los desarrolladores y no requieren de 16 jugadores ahí fuera en el mundo (Martens, 2018).

Situación	Nivel de importancia	Explicación
Tareas	***	Normalmente, los deberes se hacen de forma individual, por lo que el modo de un solo jugador es relevante para esta situación.
En clase	**	En clase, normalmente, los alumnos trabajan de forma individual o en grupo. El modo individual no es la actividad más importante para este uso.
Como herramienta para introducir un tema	*	Los educadores imparten un tema al conjunto de la clase, por lo que el modo individual no es el más relevante en este caso, excepto si se utiliza como tarea preparatoria.
Como herramienta para profundizar en un tema, o como herramienta principal de la clase	*	La situación es similar a la introducción de un tema.
Como herramienta para integrar el aprendizaje formal de los alumnos en ejemplos	**	Tanto los juegos de un solo jugador como los de varios son relevantes para este uso.

menos formales		
Como herramienta habitual para una asignatura o habilidad blanda	*	Es posible que las habilidades sociales no sean las más desarrolladas por las actividades de un solo jugador. Sin embargo, pueden ser útiles para desarrollar la resolución de problemas a ritmo propio, por ejemplo.
Para el aprendizaje a distancia	**	Tanto los juegos de un solo jugador como los de varios son relevantes para este uso.

2.4 Para varios jugadores

Un videojuego multijugador se define como un videojuego que permite oportunidades de colaboración e interacción entre más de una persona. Estos tienen lugar en el mismo entorno de juego y se pueden producir de forma local (por ejemplo, los juegos de Nintendo: Mario Kart, Super Smash Bros) o en línea (por ejemplo, World of Warcraft, Eve Online).

En los videojuegos multijugador, los individuos trabajan de forma cooperativa para lograr un objetivo común o compiten entre sí, lo que ofrece oportunidades de comunicación e interacción social en tiempo real. En el caso de los juegos en línea, los jugadores pueden utilizar el chat de texto o de voz para hablar y colaborar con los miembros del equipo mientras juegan.

En una clase en la que se utilicen videojuegos multijugador, ya sea para competir o para colaborar, hay diferentes maneras de aprovechar el hecho de estar juntos en un

entorno de aprendizaje, ya sea virtualmente (aprendizaje a distancia, deberes) o físicamente (en la clase).

Algunos de los beneficios más importantes del aprendizaje y el desarrollo personal de los videojuegos multijugador son:

Interacción social: los alumnos interactúan entre sí en el entorno escolar/virtual, donde chatean, colaboran, organizan y elaboran estrategias de juego en función de su objetivo, practican el habla y la escucha, por lo que el modo multijugador representa una buena herramienta en el desarrollo de las habilidades de lectura y escritura entre los alumnos.

Creatividad e imaginación: el concepto de juego de rol se encuentra en muchos de estos juegos, los alumnos asumen el papel de un personaje con habilidades especiales y siguen una línea argumental, avanzando a lo largo de la partida; los videojuegos sumergen a los jugadores en un mundo nuevo, en el que necesitan desafiarse a sí mismos y encontrar formas creativas y expandir su imaginación para escapar, luchar o completar diversas tareas.

Adaptabilidad, resolución de problemas y toma de decisiones: en los videojuegos multijugador, los alumnos se enfrentarán a diversas situaciones, y tendrán que encontrar soluciones, aprender a pedir ayuda y practicar habilidades de liderazgo.

Autorregulación: los videojuegos multijugador y su modalidad competitiva, ayudarán a los alumnos a encontrar formas de gestionar sus emociones de enfado (de no ganar), miedo (de perder), así como a afrontar eficazmente el estrés, la presión, relacionarse con los demás y mantener la concentración mientras juegan.

Conocimiento: los videojuegos pueden utilizarse en diversas situaciones de enseñanza y aprendizaje (por ejemplo, Mario Kart puede utilizarse en matemáticas para

convertir entre unidades de medida, para calcular km/milla por hora en equipos; Minecraft puede utilizarse para la comprensión lectora, en clases de historia, para enseñar diversas competencias matemáticas; Civilization permite explorar nociones de historia, estrategia, gestión de recursos).

Situación	Nivel de importancia	Explicación
Tareas	*	El modo multijugador proporciona una experiencia más atractiva mientras los estudiantes experimentan el juego en el aula.
En clase	***	El profesor puede integrar los videojuegos multijugador de varias maneras: los alumnos negocian un objetivo para la sesión de juego y juegan juntos para completar el objetivo, pueden turnarse para probar diferentes papeles o pueden tener una sesión de juego competitiva.
Como herramienta para introducir un tema	**	Según el videojuego que elijas, el modo multijugador permite explorar diversos temas adecuados a la disciplina que enseñas.
Como herramienta para profundizar en un tema o como herramienta principal de la clase	***	Lo mismo que en el caso anterior.

Como herramienta para integrar el aprendizaje formal de los alumnos en ejemplos menos formales	**	Lo mismo que en el caso anterior.
Como herramienta habitual para una asignatura o habilidad blanda	***	El modo multijugador es relevante para el desarrollo de habilidades blandas entre los estudiantes: colaboración, comunicación, liderazgo, persuasión, resolución de problemas y muchas más.
Para el aprendizaje a distancia	***	El modo multijugador es adecuado para el aprendizaje a distancia, ya que permite crear una sensación de comunidad o de trabajo en grupo.

CAPÍTULO 3

INSPIRACIÓN DE TEMAS QUE PUEDEN SER EXPLORADOS

3.1 Inspiración de temas que pueden ser explorados

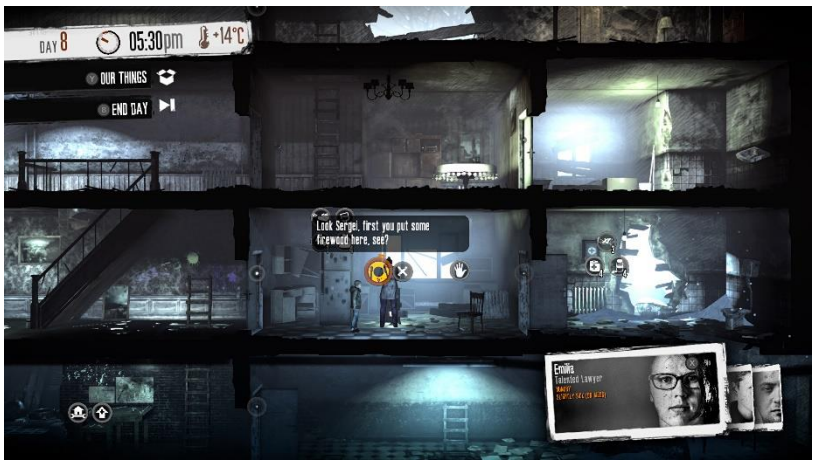
3.1.1 Juegos para enseñar sobre la guerra

Cuando se habla de la guerra en el aula, a menudo sigue siendo una noción bastante abstracta para los estudiantes de Europa Occidental. Dado que los videojuegos son el medio inmersivo por excelencia, podríamos preguntarnos si no podrían convertirse en una poderosa herramienta para aprender sobre la guerra y el pacifismo (Annart, 2018). Así que, como los profesores ya están utilizando la literatura y las películas para ilustrar lo que realmente significa la guerra, proponemos dar un paso más y considerar el uso de uno de los siguientes videojuegos en clase. Sin embargo, es importante tener en cuenta que es necesario considerar la adecuación a la edad y una reflexión común de los juegos.

1. Esta guerra mía, por 11 bit studios

17+ / 19€ / Un solo jugador / Escritorio/Smartphone/Tablet

Esta guerra mía cuenta la historia del **asedio de Sarajevo** (1992-1996) desde la **perspectiva de los civiles bosnios** que viven en la ciudad ficticia de Pogoren, en Graznavia. El jugador controla a un cierto número de personajes en un refugio improvisado y tiene que tomar decisiones difíciles para ellos durante el juego. Aunque el destino de los personajes depende de las decisiones del jugador, el objetivo del juego es **hacer que los personajes sobrevivan** manteniendo sus niveles de salud, hambre y estado de ánimo. Se podría comparar la jugabilidad con lo que ofrecen Los Sims, pero en tiempos de guerra. El juego propone otra perspectiva de la guerra que muchos títulos de gran presupuesto



Fuente: https://www.thiswarofmine.com/

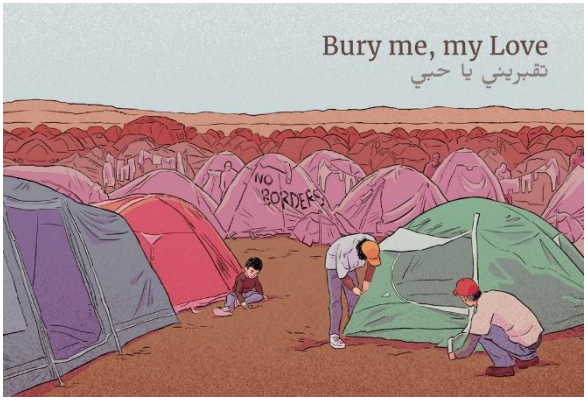
y hace que el jugador entienda lo que la guerra hace a las personas (Annart et al., 2018), enviando un fuerte mensaje a favor de la paz. *Esta guerra mía* se ha añadido a la lista de lecturas escolares de Polonia (Handrahan, 2020). Puedes utilizar el juego en modo individual en clase, ya sea jugando tú mismo y proyectando el juego para que todo el mundo pueda ver y discutir las decisiones del juego con tus alumnos, o hacer que jueguen ellos mismos en pequeños grupos seguidos de una discusión en grupo.

Este juego hace que el jugador piense y reflexione haciéndole pasar por una decisión ética incómoda.

2. Enterre-moi, mon amour, de The Pixel Hunt, ARTE France y Figs

10+ / 3,50€ / Un jugador / Smartphone/Tablet/Desktop

Enterre moi, mon amour puede describirse más como una novela interactiva que como un juego (Vincent, 2019), pero eso no le quita nada de legitimidad para ser utilizado para que la gente entienda lo que es **huir de la guerra,** que es exactamente para lo que se creó el juego (Maurin, 2019). El juego está basado en la historia real de Dana, una **refugiada siria**, que ayudó en el desarrollo del juego. Su título "Enterre moi, mon amour", significa "Cuídate", "No te atrevas a morir antes que yo". Enterre moi, mon amour cuenta la historia de una mujer siria ficticia, Nour, que se dirige a Alemania de una forma bastante inusual: el jugador encarna a su marido Majd y recibe **mensajes de texto de Nour en tiempo real** durante varios días. Mientras el juego elimina la frontera entre la ficción y la vida cotidiana (Annart et al., 2018), el jugador llega a comprender las luchas a



Fuente: https://burymemylove.arte.tv/

las que se enfrenta un refugiado. Debido a su jugabilidad bastante especial, podrías hacer que tus alumnos jugaran en casa, escribieran sobre la experiencia y la discutieran en clase. De nuevo, ten en cuenta que este juego puede tener un gran impacto emocional en los estudiantes: el debate puede ayudar a tratar esto permitiendo a los estudiantes compartir todos los aspectos de su experiencia.

3. Peacemaker, de Impact games

17+ / Gratis / Un solo jugador / Smartphone/Tablet/Desktop

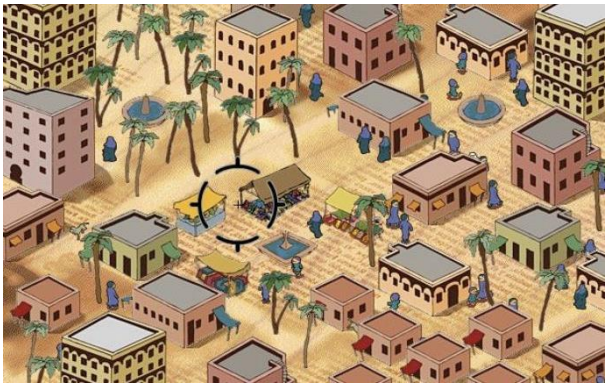
Peacemaker es un juego de simulación gubernamental en el que el jugador no sólo aprende sobre el **conflicto palestino-israelí,** sino que participa activamente en la **consecución de la paz**. El juego representa el conflicto con exactitud, presentando imágenes reales de los acontecimientos ocurridos. El jugador puede elegir encarnar al Presidente de la Federación Palestina o al Primer Ministro de Israel y tiene que intentar conducir a las dos partes hacia la paz, ya que la guerra se considera un fracaso (Annart et al., 2018). Hay que tomar decisiones a nivel social, político y militar. El objetivo del juego es llegar a la solución de los dos estados. Puedes utilizar el juego en modo individual en clase, ya sea jugando tú mismo y proyectando el juego para que todo el mundo pueda ver y debatir las decisiones del juego con tus alumnos o hacer que jueguen ellos mismos en pequeños grupos seguidos de un debate en grupo.

Fuente: http://peacemakergame.com/about.php

4. 12 de septiembre: Un Mundo de Juguete, por Newsgaming

Sin clasificación por edades / Gratis / Un

12 de septiembre: Un Mundo de Juguete "no es un juego. No puedes ganar ni perder", según sus instrucciones. En efecto, el juego no es un juego típico: está diseñado para ser más frustrante que divertido. El jugador puede lanzar misiles a los terroristas, pero éstos siempre matan también a los civiles. Los civiles que lloran a los muertos inocentes se convierten entonces en terroristas. Así, intentar matar a los terroristas sólo conduce a que haya más y más terroristas en el juego (Juegos para el cambio). El juego es eficaz para hacer reflexionar al jugador sobre la **guerra contra el terrorismo** y si la violencia puede ser la única respuesta al **terrorismo**. (Annart et al., 2018) Puedes utilizar este juego como punto de partida para debatir sobre el terrorismo, dejando que los alumnos jueguen en pequeños grupos durante unos minutos, seguidos de un debate en grupo.



Fuente: https://www.gamesforchange.org/game/september-12th-a-toy-world/

5. Valiant Hearts: La Gran Guerra, de Ubisoft

12+ / 15€ / Un solo jugador / Escritorio/Consolas de juegos/Smartphone

Valiant Hearts: La Gran Guerra es un juego de aventuras y puzles sobre la **Primera Guerra Mundial inspirado** en cartas de la época bélica. El jugador aprende más sobre la guerra desde la perspectiva de cuatro personajes diferentes: un soldado alemán, un prisionero de guerra francés, una enfermera belga y un voluntario estadounidense. El juego también ofrece información histórica sobre numerosos

temas en forma de objetos coleccionables. Los gráficos de dibujos animados y la sencillez de los puzles lo convierten en un juego pacifista accesible pero emocionalmente atractivo (Annart et al., 2018). Puedes utilizar el juego en modo individual en clase, ya sea jugando tú mismo y proyectando el juego para que todo el mundo pueda verlo o haciendo que tus alumnos jueguen ellos mismos en pequeños grupos seguidos de un debate en grupo.

Fuente: https://www.ubisoft.com/en-us/game/valiant-hearts

3.1.2 Juegos para enseñar la empatía

La naturaleza inmersiva de los videojuegos permite a sus jugadores ver el mundo desde otra perspectiva. El jugador incorpora el personaje que interpreta en casi cualquier juego, pero el mensaje de algunos juegos es especialmente poderoso. He aquí nuestra selección de algunos juegos para enseñar a tus alumnos la empatía.

1. Journey, de Thatgamecompany y Santa Monica Studio

7+ / 12,50€ / Un solo jugador / Escritorio/Juegos de consola

Journey es un juego de aventuras, con bellas imágenes y música. El jugador deambula por unas ruinas en un desierto en dirección a una montaña en el horizonte, recogiendo trozos de tela que se iluminan al tocarlos. Es posible colaborar con otros jugadores durante el viaje, pero esto ocurre sin ninguna comunicación directa. **Jugar con un desconocido** crea una sensación de compañerismo que proporciona a los jugadores de Journey una **experiencia emocional**. Puedes jugar partes del juego

delante de tus alumnos o dejar que jueguen en pequeños grupos y pedirles que escriban qué tipo de emociones les ha provocado el juego para reflexionar sobre las emociones y sus causas.

Fuente: https://thatgamecompany.com/journey/

2. Papeles, por favor, de 3909 LLC

16+ / 9€ / Un solo jugador / Escritorio/Tableta

Papers, Please puede describirse como un simulador de administración. El juego pone al jugador en el papel de un **funcionario de aduanas en el puesto fronterizo de un estado totalitario**, enfrentándolo a dramáticos dilemas morales e implicando al jugador emocionalmente.

El jugador tiene que tomar **decisiones difíciles** teniendo en cuenta aspectos como la eficiencia, la humanidad, la familia y la democracia, y posteriormente se enfrenta a las consecuencias de sus elecciones (Annart et al., 2019). Puedes utilizar este juego para introducir el concepto de Hannah Arendt sobre la banalidad del mal, la ética y las consecuencias de las elecciones personales en general, ya sea jugando delante de tus alumnos o haciéndoles jugar a ellos mismos.

Fuente: https://papersplea.se/

3. La vida es extraña, de Dontnod Entertainment

16+ / 20€ (Episodio 1 gratis) / Un solo jugador /

La vida es extraña es un juego narrativo ambientado en un entorno de instituto en el que el jugador incorpora a una **adolescente** que descubre que puede retroceder ligeramente en el tiempo. Al tomar diferentes decisiones, el jugador influye en el desarrollo de la historia. El juego aborda los problemas de los adolescentes, como la depresión, el acoso escolar, el suicidio, la violencia doméstica, las enfermedades mentales y la pérdida de seres queridos. Se deja claro al jugador que las **decisiones** personales y las interacciones sociales tienen **consecuencias** inmediatas y a largo plazo. Se puede utilizar el juego para discutir cualquiera de los temas que aborda o para ilustrar cómo las pequeñas decisiones pueden tener un gran impacto en nuestras vidas.

Fuente: https://dont-nod.com/en/projects/

4. Gris, de Nomada Studio y Blitworks

7+ / 17€ / Un solo jugador / Escritorio/Consolas de juegos/Smartphone

Gris es un juego de aventuras que trata del **proceso de duelo** y cuenta con bellas imágenes y música. El jugador pasa por los diferentes pasos del duelo, que se ilustra con colores, resolviendo pequeños rompecabezas por el camino.

Al principio, el entorno del juego es gris y poco a poco, a medida que el personaje va adquiriendo habilidades, van surgiendo más y más colores (Eros Madelung). Como la muerte y el duelo son temas complejos de tratar, ya que están rodeados de tabúes

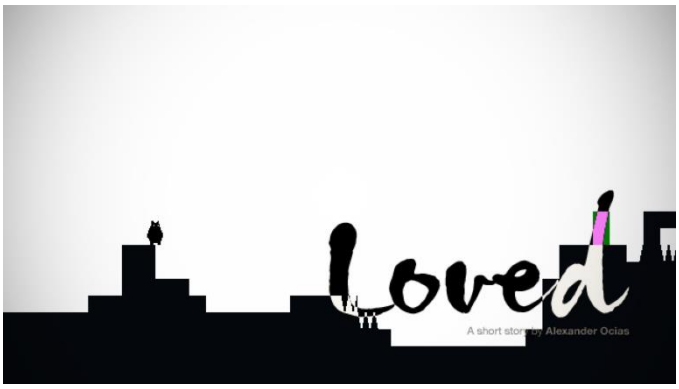
(Annart, 2019), puedes utilizar este juego para abordarlos de forma lúdica. Por ejemplo, puedes hacer que tus alumnos jueguen y que después escriban sobre su interpretación del simbolismo del juego.

Fuente: https://nomada.studio/

5. Amado, de Alexander Ocias

16+ / Gratis / Un solo jugador / Escritorio

Loved es un juego bastante inusual que **invita a la reflexión** y que ilustra lo que se siente al estar en una **relación abusiva**. El narrador da instrucciones al jugador durante el juego, a veces ayudándole y a veces indicándole que mate a su personaje. Cuando obedece, el jugador es elogiado. Al desobedecer las instrucciones, aparece un mensaje insultante y surge un motivo colorido en el entorno, por lo demás negro, que se amplía a medida que el jugador avanza. Se puede utilizar Loved, por ejemplo, para discutir el derecho a la intimidad, la (des)obediencia y cómo estos aspectos juegan en las relaciones. Como el juego dura sólo unos minutos, puedes hacer que tus alumnos lo jueguen entero.



Fuente: https://ocias.com/works/loved/

3.1.3 Cooperación y comunicación

El aula tradicional no es el lugar donde los alumnos tienen la oportunidad de hablar entre ellos, debatir ideas o aprender a trabajar juntos. El trabajo en grupo puede ser difícil para los alumnos: puede que tengan que trabajar con alumnos que no son sus amigos, o que no les guste que todos los miembros del grupo trabajen a un ritmo diferente. En algunos casos, las tensiones preexistentes fuera del aula llegan y parasitan la dinámica del trabajo en grupo. Una forma de fomentar la cooperación y la comunicación puede ser empezar por jugar juntos a los videojuegos, especialmente aquellos que obligan a cooperar y comunicarse. Es esencial realizar siempre un debate con los alumnos después de este tipo de actividades: no todos los jugadores jugarán de la misma manera ni se adaptarán rápidamente a un nuevo juego. Esto puede crear frustraciones y conflictos si no se controla. Sin embargo, si se toma el tiempo en realizar un análisis con cada grupo después de una sesión introductoria de juego, podrás orientar a los alumnos hacia un camino más cooperativo, y animarles a debatir sus frustraciones y malentendidos, y posiblemente fomentar que tengan más ganas de superarlos juntos en una futura sesión de juego o durante su trabajo escolar.

Esta es una lista de juegos que empujan a los jugadores a cooperar y comunicarse bajo diferentes niveles de presión.

1. Entre nosotros por Innersloth

9+ / Gratis en dispositivos móviles / Multijugador / Escritorio, consola, móvil

Among Us se publicó a finales de 2018, pero se hizo muy popular desde el verano de 2020. Es un juego para 4 a 10 jugadores, ya sea local o en línea (es decir, ya sea con jugadores que se conozcan o con jugadores externos). Los gráficos y la mecánica de este juego son bastante sencillos, ya que el enfoque está puesto en la cooperación. Cada jugador interpreta a un miembro de la tripulación de una nave espacial, excepto

uno que es un impostor y cuya misión es matar a los demás jugadores. En cuanto se inicia el juego, cada jugador tiene tareas que completar en la nave espacial y ve a los demás completar sus tareas, y el impostor tiene que fingir las tareas bastante bien. Los jugadores permanecen en silencio hasta que se encuentra un primer cadáver, y entonces tienen que votar quién es el impostor para expulsarlo de la nave. Esta fase de debate puede ser bastante animada, ya que es probable que el impostor niegue cualquier acusación, pero acuse a otro jugador.

Fuente: https://www.innersloth.com/

El juego no es demasiado difícil de manejar, pero podría ser bueno presentar el mapa de la nave antes de jugar, ya que los jugadores experimentados sabrán más sobre dónde ir. También hay un breve tutorial.

2. Sigue hablando y nadie explotará, de Steel Crate Games

12+ / +/- 15-20€ / Multijugador / Escritorio, consola, móvil

El objetivo de este juego cooperativo es que un grupo desactive una bomba. Sin embargo, sólo uno de los bandos tiene la bomba (en el juego) y el otro sólo tiene el manual de desactivación de bombas (impreso o en PDF) y ninguno de los bandos ve lo que el otro ve. Por lo tanto, la comunicación es clave para que cada bando entienda lo que debe hacer en función de lo que el otro pueda decirle. Este juego pretende ser divertido gracias a todas las posibles confusiones durante las explicaciones o la comprensión de cada bando.

Fuente: https://keeptalkinggame.com/

3. La serie Trine de Frozenbyte

10+ / +/- 15-20€ / Multijugador / Escritorio, consola

Trine es una serie de juegos de plataformas en los que los jugadores pueden encarnar a un caballero, a un ladrón o a un mago, y combinar sus habilidades para resolver rompecabezas de plataformas, es decir, para averiguar cómo superar los obstáculos o avanzar por un nivel. Por ejemplo, un personaje tendría que saltar sobre el escudo del caballero para saltar sobre un árbol caído, etc. Hay varias formas de resolver los obstáculos, por lo que, aunque el juego requiere que los jugadores piensen y cooperen, personas con diferentes estilos de juego pueden disfrutar del juego. Los juegos de Frozenbyte suelen tener una ambiente de inmersión "encantada" con bellos gráficos y música.

Fuente: https://www.trinegame.com/

4. Factorio de Wube Software

13+ / 25€ / Multiplayer / Desktop

Factorio es un juego que gira en torno a la creación y mantenimiento de fábricas. En cuanto a la historia, el jugador aterriza en un nuevo planeta y comienza a utilizar sus recursos para crear su fábrica y obtener la tecnología e infraestructura suficientes para construir una nave espacial y volver a

Fuente: https://cdn.factorio.com/assets/img/screenshots/s

casa. Las especies locales acuden regularmente a atacar la fábrica y los emplazamientos mineros, lo que lleva a los jugadores a crear sistemas de defensa y a optimizar la estructura de su fábrica para que sea fácil de defender. Hay varios escenarios cooperativos, uno de los cuales gira en torno a desarrollar finalmente lo suficiente para construir una nave espacial y abandonar el planeta. Se trata de un juego de gestión relativamente fácil de aprender que permite un amplio abanico de posibilidades también para los jugadores más experimentados.

3.1.4 Aprender a fracasar, aprender a aprender

Aprender a jugar a un videojuego sigue un camino similar al de cualquier otro proceso de aprendizaje: en una situación determinada, el jugador prueba diferentes formas de superar un obstáculo. Si tiene éxito, repetirá el procedimiento cuando se enfrente a un obstáculo similar. Si los esfuerzos son infructuosos, el jugador tiene que probar y repetir diferentes estrategias hasta superar el obstáculo. Es similar a lo que ocurre con cualquier persona que aprende a caminar o a montar en bicicleta: es probable que se caiga, pero cada vez menos con el tiempo, hasta que sea capaz de caminar o montar sin pensar más en ello.

Aunque todos los videojuegos empujan al jugador a idear diferentes estrategias para resolver los puzles y superar los retos, algunos juegos giran en torno al proceso de "aprender fallando". Pueden ser juegos para un solo jugador o para varios, y requieren un buen esfuerzo de cooperación y comunicación cuando son multijugador.

1. Juego de la sin título de House House

Todas las edades / 15-20€ / 1 a 2 jugadores / Sobremesa, consola

4.

El eslogan del juego dice: "Es una bonita mañana en el pueblo, y tú eres una oca horrible". En este juego, tú (y posiblemente otro jugador) interpretas a una oca, y sólo puedes hacer lo que las ocas saben hacer: caminar, deslizarse sobre el agua, batir las alas, coger cosas con el pico y tocar la bocina. La oca tiene una lista de tareas que completar, como montar un picnic, y completarlas molestará a los habitantes del pueblo (como robar el bocadillo, la manzana y la radio del granjero para el picnic). Sin embargo, no eres más que una oca, y los humanos pueden espantarte fácilmente, lo que puede hacer que el juego sea un reto. Los gráficos del juego son sencillos y limpios, y toda la banda sonora está escrita como una serie de variaciones de los Preludios de Debussy, lo que da un ambiente de película muda humorística al juego. En general, el juego empuja a los jugadores a hacer trucos graciosos y a divertirse molestando a personas virtuales porque sí.

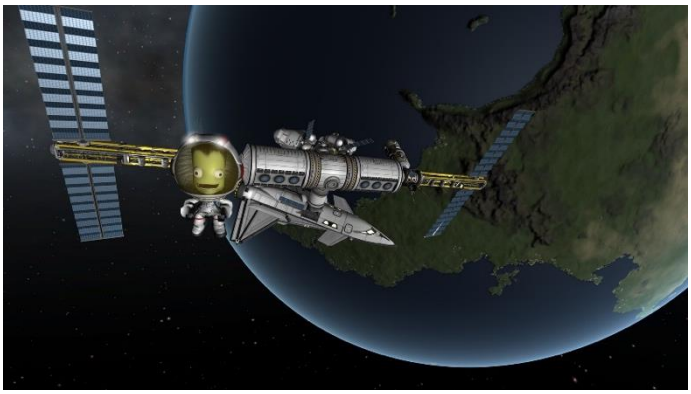
Fuente: https://goose.game/#&gid=1&pid=12

2. Kerbal Space Program por Squad

8+ / 40€ / Un solo jugador / Escritorio

En este juego, el jugador tiene que crear su propia nave espacial desde cero y lanzarla al espacio (a la órbita, para crear una base lunar, para ir a Marte, etc.). Los personajes están representados por dibujos animados de color verde que desdramatizan su inevitable desaparición en el espacio, ya que el juego simula con

precisión la física y tiene en cuenta avanzados principios de ingeniería. Los primeros niveles son accesibles para la mayoría de los jugadores, pero las misiones más elaboradas requieren una fina comprensión de la mecánica del juego, posiblemente de la ingeniería, y una planificación avanzada.



Source: https://www.kerbalspaceprogram.com/wp-content/uploads/2019/01/ss_de8762796859f062d1871084f4448bc45dbb4445.jpg

Incluso en los primeros niveles, se empuja al jugador a aprender mediante el método de ensayo y error, y las espectaculares explosiones de los lanzamientos fallidos de cohetes hacen reír al jugador más que enfadarse con el juego.

3. The Legend of Zelda: Link's Awakening de Nintendo

Todas las edades / 60€ / Un solo jugador / Nintendo Switch

La serie The Legend of Zelda es probablemente una de las más icónicas de este juego de acción y aventura basado en la resolución de enigmas y puzles. Se trata de un remaster de 2019 de un juego de acción y aventura de 1993 para la GameBoy. Como tal, conserva el efecto de mapa 2D y la mecánica de juego sencilla.

Por lo tanto, es accesible para jugadores de cualquier nivel, pero viene con gráficos más adaptados a un público moderno, mientras que la apariencia infantil del juego equilibra un escenario algo oscuro.

Fuente: https://www.nintendo.com/games/detail/the-legend-of-zelda-links-awakening-switch/

4. SimCity de Maxis/Electronic Arts

SimCity: Todas las edades / 30€ / Individual y multijugador / Escritorio
SimCity BuildIt: 10+ / compras en el juego / individual y multijugador / móvil

Otro clásico de los videojuegos que requiere que el jugador fracase primero para aprender a jugar mejor es la serie Sim City. El jugador es el alcalde de la ciudad que construye desde cero y tiene que gestionar sus recursos, su nivel de delincuencia y lanzar catástrofes a sus ciudadanos para ver cómo resistir o romper. Aparte de las características del juego, que no transforman al jugador en un alcalde experimentado sino que le inculcan una idea de los parámetros a tener en cuenta en el urbanismo y la gestión de ciudades, este juego puede ser interesante para ilustrar ejemplos prácticos de geografía. Por ejemplo, un profesor podría pedir a sus alumnos que construyeran una ciudad resistente a los tsunamis o terremotos en un tiempo determinado, y luego lanzar la catástrofe en el juego, y ver cómo resistieron las ciudades creadas y por qué para explorar temas como las catástrofes naturales y la resistencia al cambio climático, por ejemplo.

Fuente: https://www.ea.com/fr-fr/games/simcity/simcity

3.2 Conclusión

El objetivo de este capítulo es ofrecer algunos ejemplos de cómo los diferentes juegos, desde las grandes franquicias comerciales hasta los juegos independientes, pueden ayudar a desarrollar los conocimientos y las habilidades interpersonales de sus alumnos. Al mostrar cómo se puede utilizar una amplia gama de juegos en el

aula, pretendíamos demostrar que los videojuegos pueden ofrecer algo más que un simple descanso entretenido para sus alumnos, sino una parte real de sus programas en diferentes asignaturas. Ya sea permitiéndoles experimentar de forma práctica los conceptos estudiados, poniéndoles en la piel de los personajes, enfrentándoles a dilemas éticos, o animando a tus alumnos a comunicarse y cooperar mejor, por nombrar algunos, los videojuegos pueden enriquecer tu práctica docente y el camino de aprendizaje de los alumnos de formas que quizá aún no habías imaginado. Esperamos que estos ejemplos te animen a integrar los videojuegos en tus clases, ya sea aportando juegos que tú o tus alumnos conozcáis o utilizando nuestras secuencias pedagógicas.

REFERENCIAS

11 bit Studio (2014) Esta guerra mía [videojuego]. Varsovia, Polonia: 11 bit studio.

3909 LLC. (2013) Papeles, por favor [videojuego]. 3909 LLC.

Modelo AIDLET. En Computer Games As Educational and Management Tools: Uses and Approaches (p. 19). https://doi.org/10.4018/978-1-60960-569-8.ch005

Alexander Ocias (2010) Loved [videojuego]. Australia: Alexander Ocias.

Annart, Julien. (2018). Guerre et paix (et jeu vidéo). https://www.agirparlaculture.be/guerre-et-paix-et-jeu-video/

Annart, Julien, Gilson, Gaël, Cornut, Anne, Michnik, Grégory, Fenaert, Mélanie, Marquet, Virginie, Plumel, David, Guquet, Thierry, Bonvoisin, Daniel, Culot, Martin, Ponsard, Jonathan. (2019). Jeux vidéo et éducation, Ateliers de Pédagogie vidéoludique. FOr'J. https://www.quai10.be/projets-pedagogiques/gaming/

Ashinoff, B.K. (2014). El potencial de los videojuegos como herramienta pedagógica. Frontiers in Psychology, septiembre de 2014, volumen 5, artículo 1109. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01109

Bavelier, D., Green, C. S., Pouget, A., & Schrater, P. (2012). "La plasticidad del cerebro a lo largo de la vida: Aprender a aprender y los videojuegos de acción ". Annual Review of Neuroscience 35(1):391-416.

Blizzard Entertainment (2021) World Of Warcraft [videojuego]. Irvine, USA: Blizzard Entertainment.

CCP Games (2003) EVE Online [videojuego]. Reikiavik, Islandia: CCP Games.

Chiang, S. (2017). Integración de los videojuegos en el aula de primaria. https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/77307/1/Chiang_Simon_201706_MT_MTRP.pdf

Ayuntamiento de El Prat de Llobregat. Junio de 2019. "Investiguemos e inventemos para ser más sostenibles", Disponible en: https://www.elprat.cat/actualitat/noticies/alumnes-del-prat-creen-videojocs-videos-tutorials-i-circuits-electronics-sobre?lan=en#googtrans(ca%7Cen).

Ayuntamiento de El Prat de Llobregat, junio de 2019. "Fes-t @ Lab, acción final del proyecto: Investiguemos, inventemos para ser más sostenibles". Disponible en: https://www.elprat.cat/actualitat/noticies/fes-t-lab-accio-final-del-projecte-investiguem-inventem-ser-mes-sostenibles?lan=en#googtrans(ca%7Cen)

Clark, A. (2018). 7 Formas de integrar los videojuegos en el aula. Blog de Classcraft. https://www.classcraft.com/blog/features/video-games-in-the-classroom/

Equipo Classcraft. (2020). Guía de Classcraft para la educación a distancia-Blog de Classcraft. Centro de recursos para escuelas y distritos. https://www.classcraft.com/resources/blog/classcrafts-guide-to-remote-education/

Davis, V. (2014). Una guía para el aprendizaje basado en juegos. Edutopia. https://www.edutopia.org/blog/guide-to-game-based-learning-vicki-davis

Definición de metacognición | Dictionary.com. (n.d.). Www.Dictionary.Com. Recuperado el 7 de enero de 2021, de https://www.dictionary.com/browse/metacognition

de Freitas, S., Ott, M., Popescu, M. M., & Stanescu, I. (2013). Nuevos enfoques pedagógicos en el aprendizaje potenciado por el juego: integración curricular. IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-4666-3950-8

Dontnod Entertainment (2015) La vida es extraña [videojuego]. Tokio, Japón: Square Enix.

CE (2019). Competencias clave para el aprendizaje permanente. Comisión Europea, Bruselas. doi:10.2766/291008.

Forbes. https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2018/10/09/how-video-games-help-students-level-up-stem-learning/

Frozenbyte (2009) Trine [videojuego]. Limonest, Francia: Nobilis.

Juegos para el cambio. 12 de septiembre: Un Mundo de Juguete. https://www.gamesforchange.org/game/september-12th-a-toy-world/

Handrahan, M. (2020). 'This War of Mine will be added to school reading list in Poland', disponible en: https://www.gamesindustry.biz/articles/2020-06-18-this-war-of-mine-will-be-added-to-polish-schools-reading-list

Hanghøj, T. (2013). La enseñanza basada en el juego: Prácticas, roles y pedagogías. En New Pedagogical Approaches in Game-enhanced Learning: Integración curricular (pp. 81-101). IGI Global.

Inicio | Re-Mission 2: ¡Lucha contra el cáncer y GANA! Juegos de apoyo al cáncer basados en la investigación científica. (n.d.). Recuperado el 5 de enero de 2021, de https://www.re-mission2.org/

House House (2019) Untitled Goose Game [videojuego]. Portland, Estados Unidos: Panic Inc.

Humongous Entertainment (1996) Pajama Sam [serie de videojuegos]. Bothel, USA: Humongous Entertainment

Impact games (2007) Peacemaker [videojuego]. Pennsylvania, USA: Impact games.

Inal, Y. y Cagiltay, K. (2007). Experiencias de flujo de los niños en un entorno de juego social interactivo. Br. J. Educ. Technol., vol. 38, no. 3.

Innersloth (2018). Entre nosotros [videojuego]. Redmond, Estados Unidos: Innersloth.

Innovecs Games. (2018, 10/10). Juegos para móviles vs juegos para PC: Últimas tendencias en el desarrollo de la industria del juego. https://www.innovecsgames.com/blog/mobile-gaming-vs-pc-gaming-tendencies-in-game-industry-development/

ISFE - Bélgica. (n.d.). ISFE. Recuperado el 22 de junio de 2021, de https://www.isfe.eu/news/belgiums-flanders-is-second-european-government-to-integrate-video-games-into-mainstream-education/

ISFE - Polonia. (n.d.). ISFE. Recuperado el 22 de junio de 2021, de https://www.isfe.eu/news/poland-is-first-government-worldwide-to-add-video-games-to-official-school-reading-list-as-educational-resource/

JumpStart Games (2021) Math Blaster [videojuego]. Gardena, USA: JumpStart games.

Khasru, A. (2018, 21 de junio). Están muriendo los juegos para un solo jugador? Dhaka Tribune. https://www.dhakatribune.com/magazine/2018/06/21/are-single-player-games-dying

Kampylis, P., Punie, Y. y Devine, J. (2015). Promoting Effective Digital-Age Learning - A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations. Centro Común de Investigación, Bruselas. doi:10.2791/54070

Kerbal Space Program - Programa espacial Kerbal. (n.d.). Recuperado el 23 de junio de 2021, de https://www.kerbalspaceprogram.com/game/kerbal-space-program/

Kirriemuir, J. (s.f.). Uso de los juegos de ordenador y videojuegos en el aula. 12.

Klevjer, R. (2006). ¿Qué es el avatar? Disponible en: https://bora.uib.no/bora-xmlui/bitstream/handle/1956/2234/Dr._Avh_Rune_Klevje.pdf?sequence=1

Koster, R. (2018, 4 de enero). Están los juegos para un solo jugador realmente condenados? The Daily Dot. https://www.dailydot.com/parsec/single-player-games-doomed/

LeMonde (sin fecha) 'Le voyage d'une migrante syrienne à travers son fil WhatsApp'. Disponible en: https://www.lemonde.fr/international/visuel/2015/12/18/dans-le-telephone-d-une-migrante-syrienne_4834834_3210.html

Maurin, F., Vincent , R., Macq, M. (2019) 'JVH - Jeux Vidéo et Histoire. Play-Conférence : Enterre-moi mon amour'. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=sPScK4IoF3E

Martens, T. (2018, 20 de junio). Sobrevivir como un solo jugador en el mundo multijugador del videojuego. Los Angeles Times. https://www.latimes.com/entertainment/herocomplex/la-et-hc-single-player-game-survival-e3-20180620-story.html

Martínez, M. y McGrath, D. (2014). Deeper Learning: Cómo ocho escuelas públicas innovadoras están transformando la educación en el siglo XXI. Nueva York: The New Press. pp. 1-21.

Maxis (1989) SimCity [videojuego]. Redwood, Estados Unidos: Electronic Arts.

MECC, Gameloft (1971) The Oregon Trail [videojuego]. Novato, EEUU: Broderbund Software.

Nintendo (2017) Mario Kart™ 8 Deluxe [videojuego]. Kioto, Japón: Nintendo.

Nintendo (2018) Super Smash Bros. Ultimate [videojuego]. Kioto, Japón: Nintendo.

Nomada Studios (2019) Gris [videojuego]. Austin, Estados Unidos: Devolver Digital.

OCDE (2020). Regreso al futuro de la educación: Cuatro escenarios de la OCDE para la escolarización, la investigación y la innovación educativas, Ediciones OCDE, París, https://doi.org/10.1787/178ef527-en.

Una Tierra que se levanta. (2018). Juegos de PC vs Consola vs Móvil: ¿Qué mercado es la mejor apuesta? https://oneearthrising.com/news/pc-vs-console-vs-mobile-games-part-1

Panic Bros (2020). 'Breath of the Wild: El juego educativo'. Disponible en: https://panicbros.medium.com/breath-of-the-wild-the-educational-game-9f53549bf3c6

Puno, R. (2016, 12 de diciembre). Este profesor utiliza los videojuegos en su plan de clases. Y a los niños (obviamente) les encanta. Upworthy.

https://www.upworthy.com/this-teacher-is-using-video-games-in-his-lesson-plan-and-kids-obviously-love-it

Raupp, A. B. (2018). Puesto del Consejo: Cómo los videojuegos ayudan a los estudiantes a nivelar el aprendizaje de STEM.

Richardson, W. (2014, 16 de julio). Cómo los videojuegos salvarán la escuela. Modern Learners. https://modernlearners.com/how-video-games-will-save-school/

Rojat D. (2017). Ideas clave sobre la enseñanza transversal. Presentación en la conferencia del proyecto CROSSCUT, "La enseñanza transversal: ¿Cómo funciona?", 7 de noviembre de 2017.

Senge P., Cambron-McCabe N., Lucas T., Smith B. y Dutton J. (2012). Escuelas que aprenden: Un libro de campo de la quinta disciplina para educadores, padres y todos los que se preocupan por la educación. Nicholas Brealey Publishing, Londres.

Severin, K. (2021). La próxima generación de modos de espectador. GamesIndustry.biz. https://www.gamesindustry.biz/articles/2021-04-29-the-case-for-next-generation-spectator-modes-opinion

Sierra On-Line, Inc. (1991) The Castle of Dr. Brain [videojuego]. Simi Valley, Estados Unidos: Sierra On-Line, Inc.

Simon Egenfeldt-Nielsen (2006). Panorama de la investigación sobre el uso educativo de los videojuegos. Digital Kompetanse, 3-2006, vol. 1, pág. 184-213

Shapiro, J. (2014). Beneficios sociales y emocionales de los videojuegos: Metacognición y relaciones. KQED. https://www.kqed.org/mindshift/35734/social-and-emotional-benefits-of-video-games-metacognition-and-relationships

Sjöblom, M., Hamari , J. (2017). Por qué la gente ve a otros jugar a videojuegos? Un estudio empírico sobre las motivaciones de los usuarios de Twitch. Computers in Human Behavior. Volumen 75, octubre de 2017, Páginas 985-996. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.10.019

Sotiriou, S., Cherouvis, S., Zygouritsas, N., Bogner, F.X. (2020). Open Schooling Roadmap. Una guía para líderes escolares y profesores innovadores. Publicado por Ellinogermaniki Agogi, ISBN: 978-960-636-106-7

Sotiriou, M., Robberstad, J., Ben-Horin, O., Stergiopoulos, P.. El marco y el plan director de GSO4SCHOOL. Deliverable D1.1. Obtenido de http://gso4school.eu/wp-content/uploads/2021/O1_D1_1/D1_1_GSO4SCHOOL%20Framework%20and%20Master%20Plan_FINAL.pdf

Squad (2015) Kerbal Space Program [videojuego]. Nueva York, Estados Unidos: Take-Two Interactive.

Steel Crate Games (2015). Keep Talking And Nobody Explodes [videojuego]. Ottawa, Canadá: Steel Crate Games.

Personal de TeachThought (2013). Exactamente cómo enseñar con videojuegos en el aula. https://www.teachthought.com/technology/exactly-how-to-teach-with-video-games-in-the-classroom/

TERC (2015) Zombinis [videojuegos]. Nueva York, Estados Unidos: Viva Media.

Thatgamecompany (2012) Journey [videojuego]. Tokio, Japón: Sony Interactive Entertainment.

The Legend of Zelda: Breath of the Wild. (n.d.). The Legend of Zelda: Breath of the Wild para la consola de videojuegos doméstica Nintendo SwitchTM y la consola Wii UTM. Recuperado el 23 de junio de 2021, de https://www.zelda.com/breath-of-the-wild/

The Pixel Hunt, ARTE France y Figs. 'Enterre-moi, mon amour'. Disponible en : https://enterremoimonamour.arte.tv/

TrackTwenty (2014). SimCity: BuildIt app [videojuego]. Redwood, Estados Unidos: Electronic Arts.

Wube Software (2020) Factorio [videojuego]. Praga, República Checa: Wube Software.

Ubisoft (2014) Valiant Hearts: la Gran Guerra [videojuego]. Montpellier, Francia: Ubisoft.

Tamaño del mercado de los videojuegos, cuota | informe de la industria, 2020-2027. (2020). https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/video-game-market

El juego de los videojuegos puede aportar beneficios sociales, de aprendizaje y de salud. (2013). Https://Www.Apa.Org. https://www.apa.org/news/press/releases/2013/11/video-games

Waas, M. (2017, 24 de octubre). Los videojuegos como herramienta de aprendizaje? Medio. https://medium.com/mind-at-play/video-games-as-a-learning-tool-108b95895234

Watkins C. (2005). Las aulas como comunidades de aprendizaje: ¿Qué hay para las escuelas? Londres: Routledge.

Watkins, L. (2016, 28 de enero). Pueden los videojuegos mejorar las habilidades de aprendizaje social y emocional? LearningWorks for Kids. https://learningworksforkids.com/2016/01/can-video-games-improve-social-and-emotional-learning-skills/

Qué es un juego de un solo jugador | IGI Global. (n.d.). Recuperado el 11 de enero de 2021, de https://www.igi-global.com/dictionary/single-player-game/27018

El proyecto #Gaming4skills ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Su contenido y material reflejan únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en él.

Código del proyecto: 2020-1-FR01-KA201-080669

https://www.gaming4skills.eu/

#gaming4skills

https://www.facebook.com/Gaming4skills