

Posibilidades educativas de los videojuegos y juegos digitales en la etapa de primaria

Cuando hablamos del uso educativo de los videojuegos y juegos digitales lo hacemos desde la perspectiva de considerarlos como medios para la enseñanza, por tanto se abriría una doble posibilidad, la de utilizarlos como medio para la enseñanza de determinados contenidos, procedimientos y actitudes y la de utilizarlos para formar a los alumnos en el uso de los mismos.

Cuando se habla de utilizarlos como medio para la enseñanza, nos encontramos en los últimos años con investigaciones que alientan en torno al uso de los mismos por parte de los docentes, habiéndose encontrado beneficios en el aprendizaje cuando son integrados en el aula. En este contexto, el docente ha de ser un investigador, conocedor y un diseñador preciso de situaciones de enseñanza-aprendizaje con videojuegos y juegos digitales. Se ha de justificar su presencia y su uso en el proyecto curricular ante toda la comunidad educativa.

A la hora de elegir un videojuego y juegos digitales debemos tener en cuenta varios factores que realmente plasmen los contenidos, procedi-

mientos y valores que queremos transmitir a nuestros alumnos, los intereses y las necesidades. Hay que leer detenidamente los argumentos, ver las imágenes del juego y observar su clasificación por edades, establecer momentos y usos adecuados.

La selección de los videojuegos más adecuados no es una labor fácil o sencilla si tenemos en cuenta que en estos momentos los que son juegos educativos dejan mucho que desear si los comparamos con los juegos comerciales. Lo que nos debe quedar claro a todos es que el diseño de juegos educativos tiene poco o nada que ver con crear reglas o con programar. Se trata de una forma de diseño social, que busca delinear situaciones que ayuden a los aprendices a solucionar problemas complejos y acuciantes. Por lo que se sigue reclamando la creación de videojuegos para la formación infantil y juvenil. Todavía estamos a años luz de encontrar videojuegos educativos capaces de cumplir, aunque sea en parte, lo que otros han logrado. Mientras que educadores y diseñadores de juegos no compartan vivencias y demandas estos logros no se concretarán.

Lo curioso es que el desafío más significativo no es de naturaleza tecnológica sino pedagógica, las teorías del aprendizaje dominantes en el aula descalifican el carácter hipnótico, inmersivo y de final abierto de programas como *Grand Theft Auto*, o una simulación tan sofisticada y sutil como *The Sims*, ello se debe a que el aprendizaje vivencial no se controla cuando se lleva a esos extremos, por eso es negado.

Sería necesaria una formación en su conocimiento y uso diferente. Podemos leer, en este sentido, los diferentes análisis que desde el punto de vista formativo-didáctico han realizado diferentes especialistas de algunos videojuegos y juegos digitales.

La investigación en España sobre el valor educativo de los videojuegos y juegos digitales (Estallo, 1997; Etxebarria, 1999; Gros, 1997; Grupo F9), por el momento, no aportan suficiente luz para establecer conclusiones definitivas sobre esta temática (Pindado, 2005). Tales trabajos apunta a la existencia de dos tendencias que pueden ser significativas. De una parte, hay un conjunto de trabajos cuyo objetivo es demostrar las habilidades y destrezas que se adquieren cuando son utilizados para desarrollar determinados contenidos en un contexto escolar específico destacando el papel de los videojuegos y juegos digitales como instrumento cognitivo que puede propiciar el desarrollo lógico o el pensamiento inductivo de niños y jóvenes.

Por otro lado, los videojuegos y juegos digitales han sido también utilizados como medio de comunicación de determinadas ideas, valores o

actitudes, apoyándose especialmente en el interés y motivación que suscitan estos juegos entre toda la población (incluso entre los adultos), por lo que cabe considerarlos como un medio educativo innovador y en alza.

Cabe recordar también la mención de algunos investigadores sobre el uso terapéutico de los videojuegos y juegos digitales referido a la corrección de determinadas disfunciones psíquicas o físicas.

Pese a todo, las posibilidades educativas de los videojuegos y juegos digitales no siempre tienen el visto bueno de los profesionales de la educación, pues si bien es cierto que pueden servir para desarrollar habilidades psicomotrices, adquirir habilidades en la resolución de conflictos, la toma de decisiones, las aptitudes de exploración espacial o las relaciones sociales, también lo es que con demasiada frecuencia acuden al recurso "simple" de la agresividad, obedeciendo a los intereses económicos de una fuerte industria.

Hay una realidad que debemos tomar con una gran prudencia y responsabilidad, ofreciendo espacios a las nuevas generaciones para que se diviertan aprendiendo.

Un uso racional y casi educativo de los videojuegos y juegos digitales de ocio supone, además de una cuidada selección, mantener un diálogo familiar y escolar fluido con niños y jóvenes, observando el tiempo que dedican a jugar y pactando sus límites en días ordinarios y en fines de semana, procurando que ni impidan o limiten otras actividades de ocio en la calle o en la naturaleza (Pascual y Ortega, 2007).

La propuesta que presentamos para utilizar en la etapa de primaria hace real la posibilidad de integrar curricularmente los videojuegos y juegos digitales lúdicos convirtiéndolos en medios para la enseñanza. En este contexto el docente se convierte en ese investigador del que hablábamos anteriormente.

A la hora de elegir un videojuego y juegos digitales para usar en el aula debe tenerse en cuenta si los argumentos, imágenes y acciones del mismo transmiten los valores propuestos en el currículo o si por el contrario transmiten ciertos antivalores que, tratados desde la crítica didáctica, pueden servir para reforzar los valores antinómicos deseados.

Los videojuegos y juegos digitales se han convertido en la avanzadilla del diseño de software electrónico dirigido al gran público, el diseño info-gráfico tridimensional, la realidad virtual y el sonido espacial, aún no incorporados al software educativo convencional, han de ser aprovechados por el colectivo docente para insertar el uso educativo de estos videojuegos y juegos digitales en los desarrollos curriculares.

5.1. Competencias básicas y dimensiones

Si bien nuestra propuesta de trabajo gira en torno a un videojuego o juego digital, desde aquí animamos a todos los profesores, padres y estudiantes a que utilicen la estructura que a continuación exponemos para llevar a cabo una catalogación de productos en videojuego que ayuden a su utilización en el ámbito educativo.

El juego digital que seleccionamos tiene unas peculiares características, que lo hacen adecuado para su uso en la Educación primaria. Y que a continuación explicamos.

El juego digital se llama *Food Force*, y se puede localizar en la siguiente dirección: <http://www.food-force.com/es/>. Es un videojuego gratuito que ha sido lanzado desde el Programa Mundial de Alimentos (PMA) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el que se hacen propuestas orientadas al aprendizaje. Sin embargo, hemos querido hacer una propuesta de trabajo por competencias orientada al currículo escolar de primaria de forma que el profesor pueda evaluar el aprendizaje del alumno en función de los objetivos que se plantean para el ciclo educativo.



Figura 5.1. *Food Force*. Fuente: www.juguetes.org.

Food Force está hecho con Macromedia y vídeo de QuickTime. Y se puede utilizar tanto bajo el sistema Windows como Macintosh. En ambos casos el archivo es un “instalador auto-extraíble” que coloca un atajo o *shortcut* en el ordenador después de ejecutar su instalación. Posteriormente haremos doble clic en el instalador para iniciar el proceso y simplemente hay que seguir las instrucciones.

La finalidad principal de *Food Force* es enseñar sobre el hambre, sus consecuencias y soluciones y para ello cuenta la historia de una crisis de hambre en la isla ficticia de *Sheylan*.

En el juego, el estudiante tiene que llevar a cabo 6 “misiones” en las que tiene que pasar por el análisis inicial de una crisis alimentaria, hasta el proceso de entrega y distribución de alimentos, de tal manera que el alumno debe enfrentarse a cada una de las dificultades, de todo el Programa Mundial Alimentos (PMA) y superarlos.

El programa se puede descargar en varios idiomas, entre ellos español, inglés, francés, alemán, etc. Por tanto podremos utilizarlo también para reforzar la lengua extranjera que tengamos en el centro.

Las tres preguntas claves del programa son:

1. ¿Qué es el hambre y quiénes la padecen?
2. ¿Por qué las personas padecen hambre y desnutrición?
3. ¿Qué podemos hacer para ayudar a erradicar el hambre?

En el programa también hay orientaciones encaminadas a reforzar el aprendizaje, páginas relevantes en el web site de *Food Force* y documentos antecedentes que presentan datos, definiciones y explicaciones que nos permiten diseñar actividades a diferentes niveles para atender a la diversidad del alumno y poder utilizarlo en diferentes etapas educativas.

Food Force está diseñado para niños entre los 8 y 13 años de edad. La forma de jugar cada misión es única para así maximizar el atractivo del juego a las distintas edades y niveles de aprendizaje, lo que puede ser una dificultad para los más pequeños. La propuesta que presentamos aquí es para utilizar en el tercer ciclo de la Etapa de Educación Primaria (niños de 10-12 años).

5.1.1. En qué consiste el juego

En las misiones el estudiante debe tratar de solucionar la crisis alimentaria que afecta a algunas zonas del mundo. Para ello tiene que elegir una mi-

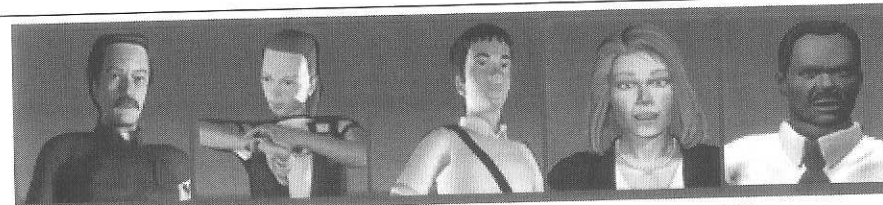
sión y poner todo tu esfuerzo en ella para ayudar a los demás. En la misión final comprobará que gracias a su “valentía y estrategia” ha conseguido mejorar la vida de muchas personas. Estas son las misiones:

- *Misión 1:* El estudiante tiene como reto llevar lo más rápidamente posible los alimentos a determinadas zonas de crisis en *Sheylan*, a donde han huido sus pobladores en busca de seguridad y alimento, mientras que uno de los personajes, Carlos Sánchez, va describiendo las características del terreno que debe sortear.
- *Misión 2:* El estudiante no solamente tiene que llevar los alimentos a las zonas de población necesitada, sino que también debe comprender el tipo de ayuda alimentaria que necesita. Todo tiene que ver con la nutrición, por ello, *Joe Zaki*, el socio clave en esta misión, es el nutricionista experto de *Food Force*, quien explicará los tipos alimentos que el PMA entrega durante una emergencia. El reto planteado en esta segunda misión para el estudiante es encontrar la combinación correcta de estos alimentos (arroz, frijoles, aceite vegetal, azúcar y sal yodada) para crear una dieta equilibrada y nutritiva, y con el objetivo de que cada dieta cueste 30 céntimos de dólar de Estados Unidos por persona.
- *Misión 3:* El estudiante debe llevar la ayuda alimentaria a una parte de la isla, y se encuentra con la dificultad de que no puede ser por una ruta terrestre, ni por mar, solo puede llevar a cabo la misión con éxito por una vía aérea, y lanzar los cargamentos con precisión sin arriesgar vidas humanas. Esto lo debe hacer tantas veces como sea necesario hasta conseguir el objetivo y si falla tiene que volver a iniciar la misión.
- *Misión 4:* El estudiante en esta ocasión tiene que comprar los alimentos adecuados y además con un determinado presupuesto, para luego transportarlos a *Sheylan* lo más pronto posible. En esta misión, aparece otro personaje que puede ayudar, es *Miles*, que ayudará a crear el Plan de Abastecimiento de Alimentos. Debe ubicar y comprar los alimentos al mejor precio posible sin perder de vista las necesidades inmediatas y de largo plazo, pues debe abastecer la cadena de suministros de *Sheylan* durante los próximos seis meses, lo cual supone una gran responsabilidad.
- *Misión 5:* El estudiante debe transportar una caravana de camiones del PMA hasta llegar a salvo a un centro de alimentación en *Shey-*

lan. Durante el trayecto tendrá constantes obstáculos, pero la oficial *Rachel Scott* se encargará de ayudarlo. Cuando la ayuda llega a su destino final, los expertos en logística terrestre completan el eslabón final en la cadena de alimentos. Una vez la cadena de abastecimientos está asegurada, la asistencia alimentaria es cargada en camiones, trenes u otro medio de transporte terrestre para ser llevada a los damnificados.

- *Misión 6:* El estudiante debe distribuir los alimentos en una comunidad sheylanesa y para ello tiene la ayuda de *Joe Zaki*, que conoce muy bien la zona ya que es del lugar. La tarea es ahora “invertir” alimentos para “cultivar” proyectos de desarrollo en este videojuego. Los proyectos que debe administrar son: “Merienda Escolar”, “Alimentos por Trabajo”, “Alimentos por Capacitación”, “Programas de Nutrición” y de “Prevención del VIH/SIDA”. El objetivo es claro: Asegurarse que *Sheylan* logre autoabastecerse de alimentos, que su población esté sana y que la comunidad construya la infraestructura que necesita para crecer.

Los personajes que van apareciendo durante el juego son:



Carlos Sánchez	Rachel Scott	Joe Zaki	Angela Keane	Miles
Edad: 44	Edad: 26	Edad: 22	Edad: 41	Edad: 39
Nacionalidad: brasileño.	Nacionalidad: estadounidense.	Nacionalidad: sheylanés.	Nacionalidad: irlandesa.	Nacionalidad: nigeriano.
Piloto	Logística	Nutricionista	Economía y administración	Supervisor compra/ transporte

Figura 5.2. Personajes del juego. Fuente: www.food-force.com/es.

Una vez que el juego haya terminado, se puede enviar la puntuación obtenida a la web www.food-force.com/index.php/game/high-scores/ y ver quiénes han logrado las mejores puntuaciones.

Una vez que conocemos el videojuego pasamos a la propuesta educativa que interesa al profesor.

Siguiendo las directrices marcadas por la LOE, consideramos necesario realizar un enfoque basado en competencias básicas; sin embargo sabemos que éstas, por sí mismas, no pueden abordarse de manera efectiva en el aula, es necesario analizar y descubrir las dimensiones, descriptores o subcompetencias –según la terminología empleada por diferentes autores– que las componen; en este sentido consideramos en el Anexo III aquellas que movilizaría el videojuego *Food Force*.

5.2. Objetivos de la etapa de Primaria

Respecto a la contribución del logro de los objetivos de la etapa de Educación Primaria (Real Decreto 1513/06, de 7 de diciembre) el juego *Food Force* contribuiría a alcanzar los siguientes:

- Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.
- Adquirir habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.
- Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana y, si la hubiere, la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma y desarrollar hábitos de lectura.
- Adquirir en, al menos, una lengua extranjera la competencia comunicativa básica que les permita expresar y comprender mensajes sencillos y desenvolverse en situaciones cotidianas.
- Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estima-

ciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.

- Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo.
- Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.
- Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.

5.3. Áreas del currículo

Las áreas del currículo desde las que podría abordarse el videojuego y los objetivos que contribuye a desarrollar *Food Force* son:

- *Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural (Ed. Primaria)*
 1. Participar en actividades de grupo adoptando un comportamiento responsable, constructivo y solidario, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático.
 2. Reconocer y apreciar la pertenencia a grupos sociales y culturales con características propias, valorando las diferencias con otros grupos y la necesidad del respeto a los Derechos Humanos.
 3. Analizar algunas manifestaciones de la intervención humana en el medio, valorándola críticamente y adoptando un comportamiento en la vida cotidiana de defensa y recuperación del equilibrio ecológico y de conservación del patrimonio cultural.
 4. Identificar, plantearse y resolver interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno, utilizando estrategias de búsqueda y tratamiento de la información, formulación de conjeturas, puesta a prueba de las mismas, exploración de soluciones alternativas y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje.
 5. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y como instrumento para aprender y

compartir conocimientos, valorando su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas.

– *Educación Artística (Ed. Primaria)*

1. Indagar en las posibilidades del sonido, la imagen y el movimiento como elementos de representación y comunicación y utilizarlas para expresar ideas y sentimientos, contribuyendo con ello al equilibrio afectivo y a la relación con los demás.
2. Mantener una actitud de búsqueda personal y colectiva, articulando la percepción, la imaginación, la indagación y la sensibilidad y reflexionando a la hora de realizar y disfrutar de diferentes producciones artísticas.
3. Conocer algunas de las posibilidades de los medios audiovisuales y las tecnologías de la información y la comunicación en los que intervienen la imagen y el sonido, y utilizarlos como recursos para la observación, la búsqueda de información y la elaboración de producciones propias, ya sea de forma autónoma o en combinación con otros medios y materiales.
4. Conocer y valorar diferentes manifestaciones artísticas del patrimonio cultural propio y de otros pueblos, colaborando en la conservación y renovación de las formas de expresión locales y estimando el enriquecimiento que supone el intercambio con personas de diferentes culturas que comparten un mismo entorno.
5. Desarrollar una relación de auto-confianza con la producción artística personal, respetando las creaciones propias y las de los otros y sabiendo recibir y expresar críticas y opiniones.
6. Conocer algunas de las profesiones de los ámbitos artísticos, interesándose por las características del trabajo de los artistas y disfrutando como público en la observación de sus producciones.

– *Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos (Ed. Primaria)*

1. Desarrollar la autoestima, la afectividad y la autonomía personal en sus relaciones con las demás personas, así como una actitud contraria a la violencia, los estereotipos y prejuicios.

2. Conocer, asumir y valorar los principales derechos y obligaciones que se derivan de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, de la Convención sobre los Derechos del Niño y de la Constitución española.
3. Conocer los mecanismos fundamentales de funcionamiento de las sociedades democráticas, y valorar el papel de las administraciones en la garantía de los servicios públicos y la obligación de los ciudadanos de contribuir a su mantenimiento y cumplir sus obligaciones cívicas.
4. Identificar y rechazar situaciones de injusticia y de discriminación, mostrar sensibilidad por las necesidades de las personas y grupos más desfavorecidos y desarrollar comportamientos solidarios y contrarios a la violencia.
5. Tomar conciencia de la situación del medio ambiente y desarrollar actitudes de responsabilidad en el cuidado del entorno próximo.

– *Lengua Castellana y Literatura (Ed. Primaria)*

1. Hacer uso de los conocimientos sobre la lengua y las normas del uso lingüístico para escribir y hablar de forma adecuada, coherente y correcta, y para comprender textos orales y escritos.
2. Utilizar la lengua para relacionarse y expresarse de manera adecuada en la actividad social y cultural, adoptando una actitud respetuosa y de cooperación, para tomar conciencia de los propios sentimientos e ideas y para controlar la propia conducta.
3. Utilizar, en situaciones relacionadas con la escuela y su actividad, las diversas clases de escritos mediante los que se produce la comunicación con las instituciones públicas o privadas.
4. Usar los medios de comunicación social y las tecnologías de la información y la comunicación para obtener, interpretar y valorar informaciones y opiniones diferentes.
5. Valorar la realidad plurilingüe de España como muestra de riqueza cultural.

– *Lengua Extranjera (Ed. Primaria)*

1. Escuchar y comprender mensajes en interacciones verbales variadas, utilizando las informaciones transmitidas para la reali-

- zación de tareas concretas diversas relacionadas con su experiencia.
2. Leer de forma comprensiva textos diversos, relacionados con sus experiencias e intereses, extrayendo información general y específica de acuerdo con una finalidad previa.
 3. Aprender a utilizar con progresiva autonomía todos los medios a su alcance, incluidas las nuevas tecnologías, para obtener información y para comunicarse en la lengua extranjera.
 4. Valorar la lengua extranjera, y las lenguas en general como medio de comunicación y entendimiento entre personas de procedencias y culturas diversas y como herramienta de aprendizaje de distintos contenidos.
 5. Manifiestar una actitud receptiva y de confianza en la propia capacidad de aprendizaje y de uso de la lengua extranjera.
 6. Utilizar los conocimientos y las experiencias previas con otras lenguas para una adquisición más rápida, eficaz y autónoma de la lengua extranjera.
 7. Identificar aspectos fonéticos, de ritmo, acentuación y entonación, así como estructuras lingüísticas y aspectos léxicos de la lengua extranjera y usarlos como elementos básicos de la comunicación.

– *Matemáticas (Ed. Primaria)*

1. Utilizar el conocimiento matemático para comprender, valorar y producir informaciones y mensajes sobre hechos y situaciones de la vida cotidiana y reconocer su carácter instrumental para otros campos de conocimiento.
2. Conocer, valorar y adquirir seguridad en las propias habilidades matemáticas para afrontar situaciones diversas, que permitan disfrutar de los aspectos creativos, estéticos o utilitarios y confiar en sus posibilidades de uso.
3. Elaborar y utilizar instrumentos y estrategias personales de cálculo mental y medida, así como procedimientos de orientación espacial, en contextos de resolución de problemas, decidiendo, en cada caso, las ventajas de su uso y valorando la coherencia de los resultados.

4. Utilizar de forma adecuada los medios tecnológicos tanto en el cálculo como en la búsqueda, tratamiento y representación de informaciones diversas.
5. Identificar formas geométricas del entorno natural y cultural, utilizando el conocimiento de sus elementos y propiedades para describir la realidad y desarrollar nuevas posibilidades de acción.
6. Utilizar técnicas elementales de recogida de datos para obtener información sobre fenómenos y situaciones de su entorno; representarla de forma gráfica y numérica y formarse un juicio sobre la misma.

5.4. Bloques de contenidos por áreas

Los bloques de contenidos los hemos vinculado al tercer ciclo de Educación Primaria, por considerar la edad correspondiente a este ciclo la más pertinente para trabajar con *Food Force*. Hemos llevado a cabo una selección de los objetivos por áreas de conocimiento. Serían las siguientes:

Cuadro 5.1. Bloques de contenidos por áreas.

<i>Áreas</i>	<i>Contenidos</i>
Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural (Ed. Primaria) 3 ^{er} ciclo	<p>Entorno y su conservación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilización e interpretación de diferentes representaciones sobre un mismo espacio (planos, fotografías aéreas, croquis y otros medios tecnológicos). • Características del clima del lugar en que se vive y de los principales climas. Influencia en el paisaje y en la actividad humana. <p>Diversidad de los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de información sobre los seres vivos y sus condiciones de vida. • Respeto por las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de los materiales de trabajo.

Salud y desarrollo personal

- Actitud crítica ante los factores y prácticas sociales que favorecen o entorpecen un desarrollo saludable y comportamiento responsable.

Personas, culturas y organización social

- Comprensión del funcionamiento de la sociedad a partir del análisis de situaciones concretas en organizaciones próximas.
- Producción de bienes y servicios para satisfacer las necesidades humanas. La importancia del sector servicios. Las desigualdades en el consumo.
- El papel de las comunicaciones y los transportes en las actividades personales, económicas y sociales.
- La organización territorial y política de la Unión Europea.
- Recogida de información de distintas fuentes para analizar situaciones y problemas.

Objetos, máquinas y tecnologías

- Conocimiento de las aplicaciones de los objetos y las máquinas, y de su utilidad para facilitar las actividades humanas.
- Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas.
- Valoración de la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo.
- Utilización de recursos sencillos proporcionados por las tecnologías de la información para comunicarse y colaborar.

Educación Artística
(Ed. Primaria)
3^{er} Ciclo

Observación plástica.

- Análisis y valoración de la intención comunicativa de las imágenes en los medios y tecnologías de la información y la comunicación.
- Comparación entre las formas que la representación del espacio adopta en diferentes áreas o ámbitos.

Expresión y creación plástica

- Experimentación de formas abiertas y cerradas y de líneas según su forma, dirección y situación espacial.

Educación para la
Ciudadanía y los
Derechos Humanos
(Ed. Primaria)
3^{er} Ciclo

Individuos y relaciones interpersonales y sociales

- Empleo de tecnologías de la información y la comunicación para el tratamiento de imágenes, diseño y animación, y para la difusión de los trabajos elaborados.
- Autonomía y responsabilidad. Valoración de la identidad personal, de las emociones y del bienestar e intereses propios y de los demás, desarrollo de la empatía.
- La dignidad humana. Derechos humanos y derechos de la infancia. Relaciones entre derechos y deberes.
- Reconocimiento de las diferencias de sexo. Identificación de desigualdades entre mujeres y hombres. Valoración de la igualdad de derechos de hombres y mujeres en la familia y en el mundo laboral y social.

La vida en comunidad

- Valores cívicos en la sociedad democrática: respeto, tolerancia, solidaridad, justicia, cooperación y cultura de la paz.
- Aplicación de los valores cívicos en situaciones de convivencia y conflicto en el entorno inmediato (familia, centro escolar, amistades, localidad). Desarrollo de actitudes de comprensión y solidaridad y valoración del diálogo para solucionar los problemas de convivencia y los conflictos de intereses en la relación con las demás personas.
- El derecho y el deber de participar. Valoración de los diferentes cauces de participación.
- Responsabilidad en el ejercicio de los derechos y los deberes individuales que le corresponden como miembro de los grupos en los que se integra y participación en las tareas y decisiones de los mismos.
- La diversidad social, cultural y religiosa. Respeto crítico por las costumbres y modos de vida distintos al propio. Identificación de situaciones de marginación, desigualdad, discriminación e injusticia social.

Vivir en sociedad

- Hábitos cívicos. La protección civil y la colaboración ciudadana frente a los desastres. La seguridad integral del ciudadano. Valoración de la defensa como un compromiso cívico y solidario al servicio de la paz.

Educación Lengua Castellana y Literatura (Ed. Primaria) 3^{er} Ciclo

Escuchar, hablar y conversar

- Comprensión de textos orales procedentes de la radio, de la televisión o de Internet con especial incidencia en la noticia, la entrevista, el reportaje infantil y los debates y comentarios de actualidad, para obtener información general sobre hechos y acontecimientos que resulten significativos y distinguiendo información de opinión.
- Valoración de los medios de comunicación social como instrumento de aprendizaje y de acceso a informaciones y experiencias de otras personas.
- Uso de documentos audiovisuales como medio de obtener, seleccionar y relacionar, con progresiva autonomía, informaciones relevantes para aprender (identificación, clasificación, comparación).

Comprensión de textos escritos

- Comprensión de la información relevante en textos propios de las situaciones cotidianas de relación social: correspondencia, normas, programas de actividades, convocatorias, planes de trabajo o reglamentos.
- Actitud crítica ante los mensajes que suponen cualquier tipo de discriminación.
- Integración de conocimientos e informaciones procedentes de diferentes soportes para aprender (comparación, clasificación, identificación e interpretación), con especial atención a los datos que se transmiten mediante gráficos, esquemas y otras ilustraciones.
- Utilización dirigida de las tecnologías de la información y la comunicación para la localización, selección y organización de información.

Composición de textos escritos

- Utilización de elementos gráficos y paratextuales para facilitar la comprensión (ilustraciones, gráficos, tablas y tipografía).

Conocimiento de la lengua

- Reconocimiento de estructuras narrativas, instructivas, descriptivas y explicativas para la comprensión y composición.

Educación Lengua Extranjera (Ed. Primaria) 3^{er} Ciclo

Escuchar, hablar y conversar

- Escucha y comprensión de mensajes orales de progresiva complejidad, como instrucciones o explicaciones, interacciones orales dirigidas o grabaciones en soporte audiovisual e informático, para obtener información global y específica.
- Interacción oral en situaciones reales o simuladas con progresiva autonomía, eficacia y complejidad de las expresiones utilizadas.
- Producción de textos orales con progresiva autonomía, eficacia y complejidad basados en modelos y estructuras lingüísticas conocidas, mostrando interés por expresarse oralmente en actividades individuales o de grupo.
- Desarrollo de estrategias básicas para apoyar la comprensión y expresión oral: uso del contexto visual y no verbal y de los conocimientos previos sobre el tema o la situación transferidos, desde las lenguas que conoce a la lengua extranjera.
- Valoración de la lengua extranjera como instrumento para comunicarse.

Leer y escribir

- Lectura y comprensión de diferentes textos, en soporte papel y digital, adaptados a la competencia lingüística del alumnado, para utilizar información global y específica, en el desarrollo de una tarea o proyecto o para disfrutar de la lectura.
- Uso progresivamente autónomo de estrategias de lectura (utilización de los elementos del contexto visual y de los conocimientos previos sobre el tema o la situación, transferidos desde las lenguas que conoce), identificando la información más importante, deduciendo el significado de palabras y expresiones no conocidas, utilizando diccionarios.
- Lectura y escritura de textos propios de situaciones cotidianas de relación social, de medios de comunicación y de textos para aprender y para informarse.
- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para producir textos y presentaciones y para transmitir información.

- Interés por el cuidado y la presentación de los textos escritos, y valoración del papel que desempeñan para satisfacer las necesidades de comunicación.
- Valoración de la lengua extranjera como instrumento para comunicarse y para aprender.

Aspectos socio-culturales y conciencia intercultural

- Valoración de la lengua extranjera o de otras lenguas como medio para comunicarse y relacionarse con compañeros y compañeras de otros países, como posibilidad de acceso a informaciones nuevas y como instrumento para conocer culturas y modos de vivir diferentes y enriquecedores.
- Conocimiento de costumbres cotidianas y uso de las formas de relación social propias de países donde se habla la lengua extranjera.
- Actitud receptiva y de valoración positiva hacia las personas que hablan otra lengua y tienen una cultura diferente a la propia.

Matemáticas
(Ed. Primaria)
3^{er} Ciclo

Números enteros, naturales y fracciones

- Uso en situaciones reales del nombre y grafía de los números de más de seis cifras.
- Números positivos y negativos. Utilización en contextos reales.
- Números decimales. Valor de posición y equivalencias. Uso de los números decimales en la vida cotidiana.

Estrategias de cálculo

- Estimación del resultado de un cálculo y valoración de respuestas numéricas razonables.
- Resolución de problemas de la vida cotidiana utilizando estrategias personales de cálculo mental y relaciones entre los números, explicando oralmente y por escrito el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.
- Capacidad para formular razonamientos y para argumentar sobre la validez de una solución identificando, en su caso, los errores.

La medida: estimación y cálculo de magnitudes

- Estimación de longitudes, superficies, pesos y capacidades de objetos y espacios conocidos; elección de la uni-

dad y de los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida.

Medida del tiempo

- Unidades de medida del tiempo y sus relaciones. La precisión con los minutos y los segundos.
- Equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos, en situaciones reales.

La situación en el espacio, distancias, ángulos y giros

- Sistema de coordenadas cartesianas. Descripción de posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros...
- La representación elemental del espacio, escalas y gráficas sencillas.
- Utilización de instrumentos de dibujo y programas informáticos para la construcción y exploración de formas geométricas.

Gráficos y parámetros estadísticos

- Distintas formas de representar la información. Tipos de gráficos estadísticos.
- Valoración de la importancia de analizar críticamente las informaciones que se presentan a través de gráficos estadísticos.
- Disposición a la elaboración y presentación de gráficos y tablas de forma ordenada y clara.
- Obtención y utilización de información para la realización de gráficos.

Fuente: Elaboración propia a partir del Real Decreto 1513/06, de 7 de diciembre.

Los conceptos curriculares que aborda el programa son los que a continuación se exponen, y para trabajarlos se apoya en los contenidos anteriormente presentados.

- Necesidad de una correcta alimentación que proporcione la energía y los nutrientes que necesitamos para mantener el cuerpo en funcionamiento, para crecer y desarrollarnos, para movernos, trabajar, jugar, pensar y aprender.

- El hambre significa no disponer de los alimentos adecuados en cantidad suficiente para satisfacer nuestras necesidades. En todos los países y regiones hay personas que padecen hambre.
- La seguridad alimentaria significa que debemos poder obtener en todo momento los alimentos que necesitamos para llevar una vida activa y sana. Los tres pilares son los siguientes: disponibilidad, accesibilidad y utilización de los alimentos.
- En todos los países y regiones hay personas que padecen hambre y nosotros podemos hacer algo por ayudarles.

5.5. Metodología

La forma de abordar estos contenidos en el aula, y es el aspecto fundamental de todo el proceso: definir a través de unas estrategias metodológicas adecuadas cuál va a ser la secuencia didáctica, las relaciones entre los alumnos y con el profesor, la organización didáctica y social del aula, la distribución del tiempo y las actividades que vamos a realizar para facilitar la adquisición de las competencias que nos hemos propuesto serán sin duda los elementos que hagan adecuado el uso de este videojuego.

Dado que *Food Force* permite desarrollar diversas competencias y objetivos, en primer lugar señalaremos aquellos objetivos que se convertirán en criterio de evaluación, sin olvidar aquellos que no evaluaremos pero que sí se trabajarán.

A continuación pasamos a definir la tarea, que se desglosará en diferentes actividades que posibilitarán la ejecución de la misma. Éstas se estructurarán atendiendo a las siguientes fases:

1. Identificación de la situación de la realidad que será objeto de estudio.
2. Identificación de las cuestiones o problemas que plantea la situación de la realidad.
3. Construcción del esquema de actuación correspondiente a las competencias, identificando con claridad el procedimiento que hay que seguir y los conocimientos, habilidades y actitudes que se deben adquirir para actuar eficientemente.
4. Revisión del conocimiento disponible sobre cada uno de los momentos de la competencia para planificar su aprendizaje.

5. Aplicación del esquema de actuación en las situaciones de simulación con el videojuego y posteriormente en situaciones reales distintas. Esto permitirá observar comparativamente la identificación construida de la realidad por los estudiantes antes del videojuego y después del mismo.

5.6. Criterios de evaluación

En cuanto a la evaluación, debemos partir de qué evaluar, y en este sentido la referencia obligada serán los criterios de evaluación recogidos en el Real Decreto 1513/06, de 7 de diciembre. Las dimensiones de las competencias básicas que se seleccionen son el referente principal para marcar los indicadores de evaluación. Dado que son muchas las competencias que, como habéis podido comprobar, podemos abordar, dejamos el diseño de estos indicadores para el lector interesado, que sólo tendría que trasladar el descriptor correspondiente al nivel educativo pertinente y este en cada una de las áreas.

Además del qué, debemos hacer referencia al cómo evaluar. En este sentido, las recomendaciones que vemos más oportunas son de carácter cualitativo: un anecdotario para recabar información sobre los comentarios o cuestiones más comunes que hayan manifestado los alumnos en el transcurso de las diferentes actividades grupales e individuales planteadas. Y una ficha de registro que ha de cumplimentar el alumnado que participa en el juego, constatando sus errores y aciertos, así como una reflexión del proceso de cada uno de los conceptos a trabajar.

Y con respecto a cuándo vamos a evaluar, se llevará a cabo a lo largo de todo el proceso: al inicio para comprobar la experiencia previa del alumnado en los conceptos, habilidades y valores que aparecen en el juego, durante el mismo con la finalidad de constatar sus progresos y dificultades y al concluir el proceso, al objeto de valorar los resultados finales.

5.7. Conclusión

Tenemos que tener en cuenta que los videojuegos y juegos digitales no tienen una finalidad educativa, a no ser que se diseñen con ese fin, sino

que su objetivo es entretener, y como tales tienen un alto poder motivacional, y ese aspecto es el que como educadores, tras una buena selección de este tipo de programas, debemos utilizar para conseguir los objetivos curriculares, porque lo que sí se ha comprobado es que desarrollan habilidades necesarias para la adquisición de procesos superiores.

Actividades

1. El videojuego lo podemos integrar en cada una de las materias o bien diseñar varias actividades que giren en torno al recurso. Son dos planteamientos posibles que pasamos a desarrollar. En cualquiera de los casos las actividades que diseñamos están encaminadas a educar y concienciar a los niños sobre la "invisibilidad" del hambre y la desnutrición que afecta a millones de personas en el mundo y en nuestra región.
2. Desde el área de conocimiento del medio, podemos vincular el conocimiento de la geografía española y mundial a través de puntos rojos donde las personas se están muriendo de hambre. Lo cual nos puede llevar a diseñar situaciones de:
 - a) Reflexión
 - b) Comprensión
 - c) Análisis y síntesis

Algunas actividades que se pueden realizar son:

- a) Analizar cómo viven las personas en diferentes lugares del planeta y por qué pasan hambre.
 - b) Reflexionar sobre los hábitos alimenticios de los alumnos y la relación con el desarrollo saludable y comportamiento responsable.
3. Desde el área de matemáticas, podemos vincular el conocimiento de la geometría a determinadas necesidades para solucionar problemas de localización; el videojuego en este sentido puede ser un excelente escenario de simulación de actividades.

4. Desde el área de lengua, el desarrollo del lenguaje oral en la comprensión y expresión lo podemos dirigir a la propuesta de resolución de problemas y verbalización de las diferentes situaciones que se han simulado en el videojuego. Por ejemplo: después de haber cubierto cada escenario, los alumnos deben poner por escrito el mensaje más importante que extraen de ese momento.
5. Desde el área de educación artística los alumnos pueden analizar las imágenes y situaciones que aparecen en el videojuego y el profesor explicar cómo podemos ver el videojuego en 3 dimensiones y el efecto que produce en nosotros.
6. Desde un enfoque más centrado en el propio videojuego que podemos plantear en varias tutorías con los alumnos y con un carácter transversal sería la siguiente.

El profesor en pequeños grupos cooperativos de 4/5 alumnos en 1 sesión se plantea el tema del hambre en el mundo, y de forma cercana a cada uno, para ello se utilizarán diferentes imágenes que podemos localizar fácilmente, asociadas a determinadas frases. Una puesta en común final de cada grupo ayudará a focalizar las ideas.

En una segunda sesión se trabajará de manera individual en el aula con el videojuego. Teniendo en cuenta que jugar con *Food Force* de principio a fin podría durar una media hora, reservaremos un poco más de tiempo, teniendo en cuenta que algunos alumnos necesitarán hacer varios ensayos. Si observamos que algún alumno tiene más dificultades se colocarán en parejas para proporcionarse ayuda.

También podemos realizar sesiones individuales en función de cada una de las misiones y combinar el tiempo de juego con el tiempo de reflexión mediante la puesta en común.

El profesor en todo momento llevará a cabo el registro de la interacción del alumno con el videojuego, lo cual le permitirá conocer y valorar la adquisición de habilidades de pensamiento estratégico y toma de decisiones. Recordemos que las misiones que tienen que llevar a cabo son:

- Misión 1. Reconocimiento aéreo: Las causas del hambre y la desnutrición
- Misión 2. Paquetes de energía: Nutrición y el coste de alimentar a quienes padecen hambre

- Misión 3. Entrega aérea: la respuesta del PMA a una emergencia
- Misión 4. Localización y despacho: compra mundial de alimentos
- Misión 5. La carrera: logística terrestre
- Misión 6. Agricultura para el Futuro: Proyectos de ayuda alimentaria a largo plazo.

En la tercera sesión presentaremos a los alumnos algunas imágenes del videojuego y les pediremos que expresen sus sentimientos en relación al logro de los desafíos que han vivido, cómo se han sentido ellos y cómo creen que se sienten las personas a las que han ayudado (buscamos a través de la simulación el “ponerse en el lugar del otro” por considerarlo el aspecto fundamental para desarrollar valores de solidaridad, igualdad y respeto).

El
pe
na,
tes
el e
afro
mo
posi
prop
bales
razon
su fo
A
nuevo