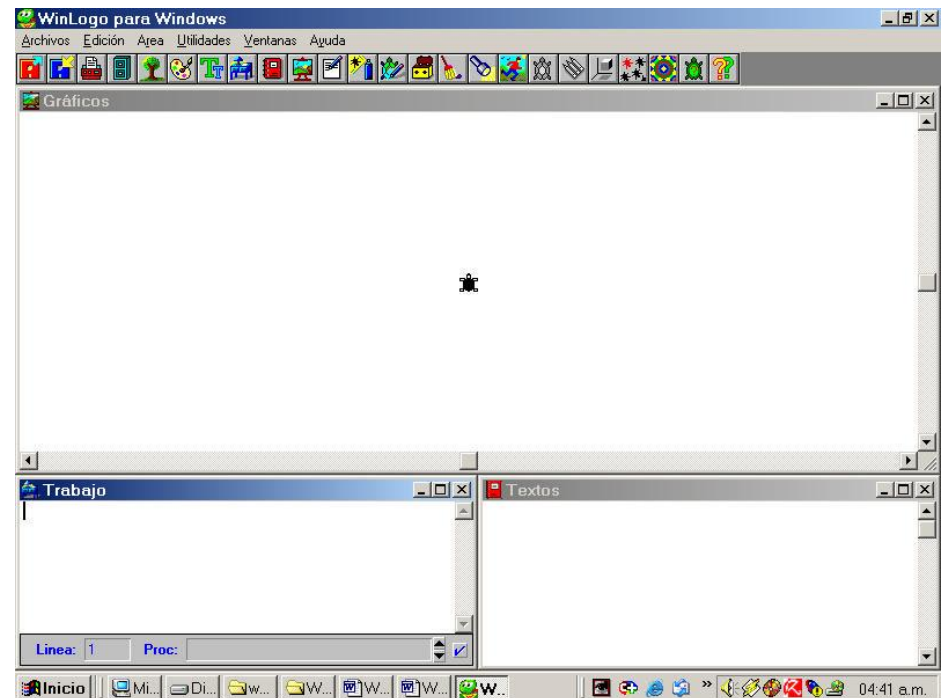


VIDEOJUEGOS EDUCATIVOS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Carmen Aso Huertas
Andrea Budinich Gálvez
M^a Dolores Herrera Fernández
Krystel Jiménez Fraser

LOGO



LOGO

- El logo es un lenguaje muy sencillo que nos permite hablar con el ordenador dándole órdenes a las cuales obedece si están escritas correctamente.



ORIGEN DEL LOGO

- El Logo fue creado por Seymour Papert hacia finales de la década de los sesenta en el laboratorio de Inteligencia Artificial del Instituto Tecnológico de Massachussetts de los Estados Unidos de América. El Logo deriva del Lisp, un lenguaje utilizado en los estudios de inteligencia artificial.
- En realidad el origen lo podemos centrar en Piaget, por lo menos los antecedentes metodológicos. Papert trabajaba durante los años 1959-1964 con Piaget en el Centro Internacional de Epistemología Genética de Ginebra, interesándose por la psicología del aprendizaje y la construcción del conocimiento.



- La gran preocupación de Papert como profesor de Matemáticas es el gran fracaso escolar en Matemáticas, lo que él llama Matemafobia. Dice que se podría transformar en Matemalandia, si los materiales, los medios, lo permitieran. Pone como ejemplo a los alumnos que durante muchos años estudian un idioma extranjero sin llegar a dominarlo; sin embargo, cualquier sistema educativo puede llegar a dominarlo viviendo durante un período corto de tiempo en el país correspondiente.
- Un ejemplo entre otros que nos han contado multitud de profesores de Matemáticas es que los alumnos que han utilizado Logo tienen una gran ventaja al llegar a los temas de ángulos.



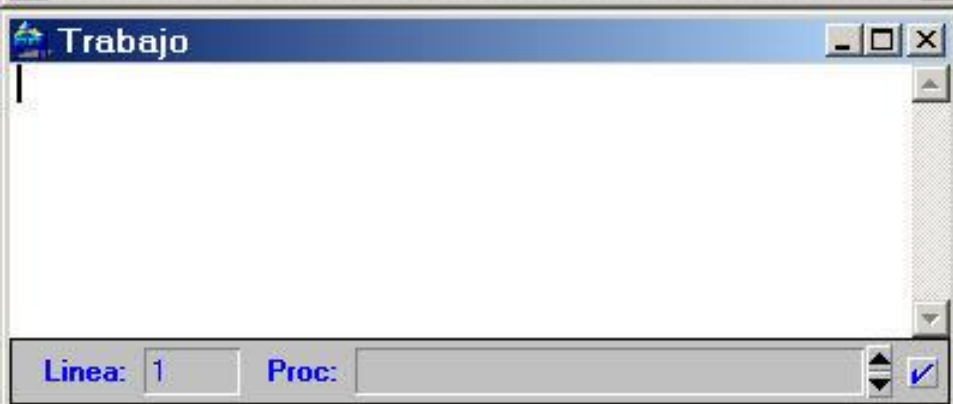
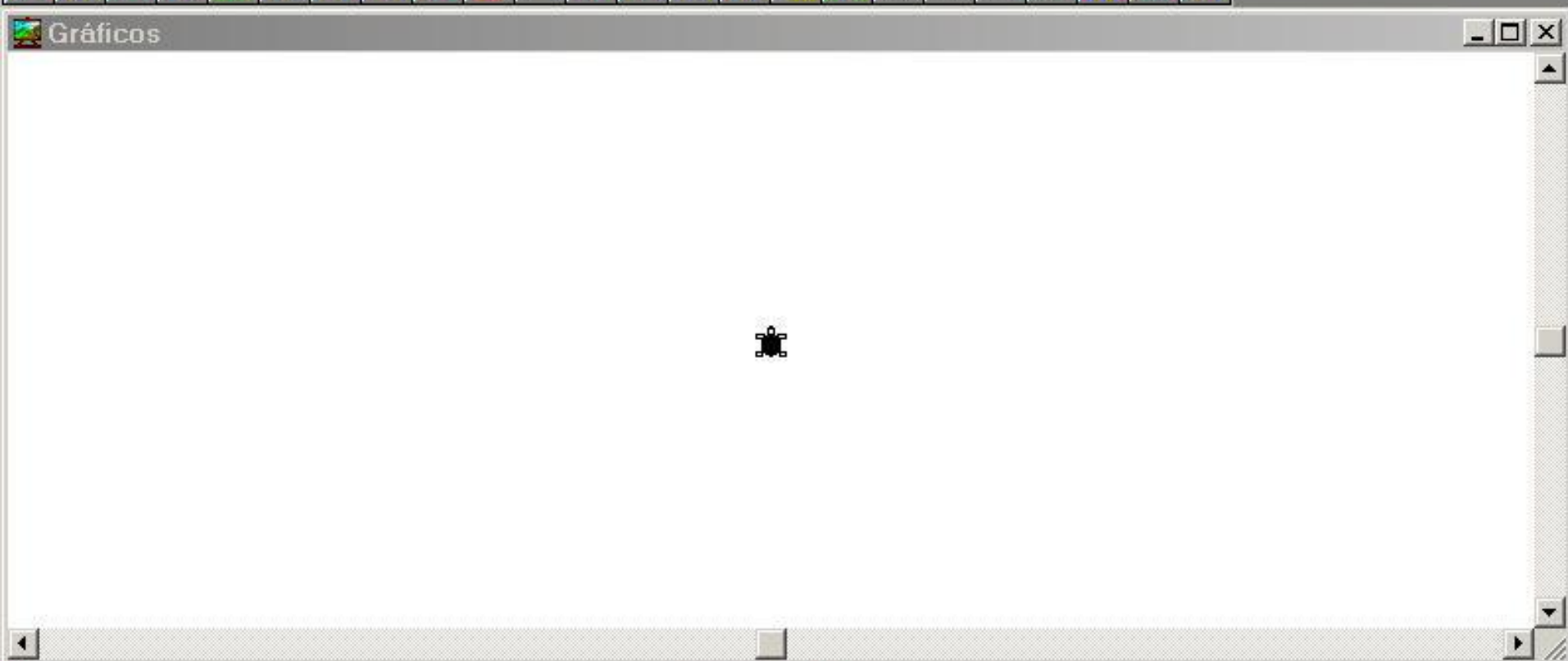
EL MUNDO DE LA TORTUGA

- El Logo se hizo inmediatamente popular por la sencillez en el manejo de gráficos, y quien lo hizo realmente famoso fue la TORTUGA, el triangulito, que aparece en pantalla y hace de cursor gráfico.
- Vas a poder dirigir la tortuga dándole órdenes muy sencillas. Te hará dibujos espectaculares que te dejará sorprendido. Incluso te permitirá entender muchas cosas que en matemáticas te son muy difíciles.
- También puede colorear, hacer figuras geométricas, realizar sonidos.
- La ventaja que tiene la utilización de este programa es que los niños enseñan a la tortuga, y aprenden sobre su propia forma de aprender. Además hacen que los niños se inicien en la informática desde una temprana edad.



- Todos los niños aprenden a programar en Logo a un nivel funcional; es decir, a interpretar, mensajes, usar el editor, definir procedimientos y ediciones de programas simples.
- La rapidez con la cual aprenden a manejar nuevas ideas es proporcional a la edad. Las ideas aprendidas a cualquier edad no son cualitativamente diferentes.
- Las palabras técnicas tienen sentido y son usadas en las discusiones por todos los niños.





ÓRDENES BÁSICAS

○ Orden (Abreviatura): Acción

AVANZA n (AV n): La tortuga avanza el número especificado de unidades.

RETROCEDE n (RE n): La tortuga retrocede el número especificado de unidades.

GIRADERECHA n (GD n): La tortuga gira en el sentido de las agujas del reloj el número de grados especificado.

GIRAIZQUIERDA n (GI n): La tortuga gira en sentido contrario a las agujas del reloj el ángulo especificado.

SUBELAPIZ (SL): El lápiz de la tortuga está arriba. (No dibuja al moverse.)

BAJALAPIZ (BL): El lápiz de la tortuga está abajo.

GOMA (No tiene): La tortuga va borrando por donde se mueve.

PONLAPIZ: La tortuga deja de utilizar la goma.

OCULTATORTUGA (OT): Oculta el triángulo en la pantalla.

MUESTRATORTUGA (MT): Muestra el triángulo en la pantalla.

BORRAPANTALLA (BP): Borra la pantalla y coloca a la tortuga en el centro.

CENTRO (No tiene): Devuelve a la tortuga al centro de la pantalla sin borrarla

VIDEOJUEGOS EDUCATIVOS



¿QUÉ SON?

- Entendemos por videojuegos todo tipo de juego digital interactivo, con independencia de su soporte (ROM interno, cartucho, disco magnético u óptico, on-line) y plataforma tecnológica (máquina de bolsillo, videoconsola conectable al TV, teléfono móvil, máquina recreativa, microordenador, ordenador de mano, vídeo interactivo).



FUNCIONES EDUCATIVAS

- Transmitir contenidos y valores.
- Adquirir habilidades relacionadas con el mundo digital: más destreza y seguridad.
- Desarrollar actividades como la superación y la autoestima.
- Aprender a compartir con los compañeros.
- Implicarse, tomar decisiones y ejecutar acciones.
- Potenciar habilidades psicomotrices.
- Adquirir nuevos conocimientos.
- Aprender a dominarse y a autocontrolarse.
- Trabajar la fantasía.
- Favorecer la coordinación entre las manos y la vista



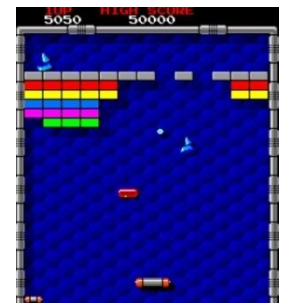
TIPOS DE VIDEOJUEGOS

- **Arcade:** Juegos tipo plataforma, luchas...
- **EJEMPLOS:** Pacman, Mario, Sonic, Doom, Quake, Street Fighter, Arkanoid.

- Pueden contribuir al desarrollo psicomotor y de la orientación espacial de los estudiantes, aspecto especialmente útil en el caso de los más pequeños.

-Riesgos a considerar: nerviosismo, estrés y hasta angustia que pueden manifestar algunos alumnos ante las dificultades que encuentran para controlar a los personajes del juego.

- Conviene limitar el tiempo que se dedique a esta actividad y observar los comportamientos de los pequeños para ayudarles y detectar posibles síntomas de estar sometidos a una tensión excesiva.



TIPOS DE VIDEOJUEGOS

- **Deportes**

- EJEMPLOS: FIFA, PC Futbol, NBA, Fórmula I, GrandPrix, Need For Speed.

-Permiten la ejercitación de diversas habilidades de coordinación psicomotora y profundizar en el conocimiento de las reglas y estrategias de los deportes.

- En algunos casos también se pueden alcanzar niveles altos de estrés.



TIPOS DE VIDEOJUEGOS

- **Juegos de aventura y rol**
- EJEMPLOS: King Quest, Indiana Jones, Monkey Island, Final Fantasy, Tomb Raider, Pokémon, Ultima Online.

-Pueden proporcionar información y constituir una fuente de motivación hacia determinadas temáticas que luego se estudiarán de manera más sistemática en clase.

- Una de las preocupaciones de los educadores deberá ser promover la reflexión sobre los valores y contravalores que se consideran en el juego.



TIPOS DE VIDEOJUEGOS

- **Simuladores y constructores** (aviones, maquinarias, ciudades...)
- **EJEMPLO:** Simulador de vuelo Microsoft, Sim City, Tamagotchi, The Incredible Machine, Theme Park

-Permiten experimentar e investigar el funcionamiento de máquinas, fenómenos y situaciones.

-Además de controlar posibles estados de tensión excesiva en algunos alumnos, conviene advertir a los estudiantes que están ante un modelo, y que por lo tanto en el mejor de los casos sólo constituyen una aproximación a los fenómenos que se dan en el mundo físico.



TIPOS DE VIDEOJUEGOS

- **Juegos de estrategia**
- EJEMPLOS: Estratego, Warcraft, Age of Empires, Civiltation, Lemmings, Black & White, Centurion.

-Exigen administrar unos recursos escasos (tiempo, dinero, vidas, armas...) prever los comportamientos de los rivales y trazar estrategias de actuación para lograr unos objetivos.

- Los mayores peligros de estos juegos sean de carácter moral, por los contravalores que muchas veces asumen y promueven. Resulta conveniente organizar actividades participativas que permitan analizar y comentar estos aspectos con los jugadores

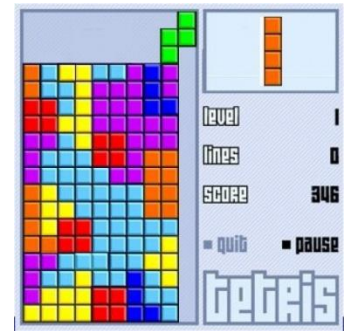


TIPOS DE VIDEOJUEGOS

- **Puzzles y juegos de lógica**
- **EJEMPLO:** 7th.Guest, Tetris

- Desarrollan la percepción espacial, la lógica, la imaginación y la creatividad.

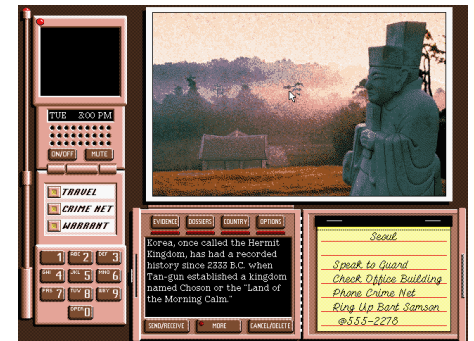
- No contemplamos riesgos específicos para este tipo de juegos, aunque como pasa con todos los videojuegos conviene evitar una excesiva adicción que podría conducir a un cierto aislamiento y falta de ejercicio físico



TIPOS DE VIDEOJUEGOS

- **Juegos de preguntas**
- **EJEMPLO:** Trivial, Carmen Sandiego

- Los juegos de preguntas pueden servir para repasar determinados conocimientos de todo tipo



CRÍTICAS

- El profesor Francisco Fernández de Vega, profesor de la Universidad de Extremadura, defiende las aportaciones positivas del uso racional de las consolas, ya que exigen la participación e interactividad del usuario.
- El uso del videojuego implica que el niño "asume el mando de la situación" y se convierte en el verdadero protagonista. En la mayoría de juegos catalogados para los más jóvenes, el usuario se introduce en un entorno que le motiva a superar fases y dificultades.
- Esto es positivo porque supone la participación activa del jugador, "sobre todo en los casos relacionados con juegos donde, para avanzar, hay que aportar conocimientos y contenidos culturales"



¿QUÉ OBJETIVOS TIENEN APLICACIÓN DE LOS VIDEOJUEGOS EN LOS COLEGIOS?

OBJETIVOS	
Alumnos	1. Aumentar los niveles en la realización de las distintas tareas. 2. Aumentar el nivel de autoestima. 3. Adquirir aprendizajes (especialmente procedimentales). 4. Usar los juegos de ordenador como herramienta de aprendizaje.
Padres	1. Fomentar el uso en el tiempo libre de sus hijos.
Profesores	1. Fomentar el uso de los juegos como herramienta de trabajo y elemento motivador.



LA REALIDAD VIRTUAL



¿QUÉ ES?

Realidad virtual es un sistema tecnológico, basado en el empleo de ordenadores y otros dispositivos, cuyo fin es producir una apariencia de realidad que permita al usuario tener la sensación de estar presente en ella. Se consigue mediante la generación por ordenador de un conjunto de imágenes que son contempladas por el usuario a través de un casco provisto de un visor especial. Algunos equipos se completan con trajes y guantes equipados con sensores diseñados para simular la percepción de diferentes estímulos, que intensifican la sensación de realidad. Su aplicación, aunque centrada inicialmente en el terreno de los videojuegos, se ha extendido a otros muchos campos, como la medicina, simulaciones de vuelo, etc.

La realidad virtual entra en un exclusivo rango de herramientas para hacer, en el cual el usuario puede incursionar creativamente, hasta donde el límite de su imaginación se lo permita. Allí radica, muy posiblemente el mayor atractivo, por cuanto la imaginación y la creatividad tienen la oportunidad de ejecutarse en un "mundo" artificial e ilimitado.

CARACTERÍSTICAS

- Responde a la metáfora de "mundo" que contiene "objetos" y opera en base a reglas de juego que varían en flexibilidad dependiendo de su compromiso con la Inteligencia Artificial.
- Se expresa en lenguaje gráfico tridimensional.
- Su comportamiento es dinámico y opera en tiempo real.
- Su operación está basada en la incorporación del usuario en el "interior" del medio computarizado.
- Requiere que, en principio haya una "suspensión de la incredulidad" como recurso para lograr la integración del usuario al mundo virtual al que ingresa.
- Posee la capacidad de reaccionar ante el usuario, ofreciéndole, en su modalidad más avanzada, una experiencia inmersiva, interactiva y multisensorial.



OBJETIVOS

- Crear un mundo posible, crearlo con objetos, definir las relaciones entre ellos y la naturaleza de las interacciones entre los mismos.
- Poder presenciar un objeto o estar dentro de él, es decir penetrar en ese mundo que solo existirá en la memoria del observador un corto plazo (mientras lo observe) y en la memoria de la computadora.
- Que varias personas interactúen en entornos que no existen en la realidad sino que han sido creados para distintos fines. Hoy en día existen muchas aplicaciones de entornos de realidad virtual con éxito en muchos de los casos. En estos entornos el individuo solo debe preocuparse por actuar, ya que el espacio que antes se debía imaginar, es facilitado por medios tecnológicos.
- La meta básica de la RV es producir un ambiente que sea indiferenciado a la realidad física (Lee, 1992). Un simulador comercial de vuelo es un ejemplo, donde se encuentran grupos de personas en un avión y el piloto entra al simulador de la cabina, y se enfrenta a una proyección computadorizada que muestra escenarios virtuales en pleno vuelo, aterrizando, etc. Para la persona en la cabina, la ilusión es muy completa, y totalmente real, y piensan que realmente están volando un avión. En este sentido, es posible trabajar con procedimientos de emergencia, y con situaciones extraordinarias, sin poner en peligro al piloto y a la nave.
- La R.V. toma el mundo físico y lo sustituye por entrada y salida de información, tal como la visión, sonido, tacto, etc. computadorizada



DISPOSITIVOS DE ENTRADA Y/O SALIDA

ENTRADA	SALIDA
- Ratones 3D ("3D mice", flying mice") - Varillas ("Wands") - Esferas de seguimiento ("Trackballs") - "Bicicletas" - Scanners - Mano virtual ("Virtual Hand") - Guantes de datos - Trajes de datos - Partes de vestuario	- HMD – Cascos- ("Head-Mounted Display") - Lentes estereoscópicas ("Stereoscopic lenses") - Audífonos 3D ("3D Audio") - Monitor de vídeo - Rampas - Plataformas - Vehículos

CLASIFICACIÓN DE LA REALIDAD VIRTUAL

Existen diversas formas de clasificar los actuales sistemas de realidad virtual. A continuación presentaremos una basada en el tipo de interfaz con el usuario. En ese caso pueden mencionarse:

SISTEMAS VENTANAS (Window on World Systems).

Se han definido como sistemas de Realidad Virtual sin Inmersión.

Algunos sistemas utilizan un monitor convencional para mostrar el mundo virtual. Estos sistemas son conocidos como WOW (Window on a World) y también como Realidad Virtual de escritorio.

Estos sistemas tratan de hacer que la imagen que aparece en la pantalla luzca real y que los objetos, en ella representada actúen con realismo.

SISTEMAS DE MAPEO POR VIDEO.

Este enfoque se basa en la filmación, mediante cámaras de vídeo, de una o más personas y la incorporación de dichas imágenes a la pantalla del ordenador, donde podrán interactuar - en tiempo real – con otros usuarios o con imágenes gráficas generadas por el computador.

De esta forma, las acciones que el usuario realiza en el exterior de la pantalla (ejercicios, bailes, etc.) se reproducen en la pantalla del computador permitiéndole desde fuera interactuar con lo de dentro. El usuario puede, a través de este enfoque, simular su participación en aventuras, deportes y otras formas de interacción física.



Otra interesante posibilidad del mapeo mediante vídeo consiste en el encuentro interactivo de dos o más usuarios a distancia, pudiendo estar separados por centenares de kilómetros.

Este tipo de sistemas puede ser considerado como una forma particular de sistema inmersivo

SISTEMAS INMERSIVOS.

Los más perfeccionados sistemas de Realidad Virtual permiten que el usuario pueda sentirse "sumergido" en el interior del mundo virtual.

El fenómeno de inmersión puede experimentarse mediante 4 modalidades diferentes, dependiendo de la estrategia adoptada para generar esta ilusión. Ellas son:

- a) El operador aislado
- b) La cabina personal
- c) La cabina colectiva (pods, group cab)
- d) La caverna o cueva (cave)



Estos sistemas inmersivos se encuentran generalmente equipados con un casco-visor HMD. Este dispositivo está dotado de un casco o máscara que contiene recursos visuales, en forma de dos pantallas miniaturas coordinadas para producir visión estereoscópica y recursos acústicos de efectos tridimensionales.

Una variante de este enfoque lo constituye el hecho de que no exista casco como tal, sino un visor incorporado en una armadura que libera al usuario del casco, suministrándole una barra (como la de los periscopios submarinos) que permite subir, bajar o controlar la orientación de la imagen obtenida mediante el visor.

Otra forma interesante de sistemas inmersivos se basa en el uso de múltiples pantallas de proyección de gran tamaño dispuestas ortogonalmente entre sí para crear un ambiente tridimensional o caverna (cave) en la cual se ubica a un grupo de usuarios. De estos usuarios, hay uno que asume la tarea de navegación, mientras los demás pueden dedicarse a visualizar los ambientes de Realidad Virtual dinamizados en tiempo real.



SISTEMAS DE REALIDAD MIXTA O AUMENTADA.

Al fusionar los sistemas de telepresencia y realidad virtual obtenemos los denominados sistemas de Realidad Mixta. Aquí las entradas generadas por el computador se mezclan con entradas de telepresencia y/o la visión de los usuarios del mundo real.

Este tipo de sistema se orienta a la estrategia de realzar las percepciones del operador o usuario con respecto al mundo real. Para lograr esto utiliza un tipo esencial de HMD de visión transparente (see trouhg), que se apoya en el uso de una combinadora que es una pantalla especial, la cual es transparente a la luz que ingresa proveniente del mundo real, pero que a la vez refleja la luz apuntada a ella mediante los dispositivos ópticos ubicados en el interior del HMD.

En este sentido se percibe un prometedor mercado para los sistemas de Realidad Mixta en industrias y fábricas donde el trabajador debe llevar a cabo operaciones complejas de construcción o mantenimiento de equipos e instrumentos.

SISTEMAS DE REALIDAD VIRTUAL EN PECERA.

Este sistema combina un monitor de despliegue estereoscópico utilizando lentes LCD con obturador acoplados a un rastreador de cabeza mecánico. El sistema resultante es superior a la simple combinación del sistema estéreo WOW debido a los efectos de movimientos introducidos por el rastreador.



APLICACIÓN DE LA REALIDAD VIRTUAL Y VRML EN LA ENSEÑANZA

- La Realidad Virtual es una tecnología especialmente adecuada para la enseñanza, debido a su facilidad para captar la atención de los estudiantes mediante su inmersión en mundos virtuales relacionados con las diferentes ramas del saber, lo cual puede ayudar en el aprendizaje de los contenidos de cualquier materia. VRML es un lenguaje para el desarrollo de aplicaciones de realidad virtual en Internet, en forma de mundos virtuales compuestos de un espacio, normalmente tridimensional, donde los objetos son interactivos.
- Según afirma García Ruíz (1998), a partir de los experimentos llevados a cabo por Sherman y Judkins (1994) en la Universidad de Washington se puede llegar a la conclusión de que con esta tecnología los estudiantes "pueden aprender de manera más rápida y asimilar información de una manera más consistente que por medio del uso de herramientas de enseñanza tradicionales (pizarra, libros, etc.), ya que utilizan casi todos sus sentidos. Los estudiantes no sólo pueden leer textos y ver imágenes dentro de un casco de Realidad Virtual, sino que además pueden escuchar narraciones, efectos de sonido y música relacionados con el tema que están aprendiendo. Por medio del uso de los guantes de datos, los estudiantes pueden "sentir" la textura, dimensiones e inclusive la temperatura de objetos virtuales que existen dentro del mundo virtual".



- La Realidad Virtual es un recurso didáctico del que los profesores se pueden servir para motivar y atraer la atención de los estudiantes a través de los gráficos tridimensionales de calidad y del alto grado de interactividad ofrecida por los sistemas virtuales. Cada vez es mayor el número de centros de enseñanza en los que se utilizan aplicaciones de este tipo.
- Uno de los tradicionales problemas de la aplicación de la Realidad Virtual en la enseñanza es que, debido a su elevado precio, esta tecnología no está al alcance de los estudiantes y profesores. Precisamente la aparición del lenguaje VRML ha paliado en cierta medida este inconveniente, haciéndola asequible a cualquier persona que posea simplemente un ordenador y un navegador de Internet. Obviamente, sólo con estos dispositivos se pierde el sentido del tacto al carecer de guantes, pero la sensación de inmersión en un mundo virtual sigue siendo la misma.
- La principal ventaja que ofrece VRML es la posibilidad de divulgación y la gran capacidad de integración que posee con el resto de recursos de Internet. Así, por ejemplo, si el servidor Web de una determinada facultad ofreciese la posibilidad de visitar las instalaciones del centro diseñadas como un mundo virtual en VRML, el usuario recorrería pasillos, vería tableros de anuncios, puertas de departamentos, etc, y simplemente seleccionando con el ratón, por ejemplo, un tablón de anuncios, podría visualizar, en formato de página HTML o XML, el contenido del tablón, ya que VRML permite la integración de estas páginas y de otros recursos de la red en los mundos virtuales.



- De acuerdo con Sherman y Judkins (1994), una de las principales aplicaciones de la realidad virtual en el ámbito académico es la formación en facultades de medicina, especialmente en las materias de anatomía y cirugía. En la Universidad de Washington se está experimentando con clases demostrativas de cirugía virtual. En esta universidad se ha creado un "cadáver virtual", donde los estudiantes pueden empuñar un bisturí virtual y practicar. En este sentido es fácil imaginar un mundo virtual creado con VRML que represente un completo quirófano virtual internacional, en el que se recogieran las mejores técnicas quirúrgicas de distintos médicos de cualquier parte del mundo; esta información podría servir de aprendizaje para los estudiantes de medicina y también para otros médicos.
- Los sistemas de Realidad Virtual tienen también aplicación en la enseñanza de las artes. En Canadá se ha desarrollado el sistema *Mandala*, con el que estudiantes de danza aprenden movimientos de baile, y practican y desarrollan su habilidad musical utilizando instrumentos "virtuales". Según García Rúiz (1998), la Universidad de Grenoble en Francia ha desarrollado programas similares, y en la Universidad de Kansas los estudiantes diseñan escenarios de teatro y ensayan obras utilizando tecnología de Realidad Virtual (Huges, 1997).



En relación con el arte, el lenguaje VRML está permitiendo ofrecer en Internet versiones virtuales de cualquier tipo de museo o galería de arte del mundo. De esta forma, cualquier estudiante puede acceder, no sólo a la imagen digitalizada de un cuadro y a explicaciones textuales, sonoras o audiovisuales sobre el mismo, sino también puede conocer las instalaciones de museo y recorrerlas virtualmente.

Los estudiantes de arquitectura también pueden beneficiarse de la Realidad Virtual a través de programas educativos para el aprendizaje del diseño de diferentes tipos de edificios. Además, la integración de herramientas de diseño, como *AutoCAD*, con herramientas de animación tridimensional, como *3DStudio*, y editores de VRML está permitiendo la construcción, en Internet, de edificios virtuales de gran complejidad en los que una persona puede introducirse para recorrerlos hasta el último rincón y observar hasta el mínimo detalle de su construcción y decoración.



- Para García Ruiz (1998), una de las aplicaciones educativas más notorias de la Realidad Virtual es el entrenamiento técnico, especialmente el de pilotos de aeronaves. En este caso, con esta tecnología se evitan riesgos que se presentan en el entrenamiento real, tales como tormentas o vientos fuertes que pueden causar accidentes al avión real si el piloto no tiene la suficiente pericia para salir adelante en estas situaciones.
- Además de su utilización en estos y otros campos del conocimiento, siempre existe la posibilidad de aplicar la realidad virtual para la creación de los propios centros de enseñanza. En este sentido, ya se está experimentando con universidades, campus, bibliotecas, laboratorios y aulas virtuales.
- *En el caso de las aulas, éstas son un medio interactivo que permite a los estudiantes la inmersión en el ambiente de una clase simulada cuando vayan a realizar un curso de enseñanza asistida por ordenador.* Algunos defensores de este tipo de recurso educativo llegan a afirmar, en su favor, que "donde la era de la televisión ha producido gente pasiva, estudiantes desocupados con índices cortos de atención, el ciberespacio puede ser capaz de cautivarlos y fomentar el involucramiento activo en su propia educación" (Jones, 1995). La existencia de laboratorios virtuales está favoreciendo esta participación activa, mediante la experimentación de fenómenos físicos y químicos, ya que los estudiantes pueden interactuar con los experimentos, incrementando así su interés.



BENEFICIOS DE LA REALIDAD VIRTUAL

Diversos investigadores, tales como Winn (1993) han propuesto que la RV aplicada en ambientes de educación puede contribuir con estos factores:

- Los estudiantes exploran y analizan información utilizando sus sentidos de la vista, oído y tacto. Esto puede contribuir a acortar el tiempo de aprendizaje.
- La realidad virtual facilita la manipulación y análisis de modelos complejos y grandes, que se pueden analizar desde cualquier ángulo y punto de vista.
- La información multisensorial puede apoyar diversos estilos de aprendizaje.
- La realidad virtual puede mejorar la comprensión de información compleja y abstracta, ya que realiza reificación (mostrar de manera concreta conceptos abstractos).



- Los ambientes virtuales en línea (colaborativos) conforman un espacio de trabajo adecuado para que interactúen social y pedagógicamente alumnos, maestros e investigadores.
- Con la realidad virtual, los estudiantes pueden realizar actividades y aprender ciertos conceptos científicos más fácil y rápidamente.



AUTOEVALUACIÓN

- ¿Algunas de las funciones de los videojuegos son aprender a compartir con los compañeros, implicarse, tomar decisiones y ejecutar acciones, potenciar habilidades psicomotrices?
- ¿El uso de los videojuegos pueden provocar estrés o tensión en los alumnos?
- ¿El uso de los videojuegos pueden provocar estrés o tensión en los alumnos?
- ¿El logo es un lenguaje para hablar con el ordenador muy complicado?
- ¿La TORTUGA fue realmente el impulsor del LOGO?



- El juego de rol es una actividad lúdica de carácter competitivo y no cooperativo.
- El juego de rol incita al niño a aceptar la diversidad como parte del mundo que le rodea.
- Las habilidades de la escritura y de la expresión se ven ampliamente desarrolladas con uso adecuado de los juegos de rol.
- Se ha encontrado alguna correlación entre practicar juegos de rol y el desarrollo de algunas patologías, o efectos en la personalidad de los jugadores.



LOS JUEGOS DE ROL



¿QUÉ SON?

- El juego de rol o “Role Playing Game” consiste, tal como dice su nombre, en **desempeñar un determinado rol o personalidad concreta**.
- Son muy parecidos al teatro improvisado y se pueden asemejar a una “narración colectiva”.
- Los Juegos de Rol son una actividad lúdica en la que los jugadores interpretan un papel en una historia cuyo final desconocen.
- En un Juego de Rol, los jugadores asumen el papel (de ahí la palabra rol) de unos personajes que se ven enfrentados a una serie de aventuras, ideadas por otro jugador (a quién se denomina comúnmente Director de Juego o “Master”).
- El Director de Juego crea la base de una historia y los jugadores la van moldeando y retocando a partir de las acciones que realizan sus personajes a lo largo de la trama.
- El objetivo del juego es llegar hasta el final del relato.



- El guión del juego no es rígido. Pues tus acciones, tus palabras, tu actuación, pueden cambiar el devenir del relato.

En el juego se introduce un sistema basado en tiradas de dados para dar un cierto grado de aleatoriedad a las posibilidades de éxito en las acciones.

Los jugadores tendrán ante sí un folio en el que se describe su personaje y todo aquello que pueda ser de su interés y jugarán representando ese rol para cumplir entre todos la misión que ha propuesto el “Master”.



REGLA DE ORO DEL ROL

- Las reglas son una buena guía, pero no siempre son aplicadas de manera estricta, sino que cada *master* es libre de moldearlas de acuerdo a su manera de jugar y la del grupo, especialmente si es para hacer la partida más divertida.
- Esto se conoce popularmente como la **Regla de oro del rol: No hay reglas, sino orientaciones.**
- Hay que recordar, ante todo, que un juego de rol se basa en la interpretación y en la capacidad de improvisación de los jugadores y del *master*; por lo tanto, restringir el avance de la partida a una serie de reglas escritas es, según algunos, eliminar el mayor punto de diversión



TIPOS DE JUEGOS DE ROL

- Juego de rol de mesa.
- Juego de rol en vivo. En la que los participantes actúan «en el mundo real», ya sea disfrazándose e interpretando a sus personajes en un lugar apropiado.



APORTACIONES A LOS CONCEPTOS

- La mayor aportación de un Juego de Rol se refiere a la significatividad del aprendizaje.
- La base del aprendizaje se basa en la utilidad práctica que vea el alumno en aquello que está aprendiendo. Mediante el Juego de Rol podemos convertir en extremadamente significativos aspectos de una materia que no lo eran para el alumno.
- Por otro lado, la cantidad de información que durante el juego reciben y procesan los alumnos es increíble, y al estar motivados por el transcurrir de la historia, la asimilan y procesan a una velocidad muy superior a lo que conseguiríamos habitualmente mediante una clase "tradicional".



BENEFICIOS EN LA EDUCACIÓN

- **El juego, en general, es fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje.** Como sabemos, a la hora de aprender, la base de la calidad se basa en la utilidad práctica que se capta del conocimiento. El juego nos permite acceder al conocimiento de forma significativa, pues convierte en relevantes, informaciones que serían absurdas de otra manera.
- La práctica ocasional de estos juegos en forma de taller guiado por un equipo pedagógico adecuado, en determinadas materias de la educación secundaria como Geografía e Historia, sería **muy útil para memorizar**, ya que por ejemplo, no es lo mismo estudiar el funcionamiento del gobierno del Imperio Romano que “practicar” y “ser” un senador discutiendo la política de invasión de las Galias o el gobierno de las provincias. Y también resulta mucho más ameno y fácil de recordar el nombre de aquella cadena montañosa cuando tienes que cruzarla para llegar desde un punto a otro.



- - Ayuda a **mejorar el empleo del cálculo mental**, con el uso continuo de cálculos por averiguar el resultado. Asimismo, cuando se organizan los datos para resolver el entramado de la partida, buscando información, tomando notas, elaborando esquemas de actuación y llevándolos a la práctica, favorecen muchos de los procesos imprescindibles a la hora de aprender.
- Otra gran aportación de estos juegos para beneficiar el desarrollo educativo, es la grandísima **promoción de la lectura como medio lúdico y recreativo**, lo que a la larga favorece la creación de hábitos que nos ayudarán a superar muchas de las dificultades que surgen en los estudios como consecuencia de una deficiente lectura comprensiva, por falta de motivación.
- La necesidad de establecer relaciones conceptuales entre diversos temas a lo largo de las aventuras que vive el personaje, colabora al desarrollo de estructuras de pensamiento más libres, huyendo del rígido estudio puramente memorístico.



- Otro aspecto que ayuda a desarrollar los juegos de rol es la **gran riqueza expresiva**. Con estos juegos se desarrolla ampliamente el vocabulario ya que se enfrentan a la necesidad de detallar sus acciones lo más minuciosamente posible, y combinado con la incentivación de la lectura como fuente de placer y conocimientos, el adolescente mejora de forma patente su capacidad de expresión y riqueza de vocabulario, otro de los grandes déficits que suelen provocar lo que ya conocemos como fracaso escolar.

Los juegos de rol también estimulan el potencial creativo e imaginativo de la persona, además de hacer trabajar el razonamiento y la lógica durante el transcurso de las aventuras al enfrentar nuevos panoramas, retos y confrontaciones e intentar solucionarlos.



APORTACIÓN A DETERMINADAS ACTITUDES

- **Al desarrollo de la empatía:** mediante estos juegos se puede aprender a meterse en la piel de “otro” y empezar a plantearnos qué sienten los demás en situaciones que pueden ser ajenas en un principio, sin verse obligado a experimentar dolorosamente esas experiencias.

A la tolerancia: El Juego de rol, incita al niño a no rechazar lo que le es extraño, a aceptar la diversidad como parte del mundo que lo rodea, y a abrazarla como un elemento enriquecedor de sus propias experiencias. El hecho de la colaboración con sus compañeros, de la creación de relaciones de empatía, unido a la presencia posible en estos juegos de elementos ajenos a su entorno habitual, le puede ayudar a reflexionar sobre las ventajas del contacto con seres humanos de otras culturas y razas.

A la socialización: el Juego de Rol fomenta el apoyo mutuo y la relación en términos de igualdad. No se trata de juegos competitivos sino cooperativos.



APORTACIÓN AL BUEN ESTADO DE SALUD MENTAL

- Los psicólogos y los psiquiatras utilizan técnicas de juegos de rol en algunas terapias. Este tipo de juegos pueden ayudar a cambiar una actitud o a corregir comportamientos indeseables en los pacientes, a diferencia que para estos casos, la situación está más controlada y el profesional no introduce la aleatoriedad de los dados.

Según **Jennifer Wilkes** que pertenece al “Comité para el Progreso de los juegos de rol” tras unas investigaciones, para encontrar si existe alguna correlación entre jugar a estos juegos y determinadas patologías, o efectos en la personalidad de los jugadores, en ninguno de estos estudios se encontró correlación alguna y llegaron a la conclusión de que los jugadores son un grupo de población completamente normal.



- -Los resultados fueron los siguientes:

Los juegos de rol de fantasía sirvieron para ayudar a grupos de niños entre ocho y nueve años socialmente inadaptados desarrollando habilidades de cooperación mutua.

Tras pasar un test de personalidad en jugadores habituales a este tipo de juegos, no se encontró ninguna desviación de la personalidad, con la posible excepción de un incremento en la inclinación a la experimentación y al libre pensamiento.

Los resultados obtenidos de la investigación sobre el valor de los juegos de rol de fantasía como estrategia para desarrollar la escritura creativa de los niños, demuestra un desarrollo en alumnos de Primaria y Secundaria en la habilidad de escritura, vocabulario y organización de estructuras verbales.

Incidentalmente se ha detectado un incremento de la socialización por parte de algunos estudiantes tímidos.



APLICACIÓN DE LOS JUEGOS DE ROL AL AULA

- Aquí lo ideal sería un funcionamiento en talleres, con un número reducido de alumnos (de seis a ocho) y un monitor por taller. Dentro del calendario escolar, estas actividades deberían limitarse a una o dos veces al mes, a fin de que no perjudiquen el desarrollo de la programación escolar.
- Otra opción sería, en los centros que ya tengan una dinámica de talleres extraescolares, introducirlos como un taller más, siempre guiado por un equipo pedagógico adecuado.



RECURSOS

"El juego ilegal"

Artículo: Juego de rol en vivo sobre la llegada del Islam

Taller de juego intercultural

Artículo de Pablo Giménez, maestro de primaria. "Los juegos de rol: Hacia una propuesta Pedagógica"

Juego de rol en vivo para entender la realidad de otros países y las ayudas humanitarias necesarias

Juegos de rol como herramienta educativa



BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

http://www.universia.es/portada/actualidad/noticia_actualidad.jsp?noticia=81491

<http://es.wikipedia.org/wiki/Videojuego#Educativos>

<http://peremarques.pangea.org/videojue.htm>

<http://www.canalsolidario.org/noticia/los-videojuegos-tambien-son-educativos/9565>

<http://blogs.ua.es/aretxa/files/2007/12/articulo3.pdf>



- <http://www.educared.edu.pe/docentes/articulo/803/logo-para-ninos/>
- http://boards4.melodysoft.com/NNTT_UAM_EF/logo-tortuga-31.html
- http://www.universia.es/portada/actualidad/noticia_actualidad.jsp?noticia=81491
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Videojuego#Educativos>
- <http://peremarques.pangea.org/videojue.htm>
- <http://www.canalsolidario.org/noticia/los-videojuegos-tambien-son-educativos/9565>
- <http://www.monografias.com/trabajos4/realvirtual/realvirtual.shtml>
(informacion) Def. realidad virtual → WIKIPEDIA
- http://www.hrl.uoit.ca/~miguelga/Realidad_virtual_educacion_Iridia.pdf





Gracias

