

Título: Un videojuego educativo diferente

Autor: Dr.C. Profesor Titular Oscar García Fernández

Centro de procedencia: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Frank País García" Correo electrónico: oscargf@ucp.sc.rimed.cu

Recibido noviembre 2014 - Aprobado enero 2015

Resumen

Los videojuegos educativos no llaman la atención de los jóvenes y niños como lo hacen los videojuegos orientados exclusivamente al entretenimiento. Entre las razones se significa el no aprovechan las posibilidades tecnológicas actuales y la copia de los entornos educativos tradicionales. Ello debe ser transformado desde el guión. Este trabajo explica como el guión de videojuego educativo "Cimarrón" pretende enseñar jugando, relacionando de forma armoniosa la estrategia de aprendizaje y la mecánica del juego, explotando la interactividad, el entorno 3D y el interés por un tema histórico casi desconocido entre los jóvenes y niños.

Palabras clave: Videojuegos educativos, juego, estrategia de aprendizaje, guión

Title: An educative different video-game

Author: DrC. Profesor Titular Oscar García Fernández.

Procedence: University of pedagogical Scinces Frank País García. **E**

mail: oscargf@ucp.sc.rimed.cu

Abstract

Educational games do not attract the attention of young people and children as video games exclusively oriented entertainment do. Among the reasons for this is that the are means not take advantage of current technological possibilities and copying traditional educational environments. This should be transformed from the script. This paper explains how the script is an educational video game "Cimarron" aims to teach playing, relating harmoniously learning strategy and game mechanics, exploiting interactivity, 3D environment and interest in an historical subject almost unknown among youth and children.

Keywords: Educational video games, game, learning strategy, script

Introducción

En la actualidad los videojuegos tienen un gran éxito entre los jóvenes en todo el mundo. En Cuba, a pesar de que no se tiene acceso abierto al mercado del videojuego los niños y jóvenes utilizan los videojuegos.

La razón de la atracción por los videojuegos según Gros (2000) es que emplean de forma efectiva múltiples elementos para hacerse atrayente entre los jóvenes:

- Seductores gráficos y animaciones.
- Altos niveles de interactividad que le proporcionan al usuario el protagonismo en el juego.
- Son muy fáciles de jugar y a aprender a jugar.

- Divulgan valores dominantes en la sociedad actual, la competitividad, el individualismo, el sexo y la violencia entre otros.

Los factores a favor del videojuego lo hacen irresistible entre los humanos, se debe tener presente que el juego forma parte del desarrollo del individuo y que en muchas ocasiones las características de la vida moderna impiden su plena realización. Se coincide con Fernando García (2005) en que el juego entretiene y además permiten ciertos aprendizajes.

Sin embargo, existen videojuegos cuyo propósito es educar, están pensados para enseñar, son los videojuegos educativos y aunque en los últimos años la industria del videojuego ha comenzado a producirlos, no ejercen la atracción, entre sus usuarios, que logran aquellos que se orientan exclusivamente al entretenimiento.

Los videojuegos educativos no aprovechan a plenitud los elementos que si explotan al máximo los videojuegos para el entretenimiento. Al respecto Gros (2000) describe los rasgos del videojuego educativo en España a inicios de esta década como centrados en actividades de: laberintos, juegos de emparejamiento, de dibujo y actividades de reconocimiento de letras, colores, números, formas y notas musicales. Además plantea que no ofrecen grandes diferencias respecto a los programas educativos y ocultan con su presentación la intención de aprender de forma rutinaria con un entorno más atractivo.

Además de no aprovechar el diseño gráfico y la interactividad, el argumento del juego se acerca a las formas de enseñar en la escuela. En la mayoría de las ocasiones la estrategia de aprendizaje empleada implica que la mecánica de juego² se detenga hasta que el estudiante resuelva el problema de aprendizaje. El juego se convierte en una competencia de conocimientos sobre el tema que tiene el riesgo de ser abandonado si las preguntas o ejercicios son muy difíciles.

En la actualidad, muchas tipologías de videojuegos pueden servir para enseñar sin necesidad de convertirse en un ejercitador. Entre estos tipos se destacan los llamados simuladores, sandbox, aventura y juegos de estrategias. En todos ellos la estrategia de aprendizaje puede ser por descubrimiento. Lo más significativo es que puede conjugarse la mecánica de juego con la estrategia de aprendizaje.

Este trabajo tiene como objetivo dar a conocer cómo el guión de videojuego educativo "Cimarrón" pretende enseñar jugando, relacionando de forma armoniosa la estrategia de aprendizaje y la mecánica del juego, explotando la interactividad, el entorno 3D y el interés por un tema histórico casi desconocido entre los jóvenes y niños.

Para ello se explica el origen de la idea, cómo la investigación histórica ayudó a construir la historia en que se fundamenta el juego y la forma en que se establecen las relaciones entre los aspectos que deben ser aprendidos y la mecánica del juego.

Desarrollo

La idea surgió mientras el autor realizaba dos guiones de videojuegos educativos para la formación del vocabulario escolar. Al elaborarlos y comprobar las opiniones de los escolares se completó la idea de conjugar un tema poco tratado, que atrajera la atención de los jóvenes y niños con el empleo del diseño 3D pero, lo más importante, que el aprendizaje no detuviera la mecánica del juego y se integrara armoniosamente a ella.

El juego es una vía propicia para atraer a los jóvenes y niños al estudio. La posibilidad de aprender mediante el juego es lo más original de la propuesta y establece la principal diferencia con otros intentos de emplear el videojuego en la educación. El "Cimarrón" es un juego de estrategia y aventura. No es necesario resolver preguntas, hacer informes o sistemas de ejercicios, simplemente debes alcanzar las metas que te plantea el juego, con ello es suficiente para aprender.

¿Por qué el tema del cimarrón? Al realizar el estudio de los textos empleados en la enseñanza primaria, secundaria y preuniversitaria se reveló que la rebeldía esclava era tratada de forma escueta y sin hacer alusión a las más recientes investigaciones sobre el tema.

La "Historia de Cuba. Quinto grado", en el epígrafe "La rebeldía de los indios y los negros frente a la explotación" se explica el concepto de cimarrón y de los palenques de forma adecuada al carácter introductorio de la asignatura en este grado. En el epígrafe "La explotación de los esclavos negros en las plantaciones cañeras" se hace énfasis en las rebeliones esclavas en ingenios y cafetales pero solo se trata a manera de ejemplo la existencia de palenques en la región oriental como producto del aumento de la explotación del esclavo.

En "Historia de Cuba Noveno grado" el tratamiento a la rebeldía esclava y sus manifestaciones se comportan de forma similar al de quinto grado. En el epígrafe "La rebeldía aborígen" se explica el cimarronaje y los palenques durante el siglo XVI y se relaciona el aumento del cimarronaje al incremento de la explotación. Luego en el epígrafe "Las sublevaciones de esclavos. Represión de la escalera" se describen las conspiraciones y sublevaciones de esta etapa como manifestaciones de la rebeldía esclava pero no se hace alusión a los palenques.

En el preuniversitario, el libro de texto hace un análisis amplio del componente africano en la conformación de la sociedad criolla, sin embargo no incluye el asunto de la rebeldía esclava y sus manifestaciones en esta etapa. El tema de la rebeldía esclava lo aborda desde la resistencia a la imposición de la cultura de los explotadores.

Las insuficiencias en el tratamiento de la temática desde la escuela es una razón para su abordaje desde el videojuego y le añade una cuota de interés adicional al mismo, el hecho de que los avances de la investigación histórica y en especial de la arqueología histórica no tienen aún una respuesta en la enseñanza de estos temas.

Los estudios sobre la esclavitud y las luchas de los esclavos ante la explotación en las plantaciones se han desarrollado en los últimos años. Las investigaciones de Rosa, G. L. (1989, 1999); García, G. (2003); Belmonte, J. L. (2007); Hernández de Lara, O. (2010, 2013) sobre la rebeldía esclava no son muy conocidos, están ausentes de los textos escolares y no se han tenido en cuenta en la formación de los docentes. Para hacer el guión se revisaron estas y otras investigaciones dedicadas a la esclavitud como tema más amplio. Las ideas más importantes de estas investigaciones presentes en el guión del videojuego son:

- a) Las diferentes formas activas de resistencia esclava (cimarrones simples, cuadrillas y palenques) existieron en Cuba desde la llegada de los primeros esclavos con los conquistadores. En el siglo XIX, con el aumento de la explotación del esclavo estas manifestaciones se hicieron más comunes en especial entre 1815 y 1854.
- b) Algunos investigadores consideran que la determinación de las formas activas de lucha que adoptaron los esclavos en esta etapa depende, entre otros muchos

- factores, del medio geográfico en que estaban las haciendas donde trabajaba y de los territorios en que se establecieron como cimarrones o apalencados.
- c) Los cimarrones simples, cuadrillas y palenques practicaron tácticas defensivas y de subsistencia diferentes. Esto se relaciona con el entorno geográfico y socioeconómico en que se desarrollaron.
- La movilidad constante en las cercanías de las haciendas caracteriza al cimarrón simple que subsistía abasteciéndose de la hacienda, sin embargo la movilidad de las cuadrillas es diferente, su movimiento se realizaba a través de un sistema escalonado de refugios que les permitía mantenerse fuera del alcance de sus enemigos en una región más alejada de las haciendas y a la vez abastecerse de ellas mediante el hurto y el asalto. Las regiones donde se refugiaban las cuadrillas por lo general eran zonas no aprovechables para la plantación, pantanos, semidesiertos pero que se encontraban aledañas a zonas productivas.
 - Por su parte los palenques, tenían un sistema defensivo y alternativas de escape, a diferencia de las cuadrillas que se abastecían esencialmente de las haciendas los palenques vivían de su economía natural. Su aislamiento era necesario para subsistir, sus contactos con las haciendas debía ser el indispensable. Las regiones donde por lo general se levantaban los palenques eran de difícil acceso y alejadas de las zonas productivas.
- d) Existían intensas relaciones sociales y económicas entre los cimarrones y las dotaciones mansas e incluso con los campesinos y trabajadores de las haciendas. En este sentido se destaca la práctica del trueque de productos con los cimarrones e incluso a cambio del trabajo.
- e) Los cimarrones llevaron al monte, a sus refugios y palenques su cultura, sus relaciones sociales, religiosas. Estas respondían a las diferentes etnias y a la cultura impuesta por sus amos.
- f) Otro elemento que aflora en los últimos estudios es el carácter defensivo de la resistencia esclava. Su resistencia no violenta ante la explotación y el no empleo de las armas contra sus enemigos. Solo en los casos extremos el asalto se volvía violento y por lo general lo hacían un pequeño grupo de cimarrones para que el resto escapara.

Estas ideas se expresan de forma implícita en el videojuego, en su mecánica de juego. En las acciones que debe hacer el jugador para que el cimarrón sobreviva en el monte y escape a sus enemigos, en las tácticas que debe emplear el jugador en cada nivel de juego, en las ayudas contextuales y en la información del entorno en que se juega.

Para comprender como se transmite estas ideas a través del juego explicamos en que consiste el mismo. Se basa en la historia de un esclavo que se escapa de una hacienda ubicada en la región oriental de Cuba. A partir de su fuga debe sobrevivir en el monte y evadir la persecución de los rancheadores, sabuesos, milicias y otros enemigos.

El jugador tiene que encontrar refugios donde esconder al prófugo, tiene que moverse constantemente para evitar caer en manos de sus perseguidores. La recolección de frutos, la caza y el hurto de productos en la hacienda son la forma de subsistir en el monte. Además es necesario convertir al prófugo en líder de una cuadrilla de cimarrones. Para realizar esto es necesario unirse a otros esclavos fugados de la hacienda. Este es el primer nivel del juego y se pasa al siguiente al constituirse una cuadrilla con tres cimarrones.

Al crearse la cuadrilla se llega al segundo nivel. Desde entonces, la cuadrilla tiene que sobrevivir en una zona mayor y más alejada de la hacienda. El jugador tiene que alimentar a un número mayor de cimarrones, tiene que abastecerse con el hurto y el asalto pues la región seleccionada tiene que caracterizarse por no poder sustentar una economía de subsistencia, por ello estos entornos son ciénagas, semidesiertos, manglares y otros ecosistemas de poco interés para su explotación agrícola e industrial. El jugador deberá construir un sistema de refugios que permita a las cuadrillas moverse cerca de la hacienda para abastecerse y luego trasladar los productos a los refugios más seguros e aislados y además evitar la persecución de ranchadores, milicias y tropas regulares. Además es necesario buscar donde hacer un palenque. Al encontrar una región con las condiciones para hacerlo se pasa al tercer nivel.

Con la construcción del palenque comienza la lucha del capitán de cimarrones y sus seguidores por desarrollar una economía de subsistencia y mantenerse aislados y lejos de la persecución de sus enemigos. El jugador debe construir todo el sistema defensivo del palenque así como sus alternativas de escape para tratar de subsistir hasta el inicio de las luchas independentistas. Puede utilizar las cuadrillas y su accionar sobre las zonas productivas para evitar llamar la atención sobre el palenque. El juego culmina si el palenque se mantiene en libertad hasta que se inicien las luchas por la independencia en la región.

En cada nivel y para poder superarlo, el jugador se auxilia de las tácticas que se van desbloqueando en la medida que avanza el juego. Ellas tienen correspondencia con las tácticas defensivas y de supervivencias empleadas por los cimarrones, por ejemplo para obtener información de las dotaciones de esclavos de las haciendas de la región, para escapar utilizando los cauces de arroyos y ríos o la oscuridad de la noche.

Además el jugador puede emplear otro recurso para ayudar al cimarrón, los poderes mágicos. En ellos, se han querido representar las creencias africanas y sus formas de manifestarse entre los esclavos en Cuba. Por ejemplo si el jugador ha avanzado lo suficiente en el juego, puede convocar un poder para curar sus heridas durante un combate, paralizar a sus enemigos para evitar que le den alcance o para evitar ser capturado se "transporta" a un lugar fuera del cerco de sus perseguidores.

Los frutos, animales, herramientas, armas, vestuario, edificios, personajes etc. se corresponden con la realidad histórica y el paisaje natural donde se desarrolló la historia. Aunque la concepción artística no sea enteramente realista todo lo representado tiene un fundamento comprobado por las investigaciones históricas. Esto contribuye a que el jugador este inmerso en la realidad del cimarrón. El videojuego ayuda a que se establezca una empatía con el personaje del cimarrón líder y su historia.

Otros elementos añaden información histórica al jugador, por ejemplo: cuando entra en escena un enemigo nuevo se le ofrece información sobre el mismo, igual ocurre con los objetos que integran cada escenario. Las presentaciones y tránsitos de niveles se realizan con animaciones que ubicaran no solo en la historia local que motiva el juego sino que darán una visión general de la situación histórica.

Durante el juego, el jugador tiene la opción (que además le otorga puntos) de hacer una colección. En cada nivel sería una diferente. Fauna y flora cubanas. orquídeas, mariposas, murciélagos, anfibios etc.

Todo el videojuego debe proporcionar información válida para el juego y para el aprendizaje sobre el tema, preferiblemente en forma de audiovisual. La música del videojuego se realizará a partir de la sonoridad de los instrumentos que la cultura africana aportó a la cultura cubana.

Conclusiones

Las pretensiones del guión son motivar a niños jóvenes por medio de un conocimiento interesante y valido para el juego. La atracción de la presentación visual, la inmersión del jugador en un ambiente próximo al histórico, la posibilidad de asumir el lugar y la actuación del cimarrón. La inmersión en una realidad simulada donde se tiene el protagonismo, el control y el poder llama a jugar.

Llegar al conocimiento a través de las emociones y afecciones del personaje representado, son entre otras, las ventajas que esta propuesta aprovecha para que el jugador aprenda sin sospechar que lo está haciendo.

El resultado esperado con el uso de este videojuego es contribuir al conocimiento entre los jóvenes y niños de las luchas de los cimarrones, sus tácticas, su vida cotidiana, su cultura.

Notas.

1- Las estrategias de aprendizaje de acuerdo a Charría de Alonso y González Gómez, *“...tienen el propósito de estimular y promover el aprendizaje mediante una serie de actividades sistemáticas basadas en el diseño, la planificación y la ejecución de las mismas”*.

2- Según D. Ramírez *“la mecánica de un juego es el conjunto de procesos que se llevan a cabo durante una partida que siguen una serie de pasos en un orden específico, elegidos por el jugador o no, que permiten terminar una partida, limitados por unas reglas y cuyos resultados se ven afectados por las decisiones de los jugadores y/o por el azar”*.

Bibliografía

- Albelo, R. M.; Valdés, M. M.; Gallo, G. y M. Molina. (2001). Historia de Cuba. Quinto grado. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Arce, L. J. (2011). Desarrollo de videojuegos. Mendoza: Universidad de Aconcagua.
- Belmonte, J. L. (2007). Intentan sacudir el yugo de la la servidumbre. El cimarronaje en el oriente cubano 1790-1815. Historia del Caribe (12): 7-21.
- Callejas, S.; Loyola, O.; Díaz, H.; López, F. y J. A. Rodríguez. (2010). Historia de Cuba. Nivel medio superior. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Charría de Alonso, M E. y González Gómez, A. (1993). Hacia una nueva Pedagogía de la lectura. Bogotá: Procultura-Cerlalc.
- Duarte, Á. J. (2013). Desarrollo de videojuegos utilizando Blender y Unity 3D. Revista Digital Apuntes de Investigación [En línea]. Disponible en: <http://apuntesdeinvestigacion.upbbga.edu.co/>. (Consultado: julio 15, 2014)
- Duarte, R. (1986). La rebeldía esclava en la región oriental de Cuba (1533-1868). Santiago de Cuba: Edición DOR Comité Provincial del Partido.
- Duarte, R. (1987). La huella de los emigrados en Santiago de Cuba. Revista del Caribe. 1 (2):13-14.
- Estallo, J. A. (1995). Los videojuegos. Juicios y prejuicios. Barcelona: Planeta.
- Ettxeberria, F. (2008). Videojuegos, consumo y educación. [En línea]. Disponible en: <http://www.usal.es/teoriaeducacion>. (Consultado: noviembre 16, 2014).

- García, G. (2003). *Conspiraciones y revueltas. La actividad política de los negros en Cuba (1790-1845)*. Santiago de Cuba: Editorial Oriente.
- Gros, B. (2000). La dimensión socioeducativa de los videojuegos. (En línea). Disponible en: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec12/gros.pdf>. (Consultado: noviembre 16, 2014).
- Hernández de Lara, O; Rodríguez, B. y Carlos Arredondo. (2013). *Esclavos y cimarrones en Cuba. Arqueología histórica en la cueva El Grillete*. Buenos Aires: Aspha.
- Hernández-de-Lara, O. (2010). *De esclavos e inmigrantes. Arqueología histórica en una plantación cafetalera cubana*. Buenos Aires: Inst superior del profesorado Dr. Joaquín V. González.
- Morales, G. A.; Nava, C.E.; Fernandez, L.F. y Rey. M.A.(2010). Procesos de desarrollo para videojuegos. *CULCyT* (49): 25-39.
- Piron, H. (1995). *La isla de Cuba*. Santiago de Cuba: Editorial Oriente.
- Ramírez, D. (s/f). *Mecánica de un juego*. [En línea]. Disponible en: <http://danibishop.com/mecanica-de-juego-diseno-de-juegos-de-mesa/> (Consultado el 15 de julio de 2014)
- Rodríguez, I. M. (2002). *Jóvenes y videojuegos. Espacio, significación y conflictos*. Madrid: Ancares Gestión Gráfica, S.L.
- Rosa, G. L. (1988). *Los cimarrones de Cuba*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- Rosa, G. L. (1989). *Armas y tácticas defensivas de los cimarrones en Cuba*. La Habana: Instituto de Ciencias Históricas.
- Rosa, G. L. (1999). "La huella africana en el ajuar del cimarrón. Una contribución arqueológica". *El Caribe arqueológico*, (3): 109-115.
- Rosa, G. L. (s/f). Espacios de la resistencia esclava en Cuba. *Islas*, (2): 31-37.
- Sandberg, A. (s.f.). *Morphological Freedom why we not just want it, but need it* [En línea]. Disponible en: <http://www.nada.kth.se/~asa/Texts/MorphologicalFreedom.htm> (Consultado: octubre 21, 2014)
- Torres C.M. y Torres, M.E. (2007). *El juego como estrategia de aprendizaje en el aula*. Mérida: Universidad de los Andes.
- Valdés, M. M.; Albelo, R. M. y Galló, G. (2008). *Historia de Cuba. Noveno grado*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Yacou, A. (s/f). *La presencia francesa en la isla de Cuba a raíz de la revolución en SaintDomingue (1790-1809)*. La Habana: Centro de Estudios e Investigaciones Caribeñas.