

UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO



“HERMANOS SAÍZ MONTES DE OCA”.

Título: Contribución a una adecuada comprensión de textos en los estudiantes de 7mo grado con apoyo de un Software Educativo como Juego Instructivo.

**Tesis presentada en opción al Título Académico de Master en
Nuevas Tecnologías para la educación.**

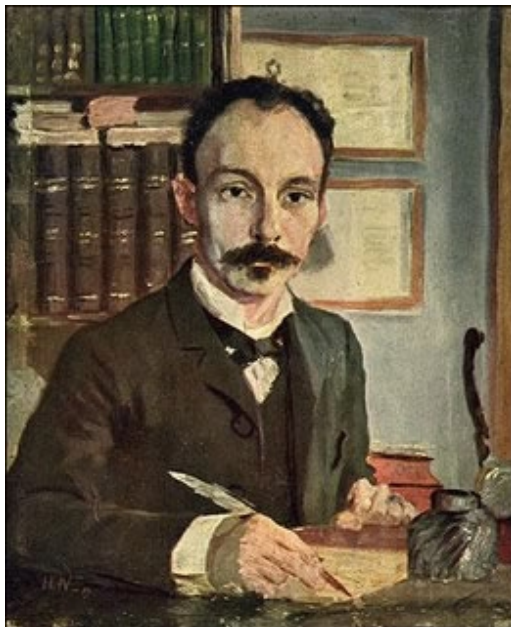
Autor: Lic. José Alberto Quintana Fernández

Tutor: MSc. Midael Sánchez Carrillo.

**Ciudad de Pinar del Río, 2010.
Joven Club de Computación Bahía Honda I. Pinar del Río.**

"... la lectura estimula, enciende, aviva, y es como un soplo de aire fresco sobre la hoguera resguardada, que se lleva las cenizas, y deja al aire el fuego. Se lee lo grande, y si se es capaz de lo grandioso, se queda en mayor capacidad de ser grande. Se despierta el león noble y de su melena, robustamente sacudido, caen pensamientos como copos de oro..."¹

José Martí



¹http://www.artemisaradioweb.cu/Jos%E9%20Mart%ED/Archivos%20de_Jose%20Marti/Paginas/Lectura.htm

DEDICATORIA

- Dedico este trabajo a todos los niños, razón de ser de nuestro empeño.
- A nuestros padres, por habernos guiados por este camino.
- A ustedes que me escuchan, y a ti, que hoy te detienes a hojear sus páginas.

AGRADECIMIENTOS

- A mis padres que me han guiado por un camino correcto y brindado su apoyo.
- Especialmente a mi tutor, quien ha depositado en mí toda su confianza.
- A todas aquellas personas que de una forma u otra han colaborado para el desarrollo de este trabajo.

Autor: Lic. José Alberto Quintana Fernández

Joven Club de Computación y Electrónica Bahía Honda I

jose06017@pri.jovenclub.cu

RESUMEN

Este trabajo pretende ofrecer respuesta a los problemas detectados en el cumplimiento del Programa de Español - Literatura en los estudiantes de 7mo grado de la ESBU Eduardo Panizo Bustos del municipio Bahía Honda.

Se comprobó que los estudiantes de 7mo grado, en los instrumentos aplicados y con los resultados de un diagnóstico aplicado que presentaban problemas en la comprensión de textos en un segundo y tercer nivel de comprensión, por lo que se hizo una investigación al respecto para encontrar las causas y elaborar un juego instructivo que contribuyera a solucionar tales problemas.

Para este trabajo se utilizaron diferentes métodos y técnicas así como una amplia bibliografía. Se adjuntan anexos que complementan la lectura del informe y contribuyen a ilustrar la experiencia.

A partir de los resultados obtenidos, luego de la utilización del Juego Instructivo se arriban a conclusiones sobre las ventajas obtenidas en la comprensión de textos y se hacen recomendaciones que pueden contribuir además a mejorar el mismo problema en otras escuelas de la provincia.

Palabras Claves: RPG Maker, VideoJuego, Juego Instructivo, Recursos, Píxel Character Maker Pro

INDICE

UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I. BASES PRELIMINARES.....	8
1.1. Caracterización del entorno.....	8
1.2. Justificación de la solución del Problema con el empleo de las TIC.....	15
Selección del Escenario.....	20
Introducción.....	20
Acción.....	20
1.2.1. Modelo conceptual del problema.....	21
1.3. Análisis de Factibilidad.	23
1.3.1. Estimación de costos de desarrollo del sistema.....	23
1.3.1.1. Recursos Humanos empleados.....	31
1.3.1.2. Recursos Técnicos empleados en el diseño y desarrollo.....	31
CAPITULO II. TENDENCIAS Y TECNOLOGIAS ACTUALES.....	33
2.1. Sistemas afines.....	34
2.2. Aplicación de la propuesta en el Proceso Educativo.....	34
2.3. Estado del arte de la tecnología.	36
2.3.1. Tecnologías a utilizar.	39
2.3.2. Justificación de las tecnologías a utilizar.....	39
CAPÍTULO III.- DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA.....	41
3.1. Diseño interfaz-usuario.....	41
Principios en los cuales se basa la propuesta:	41
3.1.1. Especificación de los Requerimientos del software.....	42
3.1.1.1. Requerimientos funcionales.....	42
3.1.1.2. Requerimientos no funcionales.....	43
3.2. Modelo del sistema.....	44
3.2.1. Actores y Casos de Uso.....	44
3.3.1. Editor de Mapas.....	51
3.3.2. Gestor de Eventos.....	52
3.3.3. Base de Datos.....	55
3.3.3.1. Personajes.....	57
3.3.3.2. Clases.....	58
3.3.3.3. Técnicas.....	59
3.3.3.4. Objetos.....	60
3.3.3.5. Armas.....	61
3.3.3.6. Protectores.....	62
3.3.3.7. Enemigos.....	63
3.3.3.8. Grupos Enemigos.....	64
3.3.3.9. Estado.....	66
3.3.3.10. Animación.....	67
3.3.3.11. Eventos Comunes.....	68
3.3.3.12. Sistema.....	69
3.3.3.13. Glosario.....	70

<u>3.3.4. Programación en RPG Maker VX.....</u>	<u>71</u>
3.3.4.1. Editor de Scripts.....	72
<u>3.3.5. Salvando a Liter.....</u>	<u>73</u>
RECOMENDACIONES.....	79
BIBLIOGRAFIA.....	80
Anexo 1.....	1

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la política educacional ha estado orientada, a formar ciudadanos con una cultura general integral y con pensamiento humanista, científicos y creadores, que les permita adaptarse a los cambios de contexto y resolver problemas de interés social con una ética y una actitud crítica y responsable, a tono con las necesidades de una sociedad que lucha por desarrollarse y mantener sus ideales y principios en medio de enormes dificultades y desafíos.

La obra educacional de la Revolución en los momentos actuales es una prueba irrefutable de esta aseveración. Escuelas nuevas, excelente base material de estudio nunca antes señalada, y nuevos conceptos que revolucionan la labor educativa, ponen al maestro - el artífice por excelencia de la obra pedagógica- en condiciones de lograr resultados muy superiores a todo el quehacer precedente.

Sin dudas se está llevando a cabo una Revolución educacional. Es impresionante la actitud demostrada por los educadores ante los Programas de la Revolución que se han ido introduciendo en un corto período de tiempo, por lo que ha requerido un considerable esfuerzo y hoy puede hablarse de una nueva escuela. Es importante el uso de las nuevas tecnologías en función del aprendizaje de los alumnos, en especial la computadora.

Desde los primeros grados reciben la asignatura de computación, la cual ha causado un gran impacto en los alumnos, pues el estudio de esta ofrece múltiples posibilidades para contribuir en el proceso de enseñanza aprendizaje, el cual constituye un efectivo instrumento para el desarrollo educacional.

La asignatura de Español Literatura, ocupa un importante lugar dentro del plan de estudios de la Educación Secundaria, ya que es fundamental para el desarrollo de la comunicación, tanto en el plano oral como en el plano escrito. Se fundamenta en un principio esencial: La

relación entre pensamiento y lenguaje, ambos se condicionan mutuamente formando una unidad dialéctica.

En la secundaria básica existen los programas y orientaciones metodológicas para el trabajo con la comprensión de textos en el componente de lectura. Pero en muchas ocasiones los docentes no cuentan con orientaciones precisas de cómo desarrollar el trabajo científicamente articulado que permita aplicar como estrategia actividades de prelectura, lectura, poslectura, para desarrollar la comprensión, incluyendo ejercicios de búsqueda de información en el contexto y aplicar las enseñanzas de las diferentes obras a la vida práctica, todo lo antes expuesto conspira contra el aprendizaje eficiente de los estudiantes y hace que las clases de lectura sean más monótonas.

Tratando de hallar una vía eficaz y sencilla, partiendo de investigaciones realizadas y en las dificultades encontradas, se decide guiar la investigación a la Secundaria Básica Eduardo Panizo Busto en el municipio Bahía Honda. Desde la primera clase se pudo percatar que había problemas en la comprensión de textos, fomentándose este resultado con un diagnóstico inicial el cual arrojó las siguientes dificultades.

- Compresión de textos a un segundo y tercer nivel.
- Escasa motivación por parte de los maestros a la hora de abordar un texto.
- Los estudiantes no se sienten motivados por realizar los ejercicios abordados en el software “El fabuloso mundo de las Palabras”.
- Las mayores dificultades se centran en el tercer nivel de comprensión.

Esto sirvió para plantear el siguiente problema científico:

¿Cómo contribuir a una adecuada comprensión de textos desde el software educativo como juego instructivo en los escolares de 7mo-5 de la ESBU Eduardo Panizo Busto del municipio Bahía Honda?

Donde nuestro objeto de estudio se centra en el Proceso Docente Educativo del Español y la literatura en 7mo grado.

El campo de investigación lo constituye la comprensión de textos en los estudiantes de 7mo-5 de la ESBU Eduardo Panizo Busto.

Por lo que el objetivo trazado fue: contribuir a una adecuada comprensión de textos en los escolares de 7mo-5 de la ESBU Eduardo Panizo Busto del municipio Bahía Honda con el apoyo de un Software Educativo como juego instructivo.

Preguntas científicas

1. ¿Cuáles son los antecedentes históricos y los fundamentos teóricos que sustentan la comprensión de textos en 7mo-5 de la ESBU Eduardo Panizo Busto?
2. ¿Cuál es el estado actual que presentan los escolares de 7mo-5 de la ESBU Eduardo Panizo Busto en cuanto a la comprensión de textos?
3. ¿Cómo elaborar un Software Educativo como Juego Instructivo para contribuir a una adecuada comprensión de textos en 7mo-5 de la ESBU Eduardo Panizo Busto?

Tareas científicas

1. Búsqueda de los antecedentes históricos y fundamentos teóricos que sustentan la comprensión de textos en 7mo-5 de la ESBU Eduardo Panizo Busto.
2. Determinación del estado actual que presentan los escolares de 7mo-5 de la ESBU Eduardo Panizo Busto en cuanto a la comprensión de textos.
3. Elaboración del Software Educativo como juego instructivo para contribuir a una adecuada comprensión de textos en los escolares de 7mo-5 de la ESBU Eduardo Panizo Busto.

Métodos y Técnicas de Investigación

Para realizar esta investigación se tuvo en cuenta diferentes métodos, técnicas e instrumentos que se mencionan a continuación.

Métodos Teóricos

Para el enfoque de esta investigación se parte de la concepción dialéctica materialista que aporta la Filosofía Marxista-Leninista que le proporciona la estrategia teórica y metodología general.

Análisis-síntesis, histórico-lógico y modelación: que guardan relación con los procesos lógicos del pensamiento y que constituyen operaciones intelectuales que posibilitan descomponer mentalmente un todo complejo en sus partes y cualidades, influencias que ejercen las relaciones que establecen entre si, fueron utilizados en la revisión bibliográfica para la determinación de los fundamentos teóricos sobre los que descansan el problema y su solución, en el análisis de los diferentes documentos entrevistas efectuadas a maestros, observaciones a clases.

- 1. Análisis-síntesis:** con el objetito de analizar los instrumentos aplicados y poder llegar a sintetizar la dificultad que existe.
- 2. Histórico-lógico:** permite realizar la historia de la comprensión de textos es decir la evolución que ha seguido.
- 3. Modelación:** es el proceso mediante el cual se crean modelos con vista a investigar la realidad.
- 4. Inducción Deducción:** constituyen procesos lógicos del pensamiento y fueron empleados en el marco teórico para obtener la información propia para el software. La inducción se emplea para sacar conclusiones de las encuestas y entrevistas realizadas a los maestros. Se debe destacar que estas dos categorías forman un par dialéctico y resulta difícil separarlas.

Métodos Empíricos

Permiten la obtención y elaboración de datos empíricos y el conocimiento de hechos fundamentales que caracterizan a los fenómenos, fueron utilizados a un sistema de clases de Español – Literatura, entrevistas y encuestas a maestros, pruebas pedagógicas, observaciones a clases, revisión de documentos, pre-experimento, diagnóstico de salida.

1. **Observaciones a clases:** con el fin de detectar por vía directa las dificultades en la dirección del aprendizaje en la comprensión de texto y el comportamiento de los estudiantes al respecto.
2. **Entrevista:** tiene como propósito conocer los criterios de metodólogos, directores y jefes de grado sobre el nivel de preparación que poseen los maestros que imparten la asignatura.
3. **Encuesta:** la aplicación de esta técnica tuvo el propósito de conocer los criterios de alumnos y maestros acerca del software para la asignatura Español Literatura.
4. **Pruebas pedagógicas:** con el objetivo de detectar las dificultades de los estudiantes en la comprensión de texto.
5. **Revisión de documentos:** para recopilar información sobre el sistema de tareas para la comprensión de texto.
6. **Pre-experimento:** se aplica partiendo de los problemas singulares detectados en la práctica pedagógica validándolos en el mismo grupo a partir del estado inicial de los resultados en la comprensión de textos.
7. **Diagnóstico de salida:** se aplicó a los estudiantes para constatar la efectividad de la estrategia metodológica aplicada.

Muestra

Grupo de 7mo-5 con una matrícula de 44 alumnos donde hay 16 varones y 28 hembras, 24 estudiantes pertenecientes a la raza blanca y 20 a la raza negra. De ellos hay 10 con necesidades educativas especiales: 3 en situación de desventaja social; 6 sin nivel; y un

alumno con atención individualizada. Su edad oscila de 12 a 13 años. El nivel de preferencia por la asignatura se encuentra en el 4to lugar.

Las mayores dificultades que presentan estos estudiantes son, para inferir ideas por el contexto, reconocer mensajes de obras, identificar personajes principales, trasladar el mensaje del texto a otras situaciones a otros contextos, reconocer tipos de texto, identificar ideas esenciales, interpretar expresiones en sentido figurado, tomar posición y defender puntos de vista.

Aporte práctico

Se aporta un medio de enseñanza computarizado, eficiente para el apoyo a la atención individualizada, controlando la actuación del alumno en su trabajo independiente y contribuyendo a elevar la calidad en los resultados docentes de los alumnos.

Se desarrolló un amplio trabajo en la selección y clasificación de los ejercicios por parte de los autores y algunos especialistas.

Importancia del Trabajo

Al contribuir a erradicar los problemas de comprensión de textos desde el software educativo como juego instructivo en nuestros escolares, estamos primeramente solucionando un problema preocupante en nuestras escuelas, y luego eliminando una espina que atenta contra la buena formación de un adolescente, el cual el mayor volumen de información le llega a través de textos y video clases, donde debe comprender lo que lee y lo que escucha para obtener de ahí las mayores riquezas que contribuyan a mejorar su aprendizaje.

De esta dificultad nos surge la idea de realizar una propuesta de un software educativo, para lograr mejorar el aprendizaje de los alumnos en este tema. La computadora con el software educativo es de los medios que más motiva al alumno, es capaz de rendir determinado resultado, es capaz de mejorar los resultados en la adquisición de conocimientos sobre

determinada materia. Amplía la imaginación del alumno, así como también incluye nuevas habilidades en el uso de la informática.

Novedad Científica

La novedad de este software es que es un juego de rol, llamado internacionalmente juego de RPG, donde el estudiante tiene un carácter más activo a la hora de jugar, haciendo de este juego algo completamente nuevo para ellos. Además es un juego que simula una vida real de fantasías, donde existen dragones, animales que hablan, sabios, hadas u otros personajes que enriquecen de forma creadora la historia contada. Por otra parte, aporta un software educativo que permite desarrollar habilidades en la solución de ejercicios de comprensión de textos, y posee una base de datos de ejercicios, con la posibilidad de ser modificable por parte del maestro, presentados en un ambiente agradable e interactivo con el estudiante, usando las técnicas de avanzada, como elementos de multimedia.

CAPITULO I. BASES PRELIMINARES

Introducción

Este capítulo abordará las características de los estudiantes, las dificultades encontradas en ellos en cuanto a la comprensión de textos; ventajas de la utilización de la computadora en el proceso de enseñanza – aprendizaje; se expondrá el modelo conceptual que se utilizará y el análisis de factibilidad donde será abordado la estimación de costo de desarrollo de software, recursos humanos y recursos tecnológicos utilizados en la realización del sistema.

1.1. Caracterización del entorno

Para realizar el diseño del software “Salvando a Liter”, es necesario investigar las características de los escolares y sus particularidades, para tener un modelo hacia quién va dirigido el mismo en la búsqueda de productos orientados.

Edad: Los niños a los que está dirigido el software oscilan entre 12 y 13 años de edad, para niños que cursan el 7mo grado.

Motivación ante el estudio: En esta etapa de la vida del adolescente, la motivación por aprender algo nuevo es elevada, al igual que por conocer aspectos que atañen a la vida y trabajo de los adultos. La posibilidad de tener un medio de enseñanza que les permita, de forma individual, enfrentarse a nuevos problemas en un ambiente de juego y donde la gratificación o el premio estimulan la adquisición de conocimientos, a la vez que desarrollan habilidades, resulta del agrado de los estudiantes.

El sistema de contenidos previos sobre el tema:

Factores biológicos: En estas edades se producen substanciales cambios, lo que da gran flexibilidad y movilidad al adolescente y exige especial atención a la postura. El aumento

de la capacidad de reflexión que se produce en esta etapa, unido a las posibilidades crecientes de autorregulación y la actitud crítica ante los sucesos y situaciones, constituyen aspectos importantes que se deben tener en cuenta por los maestros del grado y de Computación en su interacción con los niños y sobre todo, al formar su actividad cognoscitiva. Conociendo además que se encuentran en la edad heroica, donde sus motivaciones fundamentales están dadas hacia las lecturas con carácter épico donde se aprecien hazañas de héroes que relacionan con su personalidad.

Los escolares de este grado necesitan jugar, no solo para satisfacer sus necesidades de movimiento, sino también las necesidades cognoscitivas y muy especialmente las de comunicación que se incrementan en esta etapa y por ello se les valore como muy conversadores y bulliciosos.²

Se aprecia en estos niños/as el aumento de la talla, del peso y del volumen de la musculatura. Comienzan a despuntar las desproporciones (el tronco con respecto a las extremidades) y aumenta la fuerza muscular, los caracteres sexuales secundarios comienzan a hacer su aparición.

Por lo general, en las niñas estos cambios hacen su aparición de forma más prematura. Muchas de ellas han experimentado la primera menstruación a los 11 años (menarquía). En correspondencia con dichos cambios aparece también, el interés más marcado hacia cuestiones del sexo; con lo cual se hace necesaria una correcta y oportuna educación sexual.

Un hecho importante es que en estos grados, se observa una tendencia de los varones y las hembras a agruparse, a realizar actividades, a relacionarse preferiblemente con compañeros de su propio sexo. Esto debe ser tenido en cuenta al formar los dúos o tríos en que trabajan

² Colectivo de autores. Dr García Batista, Gilberto: El trabajo independiente, sus formas de realización. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 2005.

en Computación, buscando siempre que se agrupen de la forma que más contribuya al mejor desarrollo de la actividad y la comunicación.³

El desarrollo anatomofisiológico y el psicológico que experimentan los alumnos, hace necesario un tratamiento especial por parte de los maestros que no pueden ver a los niños como los niños pequeños de primaria, pero tampoco como adolescentes, que deben actuar con cautela y tacto para influir favorablemente sobre ellos, para lograr una adecuada y armónica formación en el terreno moral, emocional, e incluso físico.⁴

Reacción ante la novedad: El nivel de reacción ante lo novedoso es alto, se motiva ante lo nuevo y lo interesante, en especial por la utilización de la computadora enfrentándose a nuevos ejercicios de comprensión textual.

Reacción ante estímulos morales: El escolar siente placer cuando se le reconoce que hizo algo bien hecho, o cuando aprende rápido, siente placer cuando se reconocen sus avances por parte del maestro para sentirse complacido, le basta con una felicitación. Esta ampliación en general de la proyección social del niño es, al mismo tiempo, una manifestación y una condición, del aumento de la independencia y la responsabilidad personal ante las tareas. Ello trae aparejada, por parte de los adultos, una mayor confianza en el niño, en sus posibilidades personales. Esto puede ser aprovechado al máximo por la escuela para contribuir al incremento de su participación en las diferentes actividades. Al aumentar el nivel de confianza en ellos, se pueden utilizar estas “fuerzas que surgen”, para darles tareas que deben cumplir respecto al resto de los compañeros y solicitando mayor esfuerzo de sí mismo.

Grupo de 7mo-5 con una matrícula de 44 alumnos donde hay 16 varones y 28 hembras, 24 estudiantes pertenecientes a la raza blanca y 20 a la raza negra. De ellos hay 10 con

³ Danilov y Skatkin, “Didáctica de la escuela media”. Editorial de libros para la educación, 1980.

⁴ Danilov y Skatkin, “Didáctica de la escuela media”. Editorial de libros para la educación, 1980.

necesidades educativas especiales: 3 en situación de desventaja social; 6 sin nivel; y un alumno con atención individualizada. Su edad oscila de 12 a 13 años. El nivel de preferencia por la asignatura se encuentra en el 4to lugar.

Valoración de los instrumentos aplicados:

Entrevistas:

Fueron entrevistados 15 docentes del centro referido anteriormente. Todos coincidieron en que las estrategias que siguen para lograr un mayor comprensión del texto por parte de los alumnos es un sistema de preguntas que responda a los 3 niveles de desempeño, aunque es importante destacar que aún falta por ganar calidad en dicho asunto: Las orientaciones metodológicas, los programas y el libro de texto de Español - Literatura son las principales fuentes de informaciones que utilizan los 15 docentes entrevistados así como los 15 plantean elevar la comprensión del texto leído a partir de una mayor motivación. Los 15 coinciden en que los alumnos solo utilizan el software cuando ellos le orientan las softareas, y 12 de ellos plantean la necesidad de otro software educativo que motive al alumno a usarlo frecuentemente, como los juegos de computadora que tienen un guión distinto que no sea solo resolver ejercicios.

Los 3 técnicos entrevistados coinciden en que los estudiantes en el tiempo de máquina muy pocas veces utilizan el software “El Fabuloso mundo de las palabras”, usándolo solo en los turnos de Software destinados por la docencia.

Esta entrevista nos permitió constatar la necesidad de la creación de un software educativo como juego instructivo para la solución de nuestro problema.

Encuestas:

De 20 docentes encuestados, 14 consideran que las dificultades que más inciden en la asignatura, están dadas en el proceso de comprensión de textos por los estudiantes, faltando sistematicidad en los temas trabajados así como derivación de las preguntas por los niveles en función del diagnóstico de los estudiantes, y la carencia de actividades demostrativas al componente de lectura, careciendo además en las estrategias de aprendizaje pocas acciones en función de estimular los hábitos y habilidades lectoras y la motivación por la búsqueda de información en los diferentes tipos de textos.

Guía de observación a clases:

Para corroborar los planteamientos anteriores se procedió a la observación directa de un sistema de clases de Español – Literatura a 4 docentes de 7mo grado constatándose las siguientes dificultades:

1. En la orientación de los objetivos de la clase, no siempre se logra que los alumnos comprendan el valor de los nuevos conocimientos, el qué, para qué, cómo y bajo qué condiciones van a aprender antes de la ejecución.
2. Las actividades de aprendizaje no siempre se corresponden con los diferentes niveles de comprensión y no se propicia un reflejo profundo hacia la extrapolación del mensaje del texto hacia otros contextos u otras situaciones.
3. No se explotan todas las potencialidades del contenido o función del aprendizaje de los estudiantes faltando dedicación, tiempo y preparación requerida a la lectura inteligente, faltando exigencia en la corrección de sus respuestas lo que no propicia el desarrollo de la comprensión global y detallada de textos más extensos.
4. Se limita el análisis del texto a las estructuras lingüísticas, a veces no en función de la comunicación y del tema tratado en el mismo.
5. No siempre se aprecia el sistema de actividades que se planifican y aplican, el logro posterior de una motivación por la lectura, ya que se muestra poca exigencia con las necesidades informativas de los estudiantes.
6. No se logra un trabajo consiente, sistemático para desarrollar las habilidades de comprensión de textos, por lo que los ejercicios que se ofrecen no son suficientes, variados y sistemáticos y no cuentan con una complejidad ascendente que permita fomentar la originalidad y creatividad de dichos estudiantes.

Haciendo un análisis de la triangulación de los resultados obtenidos, hay niveles de coincidencia entre las dificultades obtenidas por las diferentes técnicas e instrumentos.

Al aplicar el diagnóstico inicial se corroboró que las dificultades anteriores constituyen la causa de los problemas que poseen los estudiantes, evidenciándose de la siguiente forma en los resultados obtenidos:

Dificultades:

1. Identificar tipos de textos 33 para un 75%.
2. Ubicar los personajes por orden de aparición 31 para un 70%.
3. Identificar cualidades 36 para un 82%.
4. Interpretar enseñanzas 33 para un 75%.
5. Adoptar posiciones correctas al extrapolar situaciones a otros contextos generalmente a partir de ideas esenciales 38 para un 86%.
6. Emitir juicios de valor 31 para un 70%
7. Presentan algunas dificultades con ajuste al tema, calidad de ideas, la cualidad y argumentación sobre el tema.

1.2. Justificación de la solución del Problema con el empleo de las TIC

Es apreciable el auge cada vez mayor, de las Nuevas Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (NTIC), en las diferentes esferas de la sociedad a escala mundial. El impetuoso desarrollo de la ciencia y la tecnología ha llevado al planeta a entrar al nuevo milenio inmerso en lo que se ha dado en llamar la “Era de la informatización” e incluso se habla de que formamos parte de la “Sociedad de la información”. Sin lugar a dudas, estamos en presencia de una revolución tecnológica y cultural de alcance insospechado.

Utilización de las computadoras en las escuelas.

El impacto social de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC) toca muy de cerca a escuelas y universidades, propiciando modificaciones en las formas tradicionales de enseñar y aprender.

Si nos atenemos al hecho evidente de que el avance incesante de la tecnología no parece tener freno, el reto de los centros educacionales, radica en prepararse como institución y preparar a su vez a sus educandos a adaptarse a los cambios de manera rápida y efectiva,

con un mínimo gasto de recursos humanos y materiales. Entre las claves fundamentales para el éxito está el lograr que el aprendizaje se convierta en un proceso natural y permanente para estudiantes y docentes. Es necesario aprender a usar las nuevas tecnologías en función del aprendizaje de nuestros educandos y usar las nuevas tecnologías para aprender por sí solos.

Si se tiene en cuenta que la nueva tecnología no garantiza con su sola presencia el éxito pedagógico, es necesario diseñar con mucho cuidado el programa educativo donde será utilizada.

El creciente número de computadoras en los centros de enseñanza, en todos los niveles de la misma, se interpreta como una prueba de que nos movemos hacia un modelo de sistema educativo en el cual la computación, juega un papel muy importante. Es decir, que la creciente presencia de computadoras en los centros de enseñanza, es sólo una consecuencia del éxito en toda la sociedad y que precisamente es en el entorno educativo.

La Computadora como Medio de Enseñanza.

El proceso de enseñanza - aprendizaje se define como el movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos bajo la dirección del maestro, hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, los hábitos y la formación de una concepción científica del mundo.

El mismo ocurre en una relación dialéctica entre profesor y estudiante; la función del profesor consiste en estimular, dirigir y controlar el aprendizaje de manera tal, que el alumno sea un participante activo consciente en dicho proceso.

Muchos autores coinciden al establecer entre los componentes del proceso de enseñanza a los objetivos, el contenido, los métodos y los medios. Al maestro le corresponde una función importante en el logro de un proceso de enseñanza-aprendizaje eficiente. Uno de

los aspectos a considerar para lograr dicha eficiencia, es la selección adecuada de los medios de enseñanza.

Se reconoce como medio de enseñanza, todos los medios visuales y sonoros, como los objetos reales, los libros de texto, los laboratorios , incluyéndose dentro de estos los informáticos (software educativos)⁵, siendo estos de especial interés para el presente trabajo, principalmente su uso e influencia sobre el proceso de enseñanza - aprendizaje.

¿Por qué la computadora como medio de enseñanza?

La computadora tiene características idóneas para su aplicación como medio de enseñanza, por sus amplias ventajas en relación con otros medios.

La computadora permite:

- La reducción del tiempo de transmisión y asimilación de los conocimientos.
- Trabajar un mayor volumen de información en menos tiempo.
- Constituye una motivación para la actividad de estudio.
- Posibilidad de estudiar procesos que no son posibles de observar directamente.
- Es capaz de manipular estímulos textuales, gráficos, color, sonido, animación.
- Puede interactuar con el usuario.

En la clasificación dada por el Plan Director de Computación del Ministerio de Educación, propone tres líneas de las posibles aplicaciones de la computación en la educación y estas son:

1. Objeto de estudio.
2. Medio de enseñanza.
3. Herramienta de trabajo.

⁵ Colectivo de autores. Dr. Expósito Ricardo, Carlos Utilización de medios informáticos en la actividad docente: Medios Informáticos.

La computadora como medio de enseñanza se puede abordar las cuatro fases del aprendizaje.

1. Introdutoria.
2. Orientación inicial.
3. Aplicación.
4. Retroalimentación.

Además, los medios de enseñanza computarizados cumplen los siguientes principios pedagógicos:

1. Principio de la asequibilidad (de lo fácil a lo difícil)
2. Micro partición del contenido.
3. Atención diferenciada al estudiante.
4. El trabajo independiente.
5. Verificación inmediata del aprendizaje.

Uso de los Software Educativos en la escuela.

Hoy se cuenta con computadoras en las escuelas, un conjunto de software educativo instalado en los centros educacionales, profesores con una preparación informática adecuada en todas las escuelas de los diferentes niveles, para poder avanzar en la utilización del software educativo como medio de enseñanza.

Una aplicación multimedia educativa en la actualidad, resulta un excelente medio de aprendizaje en tanto que puede presentarle a un alumno, materiales provenientes de diferentes fuentes: texto, gráficos, audio, video, animaciones, simulaciones, fotografías, esquemas, mapas conceptuales, etc. Cuando estos recursos se combinan a través de la interactividad, se crean las posibilidades para el desarrollo de un entorno educativo

realmente efectivo y tan centrado en el estudiante, que más que llamarlo medio de enseñanza, resultaría más correcto denominarlo medios de aprendizaje.⁶

Este entorno garantiza el paso de la “contemplación viva al pensamiento abstracto...” en el que el alumno adquiere un rol protagónico pues tiene la oportunidad de seleccionar la parte del material con la que desea interactuar y la computadora (bajo control del programa) puede, además desarrollar una estrategia instructiva especificada por el autor para conducir el proceso de aprendizaje.

Clasificación del software de acuerdo con su propósito.

Comenzaremos por analizar la clasificación que se establece para los medios de enseñanza computarizados de acuerdo al propósito con que son diseñados y el papel que desempeñan dentro de la actividad docente. En esta clasificación se establecen tres grandes grupos, ellos son:

1. **Software como Medios de Enseñanza activos:** en este grupo colocaremos a todos aquellos medios diseñados para intentar sustituir al maestro y dirigir el proceso de docente que tendrá un marcado carácter autodidacta. En este grupo se incluirían los: Tutoriales, Entrenadores, Repasadores, Evaluadores.
2. **Software como Medios de Enseñanza pasivos:** son aquellos medios que se desarrollan para ser empleados en una actividad docente conducida por el maestro, no pretendiendo sustituirlo. Se asemejan en este propósito a los medios de enseñanza tradicionales. Aquí incluiremos entre otros a los: Libros electrónicos, Simuladores.
3. **Software como Medios de Enseñanza de acción indirecta:** son aquellos medios que el alumno emplea sin el propósito consciente de aprender algo con ellos, porque

⁶ Colectivo de autores. Dr. Expósito Ricardo, Carlos Utilización de medios informáticos en la actividad docente: Medios Informáticos.

por sus características ejercen sutilmente su acción didáctica. En este grupo se encuentran por derecho propio los Juegos Instructivos.

Nuestro trabajo se centra en esta última clasificación, explotando al máximo las características de los alumnos al cual va dirigido, donde éste último aprende mientras se divierte.

Juegos: Los juegos, al igual que la simulación, proporcionan un medio ambiente para facilitar el aprendizaje, sin embargo, la característica distintiva de los juegos es que casi siempre, proporcionan al estudiante un reto entretenido, con un componente instructivo.

Videojuegos: Son Juegos desarrollados para ser utilizados en equipos electrónicos, ya sean computadoras, consolas de videojuegos, teléfonos, Ipods, entre otros.

Juegos Instructivos: también llamados Juegos Didácticos mediante ordenadores. Dirigido fundamentalmente a niños y adolescentes, son productos que pretenden despertar mediante el juego el nivel de motivación y de predisposición para la asimilación del contenido instructivo, enmascarado en mayor o menor medida dentro del mismo. Pretende usar el interés por el juego para fomentar así los contenidos que tiene como objetivo tratar.

Este tipo de software es empleado para apoyar cualquiera de las cuatro fases del aprendizaje. Lo fundamental es que el alumno sea un agente esencialmente activo, continuamente debe procesar información que le llega de forma problémica.

La estructura básica de un Juego es la siguiente:



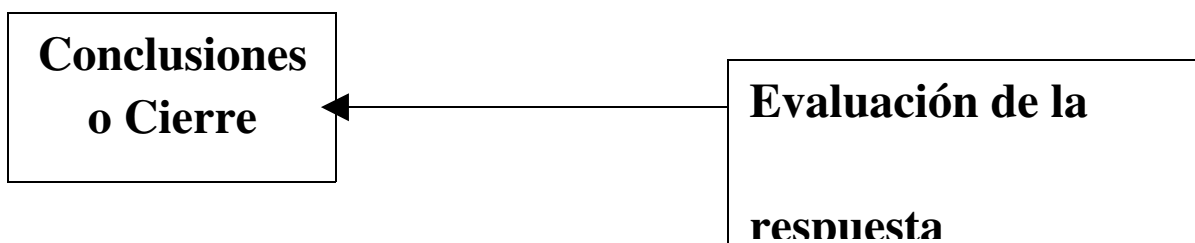


Fig 1.2.1 Estructura Básica de un Juego.

Dentro de la enseñanza, la práctica asume un papel relevante, pues mediante ella, es que el alumno se ejercita en los conocimientos teóricos adquiridos, aplicando los conceptos y algoritmos de la disciplina. La fijación de la información se basa en la repetición de la práctica, esto último es lo que permite al estudiante alcanzar las habilidades necesarias, proporcionándole entre otros: facilidad, seguridad y velocidad en la interpretación y resolución de los problemas planteados.

Para elaborar con calidad un software para la enseñanza, es imprescindible conocer sobre la materia a tratar y su didáctica, los fundamentos psicopedagógicos y de las características de la enseñanza.

1.2.1. Modelo conceptual del problema

Características del Negocio.

La enseñanza Secundaria Básica cuenta con tres grados: 7mo, 8vo y 9no, el 7mo grado recibe en el programa de Español – Literatura la comprensión de textos, regido por un plan de estudio que define los objetivos a alcanzar y los contenidos a impartir.

Cada asignatura tiene en su Proceso de Enseñanza Aprendizaje sus particularidades y es impartida por uno o dos maestros en dependencia de la cantidad de estudiantes, debe existir una relación de 1 maestro por cada 15 alumnos. El negocio en cuestión es el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje del programa de Español - Literatura para los estudiantes de

7mo grado de la educación secundaria en el municipio Bahía Honda, que tiene en plan de estudios la comprensión de textos.

El siguiente modelo conceptual muestra un análisis de los conceptos fundamentales que se tratan en el juego instructivo y que permitirá a los actores (alumnos)

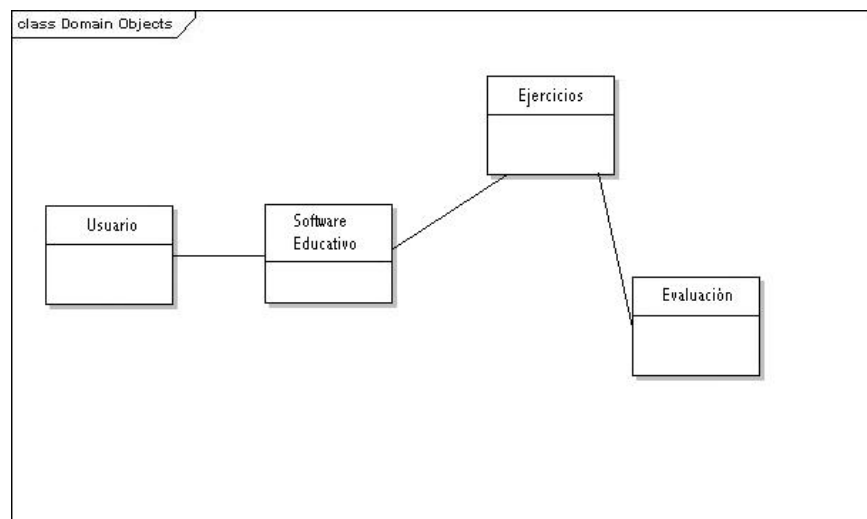


Fig1: Modelo Conceptual Obtenido.

En este modelo conceptual:

Software educativo: Es el medio informático que representa al Juego Instructivo y que contempla la motivación fundamental en el tratamiento de la comprensión de textos en estudiantes de 7mo grado. Es el todo en nuestro trabajo.

Usuario: Son los actores que interactúan con la aplicación (Alumnos), donde los alumnos después de desarrollar actividades propias del proceso realizarán los ejercicios planificados y recibirán una evaluación.

Ejercicios: son las interrogantes a las que los alumnos deben dar solución en el transcurso de la interacción con el software educativo.

Evaluaciones: se refiere a la cantidad de veces que un estudiante se evalúa en el contenido y de hecho es donde se registra como tal el estudiante, es también donde se controla la cantidad de preguntas evaluadas, los contenidos en que se evaluó, la evaluación que tiene hasta el momento y las fechas en las que interactuó con el software.

1.3. Análisis de Factibilidad.

En la actualidad La Secundaria Básica posee condiciones técnicas óptimas para garantizar una correcta organización del proceso docente educativo a través del uso de las TIC. Las computadoras con que cuentan tienen instalado Windows 2000 (ya liberado y totalmente gratis) por lo que no se tendría que hacer inversión, si la propuesta de solución se elaborara teniendo en cuenta estas características.

Se cuenta con una estructura red de computadoras al alcance de todos los actores implicados en el proceso docente educativo.

Para la solución a la problemática objeto de investigación se hizo una búsqueda y estudio de sistemas software que dieran solución al problema, y no se encontró ninguno que satisfaga las necesidades planteadas, ello confirmó la necesidad de diseñar y desarrollar un sistema nuevo que cumpla con el objetivo propuesto.

1.3.1. Estimación de costos de desarrollo del sistema.

Para estimar el costo se utilizó el Modelo de Diseño Temprano de COCOMO II (Constructive Cost Model) utilizándose como métrica la de los Puntos de Función y la herramienta “USC-COCOMO II” con la que se realizaron los cálculos del modelo, determinando el número de líneas de código necesarias utilizar, del lenguaje de programación empleado, para crear un punto de función mediante la tabla de Reconciliación de las Métricas. “La relación de las líneas de código y los puntos de función dependerán del lenguaje de programación utilizado para implementar el software y de la calidad del diseño.” [BOH 00]. Los elementos tenidos en cuenta son:

Entradas Externas (EI): entrada de usuario que proporciona al Videojuego diferentes datos orientados a la aplicación.

Nombre	Cantidad	de	Cantidad de elementos	Complejidad
--------	----------	----	-----------------------	-------------

	Ficheros	de datos	
Gestionar mensajes	1	4	Bajo
Gestionar mapas	3	4	Bajo
Gestionar preguntas	1	13	Bajo
Gestionar respuestas	3	4	Bajo
Gestionar evaluaciones	1	3	Bajo

Tabla 1.3.1.1: Entradas Externas- Sitio Web de Defensa Civil

Salidas Externas (EO): salida que proporciona al usuario información orientada de la aplicación. En este contexto la “salida” se refiere a informes, pantallas, mensajes de error, etc.

Nombre	Cantidad de ficheros	Cantidad de Elementos de datos	Complejidad
Mostrar mensajes	1	5	Bajo
Mostrar mapas	2	5	Medio
Mostrar preguntas	3	15	Medio
Mostrar respuestas	3	9	Medio
Informe de acciones	3	9	Medio

Tabla 1.3.1.2: Salidas Externas- Sitio Web de Defensa Civil

Peticiones (EQ): son entradas interactivas que resultan de la generación de algún tipo de respuesta en forma de salida interactiva.

Nombre	Cantidad de ficheros	Cantidad de Elementos de datos	Complejidad
Autenticación	1	3	Bajo
Mensajes de error	1	4	Bajo
Pantallas de resultados	1	5	Bajo

Tabla 1.3.1.3: Peticiones

Ficheros internos (ILF): son archivos (tablas) maestros lógicos (o sea una agrupación lógica de datos que puede ser una parte de una gran base de datos o un archivo independiente).

Nombre de la tabla	Cantidad de Registros	Elementos de datos	Complejidad
comentarios	15	3	Medio
contenidos	2000	3	Medio
evaluaciones	360	8	Medio
gr	2	3	Medio
grados	3	4	Medio
grupos	10	5	Medio
pregunta	15	4	Medio
usuarios	360	3	Medio

Tabla 1.3.1.4: Ficheros Internos

Al registrarse esta información en la herramienta “USC-COCOMO II” se obtuvo 2,816 líneas de código y 128 puntos de función, tomándose como promedio 22 líneas de código por puntos de función que representa el por ciento de cada lenguaje de programación empleado para la confección del Videojuego “Salvando a Liter”. Donde RPGMaker 70%, Ruby 30%.

SLOC Input Dialog - Salvando a Liter

Sizing Method

☐ SLOC
☒ Function Points
☐ Adaptation and Reuse

Breakage
 % of code thrown away due to requirements evolution and volatility
 REVL

Module Size in Function Points

Language

Function Type	# of Function Points			SubTotal
	Low	Average	High	
Internal Logical Files	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="0"/>	80
External Interface Files	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	0
External Inputs	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	15
External Outputs	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="0"/>	24
External Inquiries	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	9
Total Unadjusted Function Points				128
Equivalent Total in SLOC				2816

Figura 1.3.1.1: Líneas de código empleadas.

Los valores considerados de los multiplicadores de esfuerzo (EM) para el Modelo de Diseño Temprano fueron:

Factores	Valor	Justificación
RCPX	0.83 (bajo)	Base de Datos simple.
RUSE	0.87 (Bajo)	El nivel de reutilizabilidad es a través del programa.
PDIF	1.00 (Bajo)	El tiempo y la memoria estimada para el proyecto son de baja complejidad.
PREX	0.87 (Normal)	Los especialistas tienen cierta experiencia en el uso de las tecnologías.
FCIL	0.76 (medio)	Se han utilizado herramientas de alto nivel de desarrollo como el Ruby.
SCED	0.83 (Normal)	Los requerimientos de cumplimiento de cronograma son normales.

PERS	0.63 (Normal)	La experiencia del personal de desarrollo es normal, tienen una buena capacidad.
------	---------------	----------------------------------------------------------------------------------

Tabla 1.3.1.5: Valores de los Esfuerzos Múltiples.

Estos datos fueron introducidos en la herramienta “USC-COCOMO II” como se muestran en la figura:

base + incr % = rating

	RCPX	RUSE	PDIF	PERS	PREX	FCIL	USR1	USR2
base	HI	NOM	NOM	HI	HI	HI	VHI	NOM
Incr%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

EAF is also affected by Schedule

EAF: 0.84

OK Cancel Help

Figura 1.3.1.2: Valores de Multiplicadores de Esfuerzo.

Los valores considerados de los Factores de escala (SF) fueron:

Factores	Valor	Justificación
PREC	3.72 (Normal)	Se posee una comprensión considerable de los objetivos del producto, no tiene experiencia en la realización de Videojuegos de este tipo.
FLEX	3.04 (Normal)	Debe haber considerable cumplimiento de los requerimientos del sistema.
TEAM	5.65 (Normal)	El equipo que va desarrollar el VideoJuego es cooperativo.
RESL	4.24 (Bajo)	Se está haciendo un estudio, no existe un plan definido.
PMAT	6.24 (Bajo)	Se encuentra en el nivel 1 (bajo).

Tabla 1.3.1.6: Valores de los Factores de Escala

Teniendo en cuenta como salario promedio de \$138.00 se obtuvieron los resultados siguientes.

Total Lines of Code:	2816	Estimated	Effort	Sched	PROD	COST	INST	Staff	RISK
		Optimistic	5.3	6.3	531.4	731.28	0.3	0.8	
		Most Likely	7.9	7.2	356.0	1091.46	0.4	1.1	0.0
		Pessimistic	11.9	8.2	237.4	1637.20	0.6	1.5	

Figura1.3.1.3: Estimado del costo.

Estimados	Esfuerzo (DM)	Tiempo (TDev)	Costo
Optimista	5.3	6.3	731.28
Valor Esperado	7.9	7.2	1091.46
Pesimista	11.9	8.2	1637.20

Tabla 1.3.1.7: Estimado del costo

Esfuerzo (DM).

$$DM = (\text{Valor Optimista} + 4 \times (\text{Valor Esperado}) + \text{Valor Pesimista}) / 6$$

$$DM = (6.3 + 4 * 7.9 + 11.9) / 6 = 6.63 \text{ Hombres/Mes.}$$

Tiempo (TDev).

$$TDev = (\text{Valor Optimista} + 4 \times (\text{Valor Esperado}) + \text{Valor Pesimista}) / 6$$

$$TDev = (6.3 + 4 * 7.2 + 8.2) / 6 = 7.21 \text{ Meses.}$$

Cantidad de hombres (CH):

$$CH = DM / TDev$$

$$CH = 6.63 / 7.21$$

$$CH = 0.91 \text{ hombres}$$

Costo de la Fuerza de Trabajo (CFT).

$$CFT = (\text{Valor Optimista} + 4 \times (\text{Valor Esperado}) + \text{Valor Pesimista}) / 6$$

$$CFT = (731.28 + 4 * 1091.46 + 1637.20) / 6$$

$$CFT = \$ 1122.38$$

Cálculo de costo de los medios técnicos: Costo de utilización de los medios técnicos.

$$CMT = C_{dep} + CE + CMTO$$

Donde:

C_{dep} : Costo por depreciación (se consideró 0).

$CMTO$: Costo de mantenimiento de equipo (se consideró 0 porque no se realizó).

CE : Costo por concepto de energía.

$$CE = HTM \times CEN \times CKW$$

Donde:

HTM : Horas de tiempo de máquina necesarias para el proyecto.

CEN : Consumo total de energía

CKW : Costo por Kw/horas (\$0.09 hasta 100 Kw \$ 0.20 de 101 a 300 Kw y \$ 0.30 más de 300Kw)

$$HTM = (Tdd \times Kdd + Tip \times Kip) \times 138$$

Donde:

Tdd : Tiempo promedio utilizado para el diseño y desarrollo (4 meses).

Kdd : Coeficiente que indica el promedio de tiempo de diseño y desarrollo que se utilizó en la máquina (0.50)

Tip : Tiempo utilizado para las pruebas de implementación (2 horas).

Kip : Coeficiente que indica el % de tiempo de implementación utilizado en la máquina. (0.8)

$$HTM = (4 \times 0.50 + 2 \times 0.8) \times 138$$

$$HTM = (2 + 3.2) \times 138$$

$$HTM = 717.6 \text{ h}$$

$$CEN = 0.608 \text{ Kw/h (Estimado)}$$

$$KW = HTM \times CEN$$

$$KW = 717.6 \times 0.608$$

$$KW = 436$$

$$CKW = (100 \times 0.09) + (200 \times 0.20) + (590 \times 0.30)$$

$$CE = \$226$$

Luego por lo antes considerado el costo de los medios técnicos es:

$$CMT = \$226$$

Cálculo del Costo de Materiales: En el cálculo de los costos de los materiales se consideró el 5 % de los costos de los medios técnicos.

$$CMAT = 0.05 \times CMT$$

Donde:

CMT: Costo de los medios técnicos.

$$CMAT = 0.05 \times 226$$

$$CMAT = \$11.3$$

Después de realizados los cálculos correspondientes a los Costos Directos (CD), se obtienen los siguientes resultados.

$$CD = CFT + CMT + CMAT$$

$$CD = 1122.38 + 226 + 11.3$$

$$CD = \$1359.68$$

Costo Total del Proyecto: Para calcular el valor total del proyecto se utilizó la siguiente expresión:

$$CTP = CD + 0.1 \times CFT$$

$$CTP = 1359.68 + 0.1 \times 1122.38$$

$$CTP = \$1471.91$$

1.3.1.1. Recursos Humanos empleados

Tutor: Msc. Mídael Sánchez Carrillo

Autor: Lic. José Alberto Quintana Fernández.

1.3.1.2. Recursos Técnicos empleados en el diseño y desarrollo

Recurso	Características
Procesador	Celeron(R) 2.66 Ghz
Disco duro	80 GB
Memoria	256 RAM
Unidad de Respaldo	CD-ROM
Monitor	LG
Impresora	HP Deskjet 5940

Con el producto propuesto se contribuye a la comprensión de texto en alumnos de 7mo grado de la ESBU Eduardo Panizo Bustos. Su costo total es de \$1471.91.

Beneficios que brinda el Videojuego

Tangibles:

Aumento de la motivación por la lectura

Aumento del aprovechamiento de los horarios de estudio.

Contribuye a mejorar la comprensión de lectura.

Intangibles:

Aumenta la calidad del control del diagnóstico.

Aumenta la toma decisiones en el momento oportuno.

Conclusiones Parciales:

Hasta el momento se han analizado los recursos necesarios para poder realizar la propuesta de solución al problema y los beneficios que reporta su utilización, viendo que con pocos recursos y bajos presupuestos se puede obtener un sistema que contribuye a mejorar el proceso de aprendizaje de la asignatura Español - Literatura en los estudiantes de 7mo grado de la ESBU Eduardo Panizo Bustos.

CAPITULO II. TENDENCIAS Y TECNOLOGIAS ACTUALES

Introducción

Jugar juegos de computadora es divertido. Pero es más divertido diseñar tus propios juegos y que otros los jueguen. Desafortunadamente, no es fácil crear videojuegos para computadora. Los juegos comerciales de hoy en día normalmente se llevan de uno a tres años de desarrollo con equipos de entre 10 a 50 personas. Sus presupuestos alcanzan fácilmente millones de dólares. Y todas estas personas tienen bastante experiencia: programadores, diseñadores de arte, técnicos de sonido, etc.⁷

¿Quiere decir que es imposible crear tus propios juegos para computadora? Afortunadamente no. Por supuesto que no debes esperar que puedas crear tu propio Quake o Age of Empires en unas cuantas semanas. Pero tampoco es necesario. Juegos más simples, como Tetris, Pacman, Space Invaders, etc., también son divertidos y son mucho más fáciles de crear. Desafortunadamente aún requieren de buenas habilidades de programación para manejar los gráficos, sonidos, la interacción con el usuario, etc.

Es aquí donde nos auxiliamos de herramientas destinadas a la creación de recursos para juegos: imágenes, sonidos, animaciones, etc. y de programas especialmente diseñados para la creación de juegos de todo tipo, los cuales nos quitan mucho trabajo de programación y nos centran solamente en la idea del juego a desarrollar, con interfases intuitivas, fáciles de entender y con un nivel de aprendizaje fácil, con el cual podemos desarrollar juegos completos en tan solo unas semanas y aprender el funcionamiento del programa en un tiempo relativamente corto.

Cuando se está creando un juego instructivo, hay que tener en cuenta otros parámetros que muchos programadores novatos olvidan y es el destino del juego, a quién va dirigido, donde

⁷ Medina, Marcos V. Curso de Diseño y Programación de Videojuegos. Editorial Iberempresa, 2003

se va a implementar, cómo se va a implementar y las características de la escuela o institución donde se va a poner en práctica el producto de software.

2.1. Sistemas afines

Luego de una búsqueda de sistemas afines que den salida al problema a tratar con este software, encontramos solo uno destinado a la secundaria básica en la colección El Navegante y es “El Fabuloso Mundo de las Palabras”, donde en uno de sus módulos trata la comprensión de textos, da una buena explicación que ayuda a comprender mejor los contenidos tratados y el estudiante además puede evaluarse en un módulo de ejercicios que posee este software. Este software tiene la desventaja de que carece de motivación propia para que los estudiantes se sientan atraídos por él, por lo que son pocas las veces que los estudiantes lo utilizan a no ser en los turnos de softwares planificados para la enseñanza secundaria y que el profesor tenga planificado la utilización de este software.

Los estudiantes en los turnos de tiempo de máquina lo dedican casi siempre a jugar videojuegos, la mayoría de estos cargados de un gran índice de violencia, y otros que les llaman la atención respecto a su apartado gráfico o historia.

A estas edades les fascina las historias épicas y es esta una cualidad que Salvando a Liter posee, primeramente porque es un videojuego y no se diferencia mucho de los juegos que a estos estudiantes les gusta jugar; a esto además le agregamos un buen sentido de humor, de escenarios llenos de objetos interesantes y una historia que engancha desde sus inicios, hacen de Salvando a Liter una buena opción a explotar en el bello acto de enseñar.

2.2. Aplicación de la propuesta en el Proceso Educativo

El videojuego Salvando a Liter, está destinado a estudiantes de 7mo grado de la ESBU Eduardo panizo para contribuir a una adecuada comprensión de textos en dichos alumnos.

Para la utilización de este producto es necesario que los estudiantes ya hayan recibido los contenidos de identificación de diferentes tipos de textos y los análisis correspondientes por los niveles de comprensión, a través de las video clases correspondientes a este contenido o clases frontales llevadas a cabo por sus profesores. A partir de este momento es que el estudiante está dotado de los conocimientos necesarios para utilizar el producto. Salvando a Liter pone al estudiante en una Historia épica llena de fantasías, donde se dan condiciones para que se sienta identificado con el juego, que sea uno más en el desarrollo de la historia. Como es un videojuego, no está pensado para su utilización en las clases, sino mas bien en los tiempos de máquina destinados para los estudiantes, aunque el profesor puede desarrollar la clase en el laboratorio de computación y tenga la clase planificada (preferentemente una clase práctica) de forma tal que desarrolle parte de la historia del juego en la clase, de esta manera ya está motivando a la utilización del software. Se pueden retomar los textos del videojuego para motivar las clases de Español – Literatura en el aula.

En la utilización del software en los tiempos de máquina hay que aclarar que es responsabilidad del técnico del laboratorio de que la utilización de este producto se haga con la calidad deseada, pues debe velar por que el estudiante se registre correctamente en el software o que cargue su archivo de juego guardado para continuar con su historia, además debe prestar atención a la hora de que el estudiante desee salir, que guarde la partida del juego debidamente; para ello el profesor debe dar una preparación a los técnicos de laboratorio para que desarrollen esta actividad con calidad, garantizando así la realidad de los datos contenidos en el software.

El profesor en cualquier momento puede ejecutar el juego y ver cuan avanzados están sus estudiantes en la historia y los avances que han tenido en cuanto a los niveles de comprensión lectora, para ello debe cargar una salva de un estudiante en el juego y ver sus estadísticas, luego puede salir sin guardar los cambios.

Cada pregunta tiene un identificador único, con una numeración que lo clasificará en si es de primer, segundo o tercer nivel. Con esto el profesor puede determinar cuanto han

avanzado sus estudiantes en cuanto a contenido, pues si falta algún identificador, se puede determinar de qué pregunta es y a qué nivel del conocimiento pertenece. Además el juego da una evaluación cualitativa general del avance de los estudiantes.

El profesor puede además hacer referencia al contenido del software y hablarles sobre el desarrollo de la historia del videojuego, para tratar las diferentes fases avanzadas por los estudiantes y que motive a aquellos que están en otras fases anteriores a recurrir al laboratorio para seguir avanzando hacia otra fase.

2.3. Estado del arte de la tecnología.

En el desarrollo de videojuegos existen un gran número de aplicaciones con diferentes fines que viene a ayudar en la confección de los recursos necesarios para la confección del producto. Este gran número de aplicaciones muchas son de pago y otras libres, y van a desenvolverse en grandes grupos entre los que se encuentran Programas para Gráficos, Programas para Música y Sonido y programas para el desarrollo de aplicaciones.

Apartado gráfico

No cabe la menor duda de que el aspecto visual que pueda mostrar un juego es lo primero que llama la atención. Los gráficos son la apariencia de nuestra obra y muestran lo que ésta quiere significar, como es, de qué trata o a qué estilo pertenece. Una prueba evidente de este hecho, es la elección o no de un juego en internet solo con mirar las capturas de sus pantallas. Y es un hecho también que, sin conocer nada más, una persona puede juzgar a primera vista un videojuego solamente viendo uno de sus gráficos o aspectos visuales, aceptándolo o rechazándolo con una simple mirada. Así que unos gráficos llamativos, bien contruidos, unos efectos visuales realistas y un movimiento suave y equilibrado pueden hacer que un videojuego llegue a ser aceptado por el usuario sin haber jugado una sola partida en él.⁸

Para el tratamiento de los gráficos existen muchos programas entre los que se encuentran:

⁸ Medina, Marcos V. Curso de Diseño y Programación de Videojuegos. Editorial Iberempresa, 2003

- Photoshop
- CorelDraw
- Gimp
- Character Maker Pro
- mtPaint
- Paint.net
- Allegro Sprite Editor
- Sprite Gen
- Sprite Forge

Estos programas nos permiten editar gráficos, y aplicarles a ellos una buena cantidad de filtros para agregar efectos visuales; permiten el trabajo con múltiples capas y ampliar las imágenes hasta un 800% para el trabajo a píxeles; además de facilitar el trabajo en la creación de sprites estáticos y animados.

Apartado sonoro

En la vida cotidiana, el sonido que nos rodea nos ayuda a distinguir mejor las cosas. Al igual que las imágenes, el sonido queda grabado en el cerebro, quien lo asocia a una idea o imagen. Por ejemplo, no es igual la sensación que nos produce sólo estar viendo el mar, que verlo y oírlo a la vez. El sonido refuerza enormemente el significado de las cosas que vemos y nos ayuda a comprender mejor. En los videojuegos el sonido tiene un importante significado, pues hace más reales las situaciones que se muestran.⁹

Para el tratamiento de sonido se pueden utilizar:

- Anvil Studio
- Cool Edit Pro

⁹ Medina, Marcos V. Curso de Diseño y Programación de Videojuegos. Editorial Iberempresa, 2003

- Goldwave
- Sound Forge
- Audacity
- Melody Raiser
- Fruityloops Studio Producer

Estos programas nos permiten editar sonidos, agregarles efectos sonoros y crear nuevos sonidos; además permiten exportarlos a otros formatos y crear secuencias MIDI.

Sistemas para el desarrollo de Videojuegos

Para el desarrollo de videojuegos las grandes empresas utilizan lenguajes de programación como C++ y los equipos de trabajo van desde 10 a 50 personas; éste es el lenguaje preferido por su gran potencia, rapidez y su estilo de programación orientado a objetos; pero esto tiene sus inconvenientes para el desarrollo de juegos llevado a cabo por una sola persona; primeramente el tiempo necesario para simular todo lo que lleva un juego a través de un lenguaje de programación es un trabajo de mucho tiempo; es por eso que otras empresas se dedicaron a la creación de programas que permitieran a los usuarios, con poca experiencia en programación, crear sus propios juegos sin mucho esfuerzo.

Entre estos programas encontramos:

- BlitzMax
- Blitz3D
- GameMaker
- RPGMaker
- Reality Factory
- Adventure Game Studio

Estos softwares antes mencionados nos permiten desarrollar videojuegos de distintos tipos, y otros solo están especializados en un tipo particular de videojuego. Todos permiten la programación orientada a objetos y poseen herramientas para ayudarnos en la confección de los mapas, escenarios y otros recursos necesarios en la confección del producto. Además permiten hacer instaladores del videojuego ya terminado.

2.3.1. Tecnologías a utilizar.

Para la confección de nuestro producto utilizaremos:

Character Maker Pro, Melody Raiser y RPG Maker

2.3.2. Justificación de las tecnologías a utilizar.

Cada uno de estos softwares se eligieron primeramente por aportar el factor velocidad en el desarrollo de recursos para nuestro juego, por estar especialmente destinados para el desarrollo de los apartados en que fueron utilizados:

Character Maker Pro: Es un programa para el desarrollo de dibujos a píxel, llamado Píxel Art., entre sus principales ventajas encontramos:

- Software Libre
- Ambiente fácil de utilizar
- La paleta de colores nos brinda degradados de colores, muy necesarios en la simulación de sombras.
- Trabaja con cualquier tamaño de imagen.
- Trabajo con múltiples imágenes.
- Trabajo con capas.
- Puede dividir el área de trabajo en cuadrículas que se pueden editar por separadas, muy necesarias para la creación de animaciones.

Melody Raiser: Su especialidad es la creación de secuencias sonoras en formato MIDI, entre sus ventajas se encuentra:

- Software Libre.
- Puede crear una secuencia de música aleatoria.
- Fácil de aprender.
- Gran abanico de parámetros para la creación de las secuencias sonoras.

RPG Maker: Es un software para el desarrollo de juegos de rol, entre sus principales ventajas tenemos:

- Especializado en Juegos de Rol
- Fácil de aprender.
- Facilidades para la creación de mapas.
- Gran cantidad de recursos pre elaborados listos para su utilización.
- Una gran comunidad hispana en Internet.
- Incluyen un editor de mapas, un editor de eventos y un editor de combates.
- Gran cantidad de páginas dedicadas enteramente a este software de donde se pueden descargar tutoriales y otros recursos.

CAPÍTULO III.- DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

Introducción

Este capítulo aborda el diseño de la interfaz de usuario del videojuego donde se abordan los requerimientos del software, requerimientos funcionales y no funcionales. Además, el diseño del sistema.

3.1. Diseño interfaz-usuario

Para la implementación del diseño del Juego instructivo “Salvando a Liter” fue necesario seguir una serie de principios que se enuncian a continuación:

Principios en los cuales se basa la propuesta:

- Principio del carácter científico: La realización de la aplicación está en correspondencia con lo más avanzado de la ciencia actual ya que el mismo permite la utilización de métodos científicos para su proceso.
- Principio de la sistematicidad: La propuesta estimulará el interés de los estudiantes por la comprensión de textos.
- Principio de la vinculación de lo concreto y lo abstracto: vincula los datos reales concretos con sus generalizaciones teóricas.
- Principio de la solidez de los conocimientos: con esta propuesta se contribuye a mejorar la comprensión de textos.
- Principio del carácter consciente y de la actividad independiente de los estudiantes: los estudiantes en los tiempos de máquina planificados para ellos interactuarán con el software.

- Principio de la vinculación de lo individual y lo colectivo: Motivará los intereses del colectivo de estudiantes y los de cada uno individualmente sobre la comprensión de textos.

Entre los aspectos generales considerados al implementar lo diseñado se encuentran:

El juego está desarrollado en una resolución de 512 x 430, garantizando rapidez en el procesamiento gráfico y que se ejecute en la mayoría de las computadoras.

3.1.1. Especificación de los Requerimientos del software

Para la utilización del Videojuego Instructivo “Salvando a Litera” se necesita:

- Windows 98 o versión superior.
- Monitor VGA con soporte mínimo de 256 colores.
- 25 Mb de espacio libre en disco.
- 32 Mb de memoria RAM.

3.1.1.1. Requerimientos funcionales

Con el conocimiento adquirido hasta el momento sobre los conceptos que rodean al campo de acción, se pueden analizar las características que debe tener el sistema para que se cumplan los objetivos planteados al inicio. Para ello se identifican los requisitos funcionales y no funcionales, modelando los requisitos funcionales en términos de casos de uso.

Los requerimientos funcionales son capacidades o condiciones que el sistema debe cumplir.

- Nuevo juego: El Videojuego debe permitir iniciar un nuevo juego para comenzar a jugar e interactuar con el sistema.
- Cargar juego: Carga un juego guardado con anterioridad.

- Guardar Juego: Permite guardar el juego por donde se quedó en caso de que se desee continuar en otro momento.
- Jugar: Permite desarrollar la historia del juego.
- Mostrar Estadísticas: Permite ver los avances hasta el momento y la evaluación obtenida por ejercicios.
- Realizar ejercicio: Evalúa al estudiante en un ejercicio con una pregunta; hay que hacer un conjunto de ejercicios para que complete todas las preguntas de un texto dado.
- Interactuar con cofre: Permite obtener objetos necesarios para el transcurso de la historia del juego; inicia la realización de un ejercicio.
- Interactuar con personajes: Permite obtener objetos, consejos y pistas necesarias para el transcurso de la historia del juego; inicia la realización de un ejercicio.
- Salir al Menú Principal: Sale del juego y le da el control al menú principal del juego.
- Salir del Juego: Cierra el Juego y lo termina.

3.1.1.2 Requerimientos no funcionales

Los requerimientos no funcionales son propiedades o cualidades que el producto debe tener. Debe pensarse en estas propiedades como las características que hacen al producto atractivo, usable, rápido o confiable. En muchos casos los requerimientos no funcionales son fundamentales en el éxito del producto.

Requerimientos No Funcionales:

- **Apariencia o interfaz Externa:** Tener una apariencia agradable, que motive al estudiante a su utilización; además de tener un nivel de detalle alto que lo asemeja lo más posible a la realidad.
- **Rendimiento:** Rapidez en procesamiento del apartado gráfico.
- **Portabilidad:** Implementado con herramientas que permiten

- **Plataforma:** Sistema Operativo Windows 98 o superior.

3.2. Modelo del sistema.

En este acápite se enumeran los actores del sistema, y se da una breve descripción de sus principales casos de uso.

3.2.1 Actores y Casos de Uso

Los actores de un negocio representan el rol que juega un determinado individuo, entidad, organización, máquina o sistema de información externos al interactuar con el negocio para beneficiarse de sus resultados.

Actor	Justificación
Estudiante	Los estudiantes son los principales sujetos que se beneficiarán con este videojuego pues ellos interactuarán con él e irán adquiriendo habilidades sobre comprensión de textos.

Casos de Uso: Es la agrupación de fragmentos de funcionalidad que el sistema ofrece para aportar un resultado de valor a un actor. Los Casos de Uso establece el diálogo entre actores y el sistema mediante una interfaz de usuario. La colección de casos de uso para un sistema constituye todas las maneras definidas por las que se puede hacer uso del sistema.

Además de los Casos de Uso base existen los llamados Casos de Uso abstractos que permiten facilitar la comprensión del Caso de Uso base o agregan una extensión del comportamiento de este. Estos pueden ser:

Casos de Uso Incluidos: Los mismos se ejecutan al ejecutarse el Caso de Uso base. Se justifica su empleo cuando:

- Su contenido puede ser rehusado en otros Casos de Uso.
- Simplifica la comprensión del Caso de Uso Base.

Casos de Uso Extendido: Estos no necesariamente se ejecutan al ejecutarse el Caso de Uso base. Se justifica su empleo cuando:

- Existe una extensión del comportamiento del Caso de Uso Base.
- Existen comportamientos del Caso de Uso Base que se ejecutan solo bajo determinadas condiciones.

Casos de Uso Base:

- Nuevo Juego.
- Cargar Juego
- Jugar
- Guardar Juego
- Mostrar Estadísticas
- Interactuar con Personaje
- Interactuar con Cofre
- Salir al Menú Principal
- Salir del Juego

Caso de uso Incluido:

- Realizar Ejercicio
- Recibe Información

Caso de uso Extendido:

- Realizar Ejercicio

Como podrán ver el caso de uso Realizar Ejercicio es a la vez Incluido y Extendido, esto depende del Caso de Uso Base que se desencadene.

Los diagramas de casos de uso constituyen una representación gráfica de un conjunto de elementos tales como actores y casos de uso, así como las relaciones y dependencias que se establecen entre ellos.

3.2.1.1 Diagrama General de Casos de Uso del Sistema.

El Estudiante es el actor del sistema, y éste en un inicio puede acceder a los casos de uso:

- Nuevo Juego: Este caso de uso crea un nuevo juego y da paso al caso de uso Jugar.
- Cargar Juego: Carga un juego previamente guardado y da paso al caso de uso Jugar.
- Salir del Juego: Cierra el sistema.

Luego de estar activo el caso de uso Jugar, a partir de este momento se tiene acceso a otros casos de uso ya encaminados al desarrollo del videojuego, entre los que encontramos:

- Mostrar Estadísticas: Muestra el avance del estudiante y su evaluación hasta ese momento.
- Guardar Juego: Guarda el avance del videojuego para luego ser retomada la historia desde ese punto.
- Salir al Menú Principal: Regresa el control al menú principal.
- Salir del Juego: Cierra el sistema.
- Interactuar con personaje: Desde aquí se acceden a otros casos de uso:
 - Recibe Información: Se da información relevante sobre lo que debe hacer para continuar con el desarrollo de la historia.
 - Realiza Ejercicio: Este caso de uso no se da siempre, depende del personaje con que se interactúa. Se realiza un ejercicio de la base de datos.
- Interactuar con cofre: Este caso de uso da paso al caso de uso Realiza Ejercicio:
 - Realiza Ejercicio: En este momento se realiza un ejercicio de la base de datos.

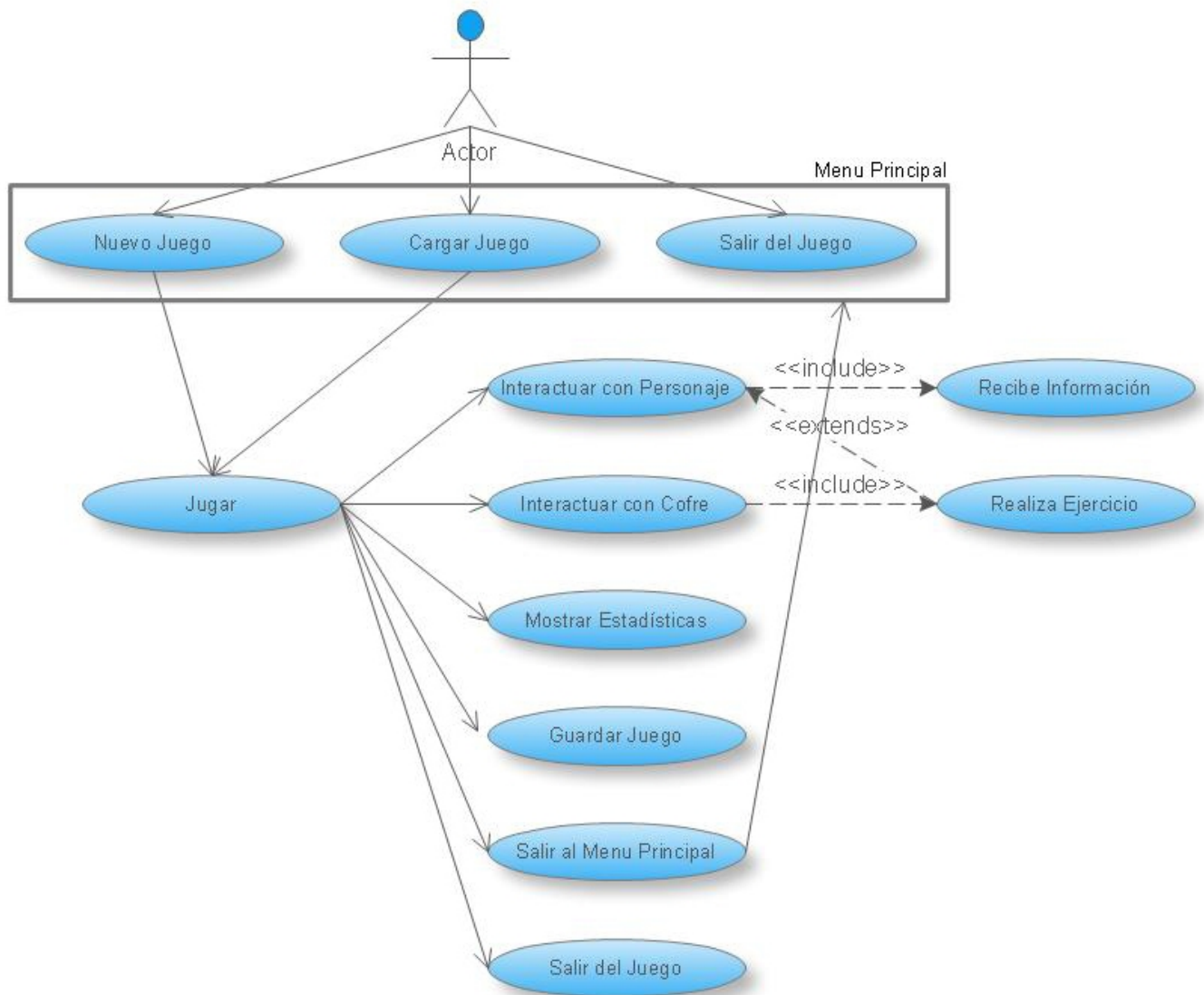


Fig 3.2.1.1.1 Diagrama General de Casos de Uso.

3.2.1.1.1 Desarrollo del Caso de Uso más importante en el sistema

Para realizar una descripción de los Casos de Uso se identifican los actores y su relación con el Caso de Uso correspondiente. Describe qué desea obtener el actor del sistema y la secuencia de pasos que se dará para corresponder a esta solicitud, permitiendo que los requerimientos sean más fáciles de comprender.

Caso de Uso	Interactuar con Cofre
Actor	Estudiante
Resumen	El caso de uso inicia cuando el estudiante interactúa con un cofre, donde se le hará una pregunta de comprensión de un texto mostrado y si su respuesta es correcta se le dará el objeto guardado en dicho cofre. Si el estudiante responde incorrectamente puede volver a interactuar con el cofre y se le hará otra pregunta sobre el propio texto pasando por los distintos niveles de comprensión u otro texto en caso de que se hayan agotado todas las preguntas correspondientes al texto en cuestión.
Casos de uso asociados	Realizar Ejercicio
Acción del actor	Respuesta del proceso del sistema
1. El estudiante interactúa con el cofre	2. Busca texto y pregunta de la base de datos
	3. Se muestra el texto.
	4. Se muestra el ejercicio.
	5. Se dan las posibles respuestas para que el estudiante elija la que corresponde como respuesta.
6. El estudiante elige la posible respuesta	7. Se evalúa la respuesta. En caso de respuesta correcta, se dan las felicitaciones y se entrega un objeto necesario para la historia. En caso de Respuesta incorrecta, se le informa al estudiante y termina el caso de uso.

Tabla 3.2.1.1.1.1: Desarrollo de un Caso de Uso.

3.2.1.1.2 Diagrama de Actividades

Se refiere al Diagrama de Actividades correspondiente al caso de uso desarrollado

Los diagramas de actividades representan qué es lo que ocurre durante un proceso del sistema.

Diagrama de Actividades del Caso de Uso: Interactuar con Cofre.

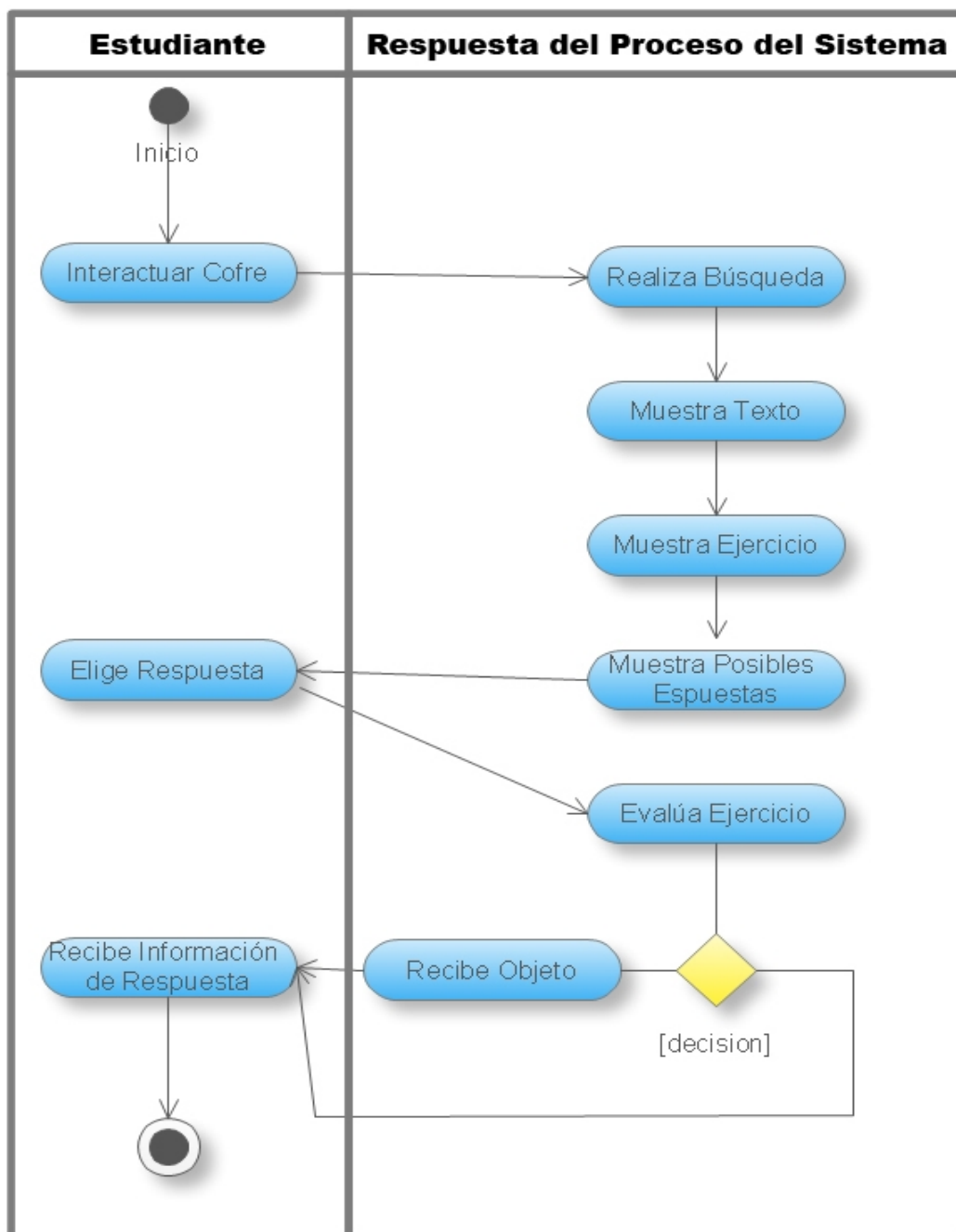


Fig 3.2.1.1.2.1: Diagrama de Actividad.

3.3. Implementación del sistema.

Entre los aspectos generales considerados al implementar lo diseñado se encuentran:

- Evitar que el estudiante decida dejar de jugar por encontrar el juego aburrido, para ello se explotó la información de que a su edad le gustan las historias épicas cargadas de fantasías, por lo que se tuvo mucho cuidado en la confección de la historia del juego.
- Tener cuidado en la ambientación gráfica, haciendo escenarios sencillos que no permitan que el estudiante se encuentre perdido y no sepa a donde dirigirse.
- Guiar en todo momento al estudiante en el transcurso de la historia, propiciándole los caminos a recorrer o informándole lo que tiene que hacer a través de la interacción con los personajes del juego.
- Darle la posibilidad de elegir un héroe que más se ajuste a sus gustos y ponerle su propio nombre para hacer que se adentre más en la historia y se sienta más identificado con el juego.

RPG Maker contiene un editor de mapas con el cual se deben desarrollar los diferentes escenarios que contendrá el juego. Un editor de eventos para que permite dar interactividad a las diferentes fases del juego, en él se incluyen: interruptores, variables y eventos automáticos todos ellos con la finalidad de darle simpleza al desarrollo de juegos. Y para los más exigentes incluye además un editor de scripts a la mano del lenguaje de programación Ruby, posibilitando lograr acciones más complicadas que no puedan ser resueltas a través de la programación simple de los eventos.

3.3.1. Editor de Mapas.

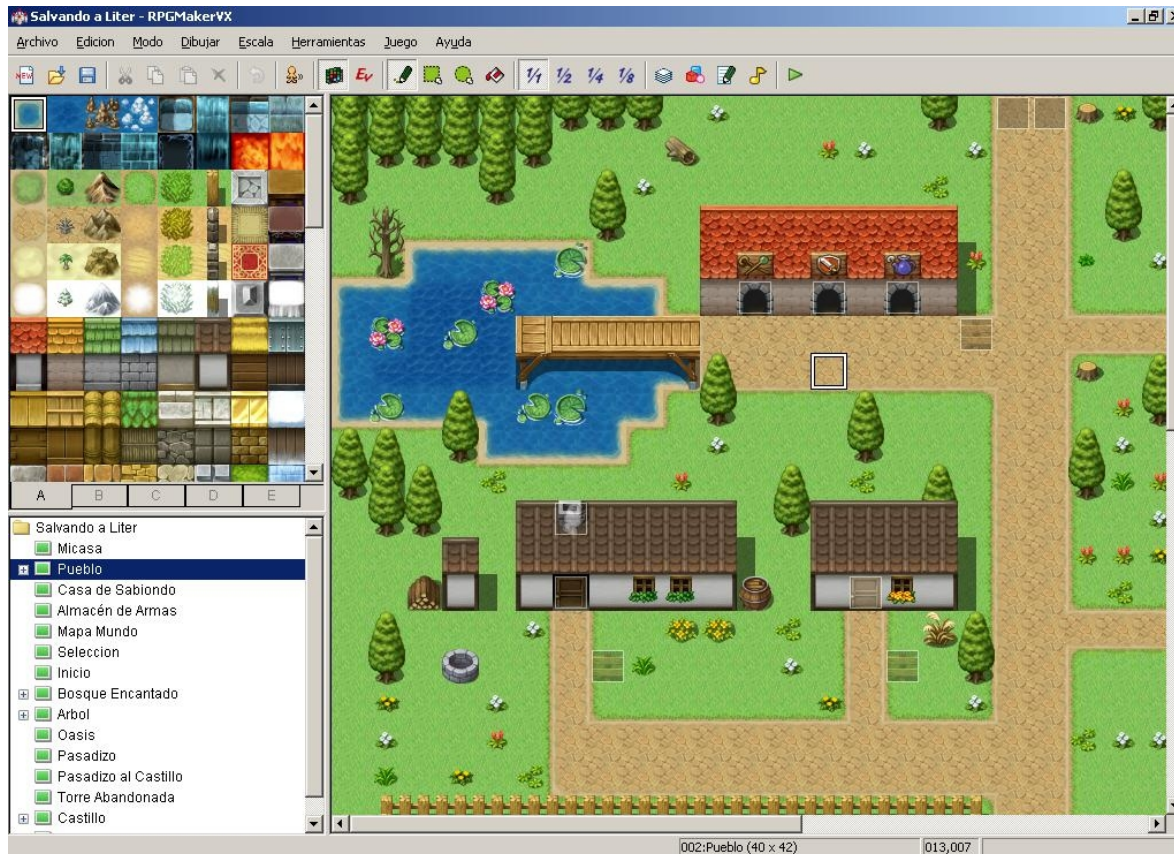


Fig 3.3.1.1: Editor de Mapas.

Con este editor se crean los mapas que formarán el escenario del juego. Podrá crear un mapa combinando las pequeñas partes llamadas "tiles". El proceso es muy sencillo. Sólo tendrá que seleccionar los tiles en la lista que se encuentra a la izquierda del editor y colocarlos sobre el mapa. Cualquiera puede crear un mapa con la misma sencillez que realiza un dibujo con una herramienta gráfica.

"Función de tiles automáticos" mejorada para facilitar la creación de mapas

En la nueva versión, se ha incrementado enormemente el número de "cuadros automáticos" que cuentan con una función para ajustar automáticamente las diferentes líneas de límites. La función de "tiles automáticos" ha sido ideada para reducir enormemente el trabajo, no solo en las costas, sino también en los muros y los tejados de los edificios. En el caso de los

cuadros especiales, las sombras se añaden de manera automática, con lo que se facilita la creación de un mapa visualmente atractivo.

3.3.2. Gestor de Eventos

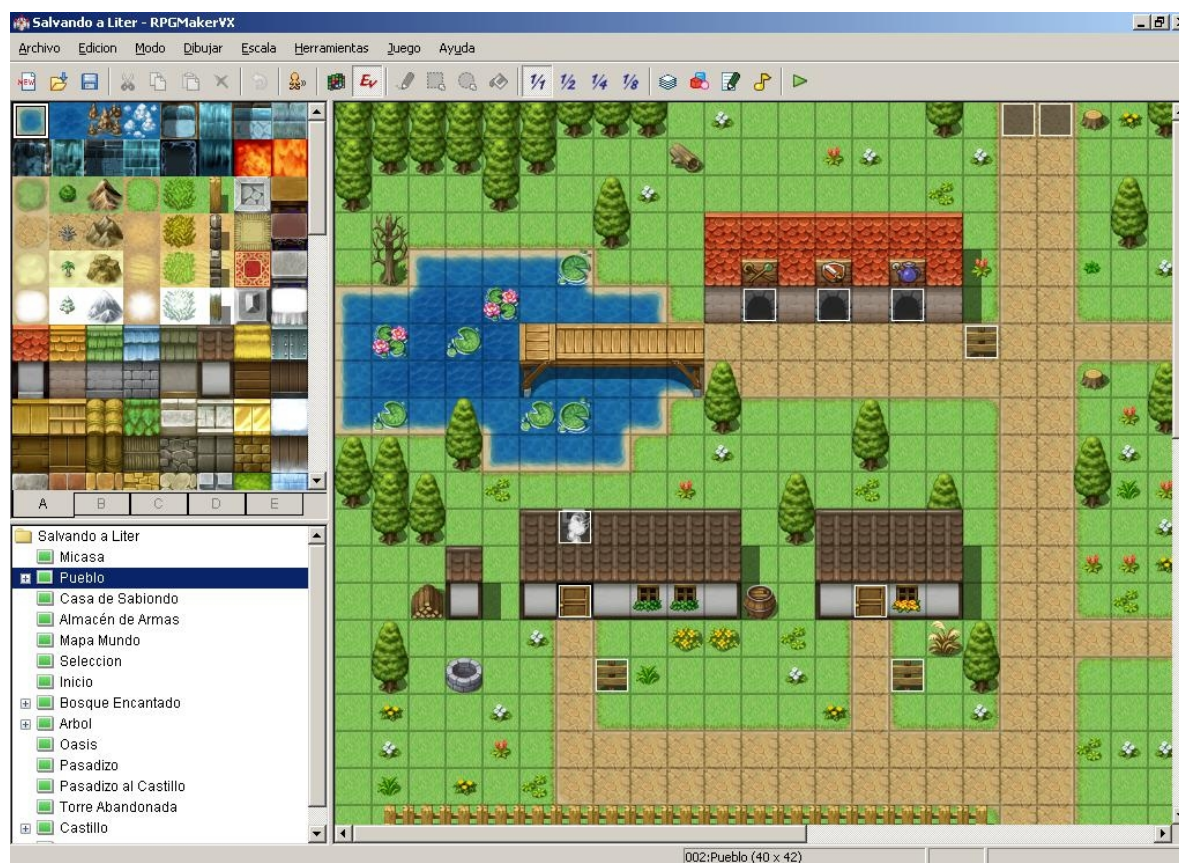


Fig 3.3.2.1: Mapa en modo Capa eventos

Los eventos son los diálogos con los personajes, los combates con los jefes, los cofres con objetos y todo lo que ocurre en el juego. En RPG MAKER, todos estos eventos se combinan para crear una historia. Los eventos se pueden colocar donde se crean los mapas o bien durante los combates.

El tratamiento de los eventos es la forma principal de desarrollar una historia con RPG Maker, con el desarrollo de estos es que podemos agregar interactividad a los escenarios, pues un evento me puede representar un cofre, o un personaje principal de la historia el cual nos debe dar cierta información o un objeto necesario para la continuación de la historia del

juego. Puede haber eventos comunes que se programan en la base de datos del software y que pueden ser llamados desde los eventos de mapa.

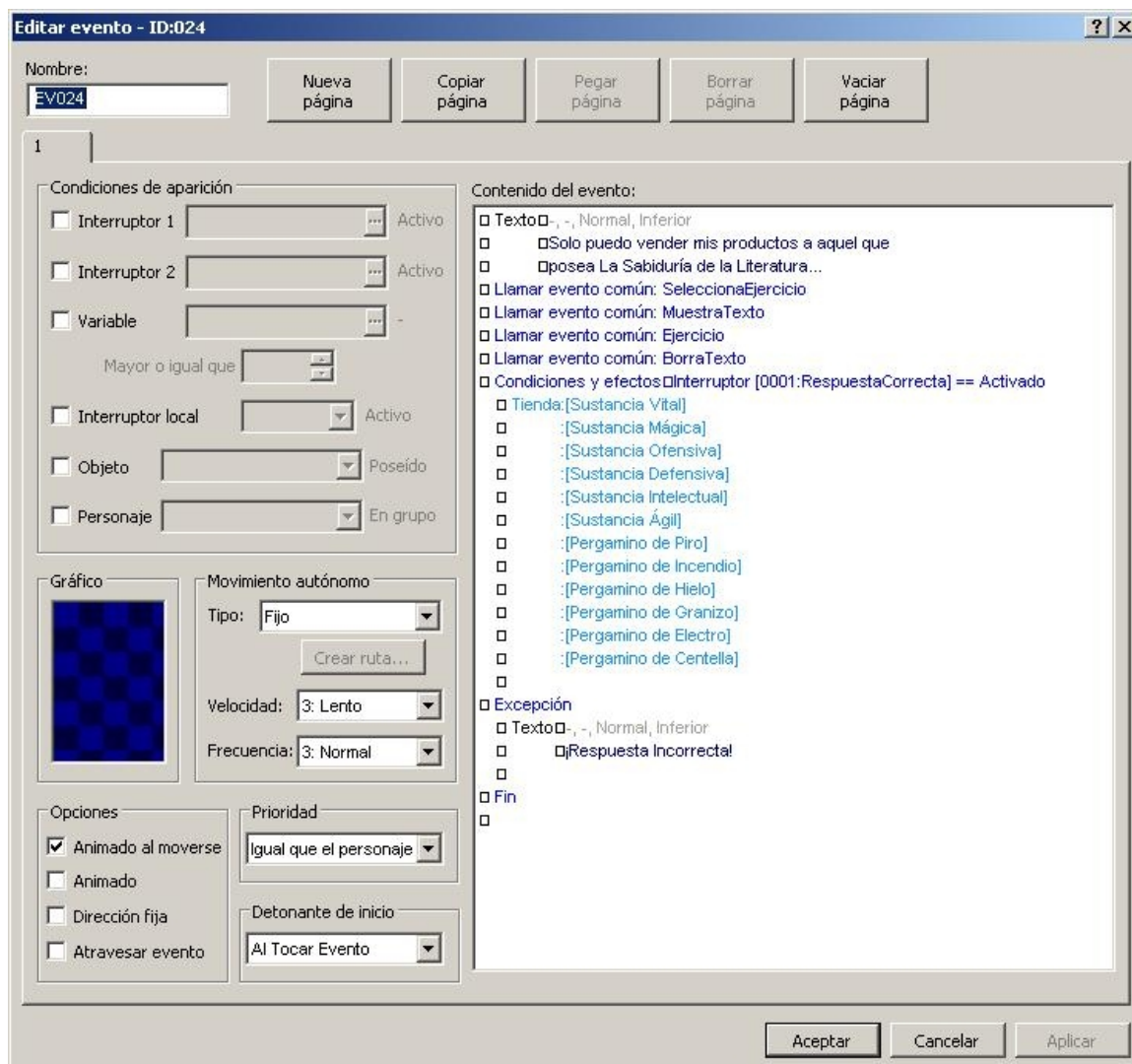


Fig 3.3.2.2: Editor de eventos

En el editor de eventos podemos ejecutar una serie de comandos que nos permiten modificar los recursos con que contamos en el juego e ir implementando el desarrollo de una fase en el transcurso de la historia del juego; estos comandos están organizados en tres pestañas y muy bien definidos su funcionalidad. Desde aquí podemos hacer llamadas a los eventos comunes creados en la base de datos.

El desarrollo de los eventos a través de los comandos se asemeja mucho a la programación cotidiana en un lenguaje de programación, solo que escogemos los comandos de un menú y le vamos cambiando los parámetros de estos para que realice lo que nosotros deseamos.

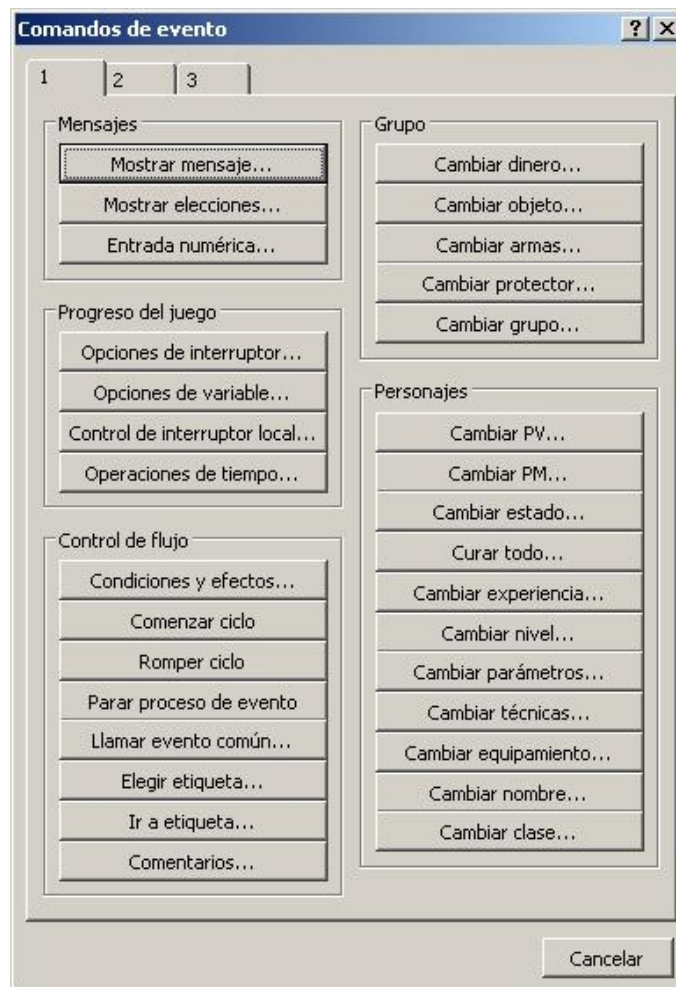


Fig 3.3.2.3: Ventana de Comandos de evento

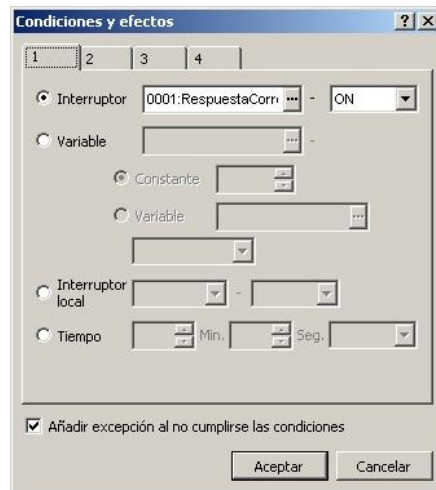


Fig 3.3.2.4: Ventana de Configuración de uno de los Comandos de Evento

3.3.3. Base de Datos

A través de la base de datos de RPG Maker podemos crear todos los personajes, habilidades, objetos, los monstruos, las magias y los artículos; todo ello de forma sencilla y de una manera bien definida, pues cada uno de estos elementos compone una pestaña de la base de datos.

RPG Maker tiene muy bien concebido los enlaces entre los diferentes elementos que componen la base de datos, en donde podemos modificar a gusto todos los elementos que queramos.

La base de datos está compuesta por las siguientes fichas:

- Personajes.
- Clases.
- Técnicas.
- Objetos.
- Armas.
- Protectores.
- Enemigos.

- Grupos de Enemigos.
- Estado.
- Animación.
- Eventos Comunes
- Sistema
- Glosario

A continuación comentaremos brevemente cada una de estas pestañas y para qué nos sirve en la confección de nuestro juego.

3.3.3.1. Personajes

The screenshot shows a software interface for character management. The main window is titled 'Base de datos' and has several tabs: Personajes, Clases, Técnicas, Objetos, Armas, Protectores, Enemigos, Grupos Enemigos, Estado, Animación, Eventos Comunes, Sistema, and Glosario. The 'Personajes' tab is active, showing a list of characters on the left and a configuration panel on the right.

Personajes List:

- 001: Ralph
- 002: Ulrica
- 003: Bennett
- 004: Iruva

Configuration Panel (for Ralph):

- Nombre:** Ralph
- Clase:** 001: Héroe
- Nivel inicial:** 1
- Curva de experiencia:** Base: 30, Incremento: 35
- Gráfico de personaje:** [Character icon]
- Gráfico de rostro:** [Character face icon]
- Parámetros:**
 - PV Máximo: [Red triangle]
 - PM Máximo: [Purple triangle]
 - Ataque: [Yellow triangle]
 - Defensa: [Green triangle]
 - Inteligencia: [Blue triangle]
 - Agilidad: [Cyan triangle]
- Equipamiento inicial:**
 - Armas: 002: Espada Larga
 - Escudo: (Ninguno)
 - Casco: (Ninguno)
 - Armadura: 014: Armadura de Cuer
 - Accesorio: (Ninguno)
- Opciones:**
 - ☐ Espada a dos manos
 - ☐ Equipamiento fijo
 - ☐ Auto combatir
 - ☒ Defensa fuerte
 - ☒ Conocimiento médico
 - ☒ Mayor % ataques críticos

Buttons at the bottom: Aceptar, Cancelar, Aplicar.

Fig 3.3.3.1.1: Base de Datos: Personajes.

En la primera ficha encontramos los elementos fundamentales para crear los héroes de nuestra historia, en donde podemos darle un gráfico de personaje, uno de rostro, el equipamiento inicial que tendrá al comienzo del juego, la curva de experiencia, entre otros.

Este apartado es fundamental, pues si no hay héroes, no hay juego. Los personajes creados en este apartado son los que el usuario tendrá el control sobre ellos, o sea, son con los que el usuario jugará.

3.3.3.2. Clases

Base de datos

Personajes | **Clases** | Técnicas | Objetos | Armas | Protectores | Enemigos | Grupos Enemigos | Estado | Animación | Eventos Comunes | Sistema | Glosario

Clases

001:Héroe
002:Soldado
003:Monje
004:Mago

Nombre: Héroe Posición: Al frente

Armas equipables:

- ☒ Palo
- ☒ Espada Larga
- ☒ Lanza Larga
- ☒ Arco Largo
- ☒ látigo de Cuero
- ☒ Espada Ancha
- ☒ Manopla de Hierro
- ☒ Maza
- ☒ Tridente
- ☒ Espada Bastarda
- ☒ Arco Envuelto
- ☒ Hacha de batalla
- ☒ Claymore
- ☒ Halberd
- ☒ Mangual
- ☒ Flamberge
- ☒ Ballesta
- ☒ Morning Star
- ☒ Manopla de Mitrilo
- ☒ Lanza de Mitrilo
- ☒ Espada de Mitrilo
- ☐ Báculo Dorado
- ☒ Gran Hacha
- ☒ Gran Ballesta
- ☐ Vara de Hechicería
- ☒ látigo del Dragón
- ☒ Lanza del Dragón
- ☐ Manopla del Dragón
- ☒ Espada del Dragón
- ☒ Espada Legendaria

Protectores equipables:

- ☒ Escudo de Cuero
- ☒ Escudo Escamoso
- ☒ Escudo Abrasante
- ☒ Escudo Frío
- ☒ Escudo de Mitrilo
- ☒ Escudo del Dragón
- ☒ Sombrero Emplumado
- ☒ Cofia de Malla
- ☒ Yelmo de Hierro
- ☒ Corona
- ☒ Yelmo de Mitrilo
- ☒ Yelmo de Dragón
- ☐ Manto
- ☒ Armadura de Cuero
- ☒ Cota de Anillas
- ☐ Manto Mágico
- ☒ Cota de Mallas
- ☒ Ropa de Niebla
- ☒ Armadura de Hierro
- ☐ Manto Sagrado
- ☒ Armadura de Mitrilo
- ☒ Armadura de Dragón
- ☒ Anillo de Fuego
- ☒ Anillo de Hielo
- ☒ Brazaletes del Luchador
- ☒ Brazaletes del Mago
- ☒ Brazaletes de la Suerte
- ☒ Zapatos de Hada
- ☒ Anillo Vital
- ☒ Anillo del Sabio

Efectividad de atributo:

- ☐ Puñetazo
- ☐ Corte
- ☐ Estocada
- ☐ Impacto
- ☐ Flechazo
- ☐ Latigazo
- ☐ Espíritu
- ☐ Absorción
- ☐ Fuego
- ☐ Hielo
- ☐ Rayo
- ☐ Agua
- ☐ Tierra
- ☐ Aire
- ☐ Sacro
- ☐ Sombra

Efectividad de estado:

- ☐ Muerte
- ☐ Veneno
- ☐ Ceguera
- ☐ Mudez
- ☐ Confusión
- ☐ Sueño
- ☐ Parálisis
- ☐ Mareo
- ☐ Hiperataque
- ☐ Hiperdefensa
- ☐ Hiperinteligencia
- ☐ Hiperagilidad
- ☐ Hipoataque
- ☐ Hipodefensa
- ☐ Hipointeligencia
- ☐ Hipoagilidad
- ☐ Levitación
- ☐ □□□□□□
- ☐ □□□□□□
- ☐ □□

Técnicas

Nivel	Técnicas aprendidas
L 1	Golpe Consecutivo
L 1	Armaveran
L 2	Cura
L 4	aniquila estrellas
L 5	Golpe Doble
L 5	Estrella de 6 puntas
L 5	Combo Alfa
L 6	Golpe Triple
L 6	Triturador de las estrel...
L 7	Combi 1

☒ Nombre del comando Estrellas

Número máximo...

Aceptar Cancelar Aplicar

Fig 3.3.3.2.1: Base de Datos: Clases

En este apartado se crean las diferentes clases a las que pertenecerán los personajes del juego (los creados en la pestaña Personajes) y a cada una de ellas se le configurará las armas que podrán portar, los protectores que podrán equipar, las técnicas que irán aprendiendo dependiendo del nivel alcanzado, entre otros. La configuración de las clases nos permite un gran acercamiento a la simulación de la realidad, pues un monje no debe saber la utilización de una espada, por lo tanto no puede portar armas.

3.3.3.3. Técnicas

Base de datos

Personajes | Clases | **Técnicas** | Objetos | Armas | Protectores | Enemigos | Grupos Enemigos | Estado | Animación | Eventos Comunes | Sistema | Glosario

Técnicas

001: Golpe Consecutivo
 002: Golpe Doble
 003: Golpe Triple
 004: Golpe Venenoso
 005: Golpe Cegador
 006: Golpe Caótico
 007: Golpe Somnífero
 008: Golpe Inmovilizador
 009: Aliento de Fuego
 010: Aliento Frío
 011: Electrochoque
 012: Tsunami
 013: Lanzarrocas
 014: Ciclón
 015: Aliento Venenoso
 016: Niebla Tóxica
 017: Nube de Arena
 018: Flash
 019: Niebla Fascinante
 020: Canción del Silencio
 021: Onda Supersónica
 022: Canción de la Tentación
 023: Aliento Dulce
 024: Polen del Sueño
 025: Aliento Paralizador
 026: Mirada Intimidadora
 027: Zancadilla
 028: Paliza
 029: Grito de guerra
 030: Chupasangre
 031: Meditación
 032: Meditación+
 033: Cura
 034: Cura+
 035: Cura++

Número máximo...

Nombre: Golpe Consecutivo Ícono:

Explicación: Un enemigo es atacado 2 veces.

Afecta a: Un enemigo 2 veces Usable en: Batallas

Coste de PM: 5 % de éxito: 100 Velocidad: 0

Animación: Mismo ataque Evento común: Ninguno

Usar mensaje
 (Nombre de usuario) ataca!

Conjurado Lanzado Usado

Efecto de Daño
 Daño básico: 1 Distribución: 20
 Inf. Fuerza: 100 Inf. Mente: 0

Opciones
☒ Ataque físico
☐ Daño de PM
☐ Absorber daño
☐ Ignorar defensa

Atributo:
☐ Puñetazo
☐ Corte
☐ Estocada
☐ Impacto
☐ Flechazo
☐ Latigazo
☐ Espíritu
☐ Absorción
☐ Fuego
☐ Hielo
☐ Rayo
☐ Agua
☐ Tierra
☐ Aire
☐ Sacro
☐ Sombra

Cambiar estado:
☐ Muerte
☐ Veneno
☐ Ceguera
☐ Mudez
☐ Confusión
☐ Sueño
☐ Parálisis
☐ Mareo
☐ Hiperataque
☐ Hiperdefensa
☐ Hiperinteligencia
☐ Hiperagilidad
☐ Hipoataque
☐ Hipodefensa
☐ Hipo-inteligencia
☐ Hipoagilidad
☐ Levitación
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
☐ ☐

Comentarios:

Aceptar Cancelar Aplicar

Fig 3.3.3.3.1: Base de Datos: Técnicas

Las técnicas son las habilidades que pueden poseer o aprender nuestros personajes; en este apartado se crean las técnicas y se configura: a quienes afecta, lo que cuesta en puntos de magia (PM), el daño que ocasionará, entre otros. Hay que tener muy bien planificado el tipo de técnica y tenerlas clasificadas, pues no se concibe que un personaje de nivel 1 pueda aplicar una técnica devastadora y que cuando alcance nivel 10 aprenda otra que tenga menos poder que la anterior (esta planificación se hace en la ficha Clases).

3.3.3.4. Objetos

Base de datos

Personajes | Clases | Técnicas | **Objetos** | Armas | Protectores | Enemigos | Grupos Enemigos | Estado | Animación | Eventos Comunes | Sistema | Glosario

Objetos

001: Sopa
002: Ultrapoción
003: Poción X
004: Éter
005: Reanimador
006: Antídoto
007: Panacea
008: Elixir
009: Sustancia Vital
010: Sustancia Mágica
011: Sustancia Ofensiva
012: Sustancia Defensiva
013: Sustancia Intelectual
014: Sustancia Ágil
015: Pergamino de Piro
016: Pergamino de Incendio
017: Pergamino de Hielo
018: Pergamino de Granizo
019: Pergamino de Electro
020: Pergamino de Centella
021: Llave de Plata
022: Pergamino del Saber
023: Posión
024: Plano Guantes del Guerrero
025: Guantes del Guerrero

Número máximo...

Nombre: Sopa Ícono:

Explicación: Cura a todo el grupo

Afecta a: Grupo aliado Usable en: Todos lados

Precio: 0 Consumible: Si Velocidad: 0

Animación: 037: Cura 1 Evento común: Ninguno

Propiedades

Rango Rec. PV: 100 % + Recuperar PV: 0
Rango Rec. PM: 0 % + Recuperar PM: 0

Subir parámetro

Parámetro: Nada Cantidad:

Efecto de daño

Daño básico: 0 Distribución: 0
Inf. fuerza: 0 Inf. mente: 0

Opciones

☐ Ataque físico
☐ Daño de PM
☐ Absorber daño
☐ Ignorar defensa

Atributos:

☐ Puñetazo
☐ Corte
☐ Estocada
☐ Impacto
☐ Flechazo
☐ Latigazo
☐ Espíritu
☐ Absorción
☐ Fuego
☐ Hielo
☐ Rayo
☐ Agua
☐ Tierra
☐ Aire
☐ Sacro
☐ Sombra

Cambiar estado:

☐ Muerte
☐ Veneno
☐ Ceguera
☐ Mudez
☐ Confusión
☐ Sueño
☐ Parálisis
☐ Mareo
☐ Hiperataque
☐ Hiperdefensa
☐ Hiperinteligencia
☐ Hiperagilidad
☐ Hipoataque
☐ Hipodefensa
☐ Hipointeligencia
☐ Hipoagilidad
☐ Levitación
☐ ☐☐☐☐☐
☐ ☐☐☐☐
☐ ☐

Comentarios:

Aceptar Cancelar Aplicar

Fig 3.3.3.4.1: Base de Datos: Objetos

En esta pestaña se crean todos los objetos que se van a utilizar en el transcurso de la historia, estos se les pueden equipar a los personajes, ponerlos dentro de cofres, o darlos a los personajes al finar de una batalla (si sale victorioso), o se pueden comprar en tiendas. Al igual que los demás apartados, tiene un abanico bastante amplio de posibilidades de configuración, dando riendas sueltas a la imaginación de su creador.

3.3.3.5. Armas

Base de datos

Personajes | Clases | Técnicas | Objetos | **Armas** | Protectores | Enemigos | Grupos Enemigos | Estado | Animación | Eventos Comunes | Sistema | Glosario

Armas

001: Palo
002: Espada Larga
003: Lanza Larga
004: Arco Largo
005: látigo de Cuero
006: Espada Ancha
007: Manopla de Hierro
008: Maza
009: Tridente
010: Espada Bastarda
011: Arco Envuelto
012: Hacha de batalla
013: Claymore
014: Halberd
015: Mangual
016: Flamberge
017: Ballesta
018: Morning Star
019: Manopla de Mitrilo
020: Lanza de Mitrilo
021: Espada de Mitrilo
022: Báculo Dorado
023: Gran Hacha
024: Gran Ballesta
025: Vara de Hechicería
026: látigo del Dragón
027: Lanza del Dragón
028: Manopla del Dragón
029: Espada del Dragón
030: Espada Legendaria

Nombre: Palo Ícono:

Explicación:
Simplemente un palo de madera.

Animación: 019: Impacto Precio: 40 Rango de acierto: 95

Cambio de parámetros

Ataque	Defensa
3	0
Inteligencia	Agilidad
0	0

Opciones

- ☐ Ambas manos
- ☐ Atacar primero
- ☐ Ataque continuo
- ☐ Más % ataques críticos

Atributos:

- ☐ Puñetazo
- ☐ Corte
- ☐ Estocada
- ☒ Impacto
- ☐ Flechazo
- ☐ Latigazo
- ☐ Espíritu
- ☐ Absorción
- ☐ Fuego
- ☐ Hielo
- ☐ Rayo
- ☐ Agua
- ☐ Tierra
- ☐ Aire
- ☐ Sacro
- ☐ Sombra

Provoca estado:

- ☐ Muerte
- ☐ Veneno
- ☐ Ceguera
- ☐ Mudez
- ☐ Confusión
- ☐ Sueño
- ☐ Parálisis
- ☐ Mareo
- ☐ Hiperataque
- ☐ Hiperdefensa
- ☐ Hiperinteligencia
- ☐ Hiperagilidad
- ☐ Hipoataque
- ☐ Hipodefensa
- ☐ HipoInteligencia
- ☐ Hipoagilidad
- ☐ Levitación
- ☐
- ☐
- ☐

Comentarios

Número máximo...

Aceptar Cancelar Aplicar

Fig 3.3.3.5.1: Base de Datos: Armas

Las armas son utilizables solo en batallas, y depende mucho de la configuración para que tenga el efecto esperado, hay que tener presente que se asemeja mucho a los objetos, de los cuales comparten muchas opciones, las armas pueden ser equipadas desde el inicio del juego, ponerlas en cofres, darlas a través de los eventos o pueden ser adquiridas también en tiendas. Hay que tener presente el arma a crear, para dar a cada clase una misma cantidad de armas.

3.3.3.6. Protectores

Base de datos

Personajes | Clases | Técnicas | Objetos | Armas | **Protectores** | Enemigos | Grupos Enemigos | Estado | Animación | Eventos Comunes | Sistema | Glosario

Protectores

001: Escudo de Cuero
 002: Escudo Escamoso
 003: Escudo Abrasante
 004: Escudo Frío
 005: Escudo de Mitrilo
 006: Escudo del Dragón
 007: Sombrero Emplumado
 008: Cofia de Malla
 009: Yelmo de Hierro
 010: Corona
 011: Yelmo de Mitrilo
 012: Yelmo de Dragón
 013: Manto
 014: Armadura de Cuero
 015: Cota de Anillas
 016: Manto Mágico
 017: Cota de Mallas
 018: Ropa de Niebla
 019: Armadura de Hierro
 020: Manto Sagrado
 021: Armadura de Mitrilo
 022: Armadura de Dragón
 023: Anillo de Fuego
 024: Anillo de Hielo
 025: Brazaletes del Luchador
 026: Brazaletes del Mago
 027: Brazaletes de la Suerte
 028: Zapatos de Hada
 029: Anillo Vital
 030: Anillo del Sabio

Número máximo...

Nombre: Escudo de Cuero Ícono:

Explicación: Escudo hecho con pieles de animales.

Tipo: Escudo Precio: 150 % de evasión: 1

Cambio de parámetros

Ataque	Defensa:
0	2
Inteligencia:	Agilidad:
0	0

Opciones

- ☐ Prevenir críticos
- ☐ Consumo 1/2 de PM
- ☐ Doblar experiencia
- ☐ Recuperar PV

Defensa de atributo:

- ☐ Puñetazo
- ☐ Corte
- ☐ Estocada
- ☐ Impacto
- ☐ Flechazo
- ☐ Latigazo
- ☐ Espíritu
- ☐ Absorción
- ☐ Fuego
- ☐ Hielo
- ☐ Rayo
- ☐ Agua
- ☐ Tierra
- ☐ Aire
- ☐ Sacro
- ☐ Sombra

Defensa de estado:

- ☐ Muerte
- ☐ Veneno
- ☐ Ceguera
- ☐ Mudez
- ☐ Confusión
- ☐ Sueño
- ☐ Parálisis
- ☐ Mareo
- ☐ Hiperataque
- ☐ Hiperdefensa
- ☐ Hiperinteligencia
- ☐ Hiperagilidad
- ☐ Hipostaque
- ☐ Hipodefensa
- ☐ Hipointeligencia
- ☐ Hipoagilidad
- ☐ Levitación
- ☐ □□□□□□
- ☐ □□□□□□
- ☐ □□

Comentarios

Aceptar Cancelar Aplicar

Fig 3.3.3.6.1: Base de Datos: Protectores

Los protectores son aquellos elementos que el personaje puede ponerse para garantizar su protección, aguantar más daño, etc. Está pensado principalmente para crear escudos, armaduras o anillos que permitan dar más poder de ataque, protección o cura del personaje, pero se pueden crear una cantidad bastante diversa de elementos en este apartado. Estos también pueden ser equipados desde el inicio, adquirirlos a través de cofres o comprados en tiendas.

3.3.3.7. Enemigos

Base de datos

Personajes | Clases | Técnicas | Objetos | Armas | Protectores | **Enemigos** | Grupos Enemigos | Estado | Animación | Eventos Comunes | Sistema | Glosario

Enemigos

001: Lino Azul
 002: Murciélago
 003: Avispa
 004: Araña Gigante
 005: Rata Gigante
 006: Fuego Fatuo
 007: Lagarto Gigante
 008: Escorpión Gigante
 009: Medusa
 010: Antropófago
 011: Fantasma
 012: Esqueleto
 013: Orco
 014: Diabillito
 015: Mil Ojos
 016: Marioneta
 017: Zombi
 018: Cocatriz
 019: Guirra
 020: Cofre Dentado
 021: Hombrelobo
 022: Sahagin
 023: Ogro
 024: Gárgola
 025: Lania
 026: Vampiro
 027: Súcubo
 028: Demonio
 029: Lucifer
 030: Satán
 031: delete me
 032: Gárgola
 033: Soldado
 034: Guardian
 035: Demon

Número máximo...

Nombre: Lino Azul

PV máximo: 200 PM máximo: 0

Ataque: 20 Defensa: 10

Inteligencia: 8 Agilidad: 10

% de acierto: 95 % de evasión: 5

Experiencia: 3 Dinero: 10

Objeto ganado 1: (Ninguno)

Objeto ganado 2: (Ninguno)

Opciones

☐ Volador

☐ Es crítico

Efectividad atributo:

☐ Puñetazo
☐ Corte
☐ Estocada
☐ Impacto
☐ Flechazo
☐ Latigazo
☐ Espíritu
☐ Absorción
☒ Fuego
☐ Hielo
☐ Rayo
☐ Agua
☐ Tierra
☐ Aire
☐ Sacro
☐ Sombra

Efectividad de estado:

☐ Muerte
☐ Veneno
☐ Ceguera
☐ Mudez
☐ Confusión
☐ Sueño
☐ Parálisis
☐ Mareo
☐ Hiperataque
☐ Hiperdefensa
☐ Hiperinteligencia
☐ Hiperagilidad
☐ Hipoataque
☐ Hipodefensa
☐ HipoInteligencia
☐ Hipoagilidad
☐ Levitación
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
☐ ☐

Comportamiento

Acción	Condición	Prioridad
Atacar	Siempre	5

Comentarios

Aceptar Cancelar Aplicar

Fig 3.3.3.7.1: Base de Datos: Enemigos

Los enemigos son aquellos a los que los personajes se enfrentan en las batallas. Aquí se crean los enemigos individualmente y se configura un gran número de opciones que pueden convertir a un simple gusano en un devorador implacable. Hay que tener presente a la hora de crear los enemigos el poder que poseen, pues si el personaje con nivel 1 se enfrenta a un enemigo de nivel 15, irremediabilmente el personaje perecerá en el combate.

3.3.3.8. Grupos Enemigos

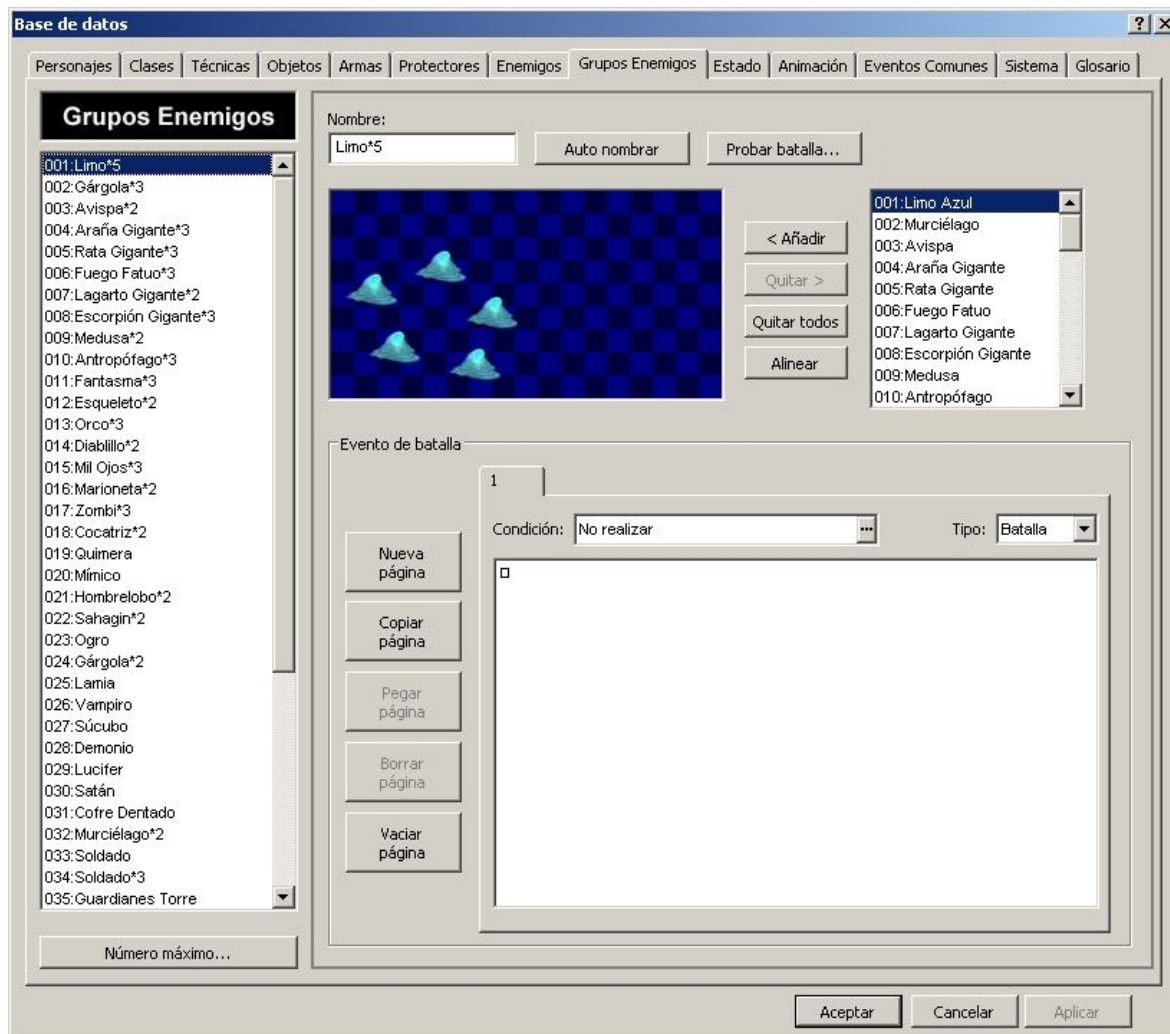


Fig 3.3.3.8.1: Base de Datos: Grupos Enemigos

Este apartado nos permite crear grupos enemigos con los enemigos creados anteriormente en la pestaña “Enemigos”. Éstos son los grupos llamados desde el editor de eventos para comenzar las batallas. Los grupos pueden ser creados de diferentes tipos de enemigos y cantidad, solo hay que tener presente dejar la parte derecha del editor en blanco, pues es donde aparecerán los personajes que el usuario guiará en los diferentes combates.



Fig 3.3.3.8.2: Ejemplo de Batalla

Las batallas se llevarán a cabo por turnos, en los que cada personaje aplicará un tipo de ataque, técnica u objeto a utilizar en cada turno al igual que los enemigos. Las técnicas a aplicar dependerán del nivel alcanzado por el personaje en el transcurso del juego y los ataques dependerán también del nivel y de las armas equipadas.

Al vencer a los enemigos, estos darán objetos o dinero (dependiendo de su configuración en la pestaña “Enemigos”) y éste dinero se puede invertir en comprar armas mejores. El usuario debe tener esto en cuenta, pues con mejores armas, puede garantizar su victoria contra enemigos fuertes.

3.3.3.9. Estado

Base de datos

Personajes | Clases | Técnicas | Objetos | Armas | Protectores | Enemigos | Grupos Enemigos | **Estado** | Animación | Eventos Comunes | Sistema | Glosario

Estado

001: Muerte
002: Veneno
003: Ceguera
004: Mudez
005: Confusión
006: Sueño
007: Parálisis
008: Mareo
009: Hiperataque
010: Hiperdefensa
011: Hiperinteligencia
012: Hiperagilidad
013: Hipoataque
014: Hipodefensa
015: Hipo-inteligencia
016: Hipoagilidad
017: Levitación
018: □□□□□□
019: □□□□□□
020: □□

Nombre: Muerte Ícono:

Restricciones: Fuera de combate Prioridad: 10

Cambio de parámetros:
% Ataque: 100 % Defensa: 100
% Inteligencia: 100 % Agilidad: 100

Opciones:
☐ Resistencia
☐ Neutraliza estado
☐ Disminuir daño
☐ Menos % acierto

Condición:
☐ Sanar al terminar combate ☐ Sanar al recibir daño
0 Turnos 0 % de sanar

Mensaje cuando un aliado entra en el estado
(Nombre) ha caído!

Mensaje cuando el enemigo entra en el estado
(Nombre) fue derrotado!

Mensaje cuando continua el efecto del estado
(Nombre)

Mensaje cuando el estado es removido
(Nombre) ha resucitado!

Defiende de atributo:
☐ Puñetazo
☐ Corte
☐ Estocada
☐ Impacto
☐ Flechazo
☐ Latigazo
☐ Espíritu
☐ Absorción
☐ Fuego
☐ Hielo
☐ Rayo
☐ Agua
☐ Tierra
☐ Aire
☐ Sacro
☐ Sombra

Remueve estado:
☐ Muerte
☒ Veneno
☒ Ceguera
☒ Mudez
☒ Confusión
☒ Sueño
☒ Parálisis
☒ Mareo
☒ Hiperataque
☒ Hiperdefensa
☒ Hiperinteligencia
☒ Hiperagilidad
☒ Hipoataque
☒ Hipodefensa
☒ Hipo-inteligencia
☒ Hipoagilidad
☐ Levitación
□□□□□□
□□□□□□
□□

Comentarios

Número máximo...

Aceptar Cancelar Aplicar

Fig 3.3.3.9.1: Base de Datos: Estado

Los estados son aplicables en las batallas a través de las habilidades de los personajes o enemigos. Aquí se configuran y crean los diferentes estados que se utilizarán en el juego.

Los estados nos permiten simular los efectos de algún objeto, golpe o ataque, aportando creatividad y realidad en las diferentes situaciones presentes en el juego.

3.3.3.10. Animación

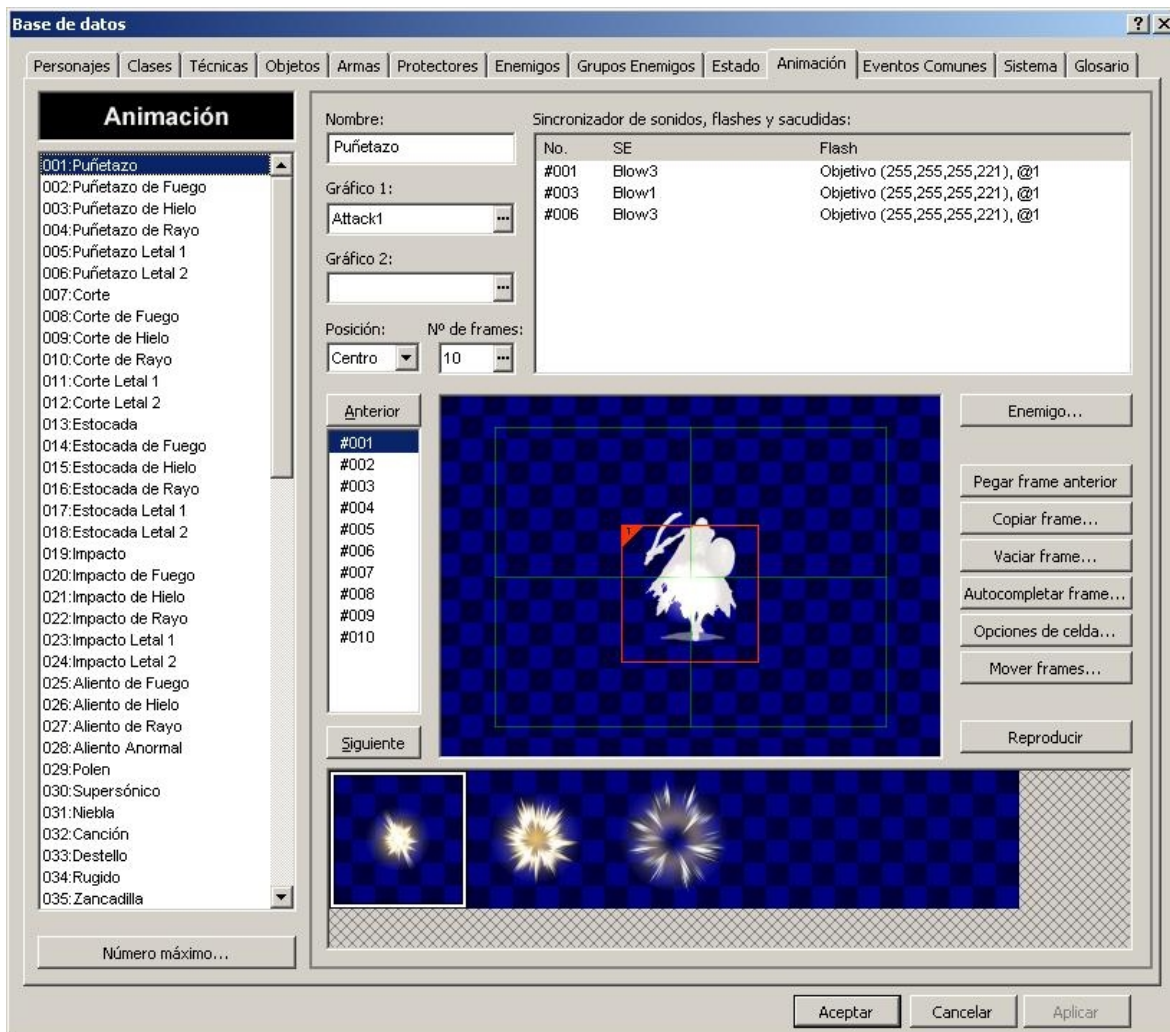


Fig 3.3.3.10.1: Base de Datos: Animación

Éste es uno de los apartados que más belleza y realidad aporta al juego, pues aquí estarán las diferentes animaciones y efectos especiales para cada una de las acciones, habilidades y objetos a utilizar. Aquí se crean las animaciones y se identifican con un nombre que posteriormente se asignarán en los apartados de Técnicas, Objetos y Armas en los diferentes elementos creados en ellos.

3.3.3.11. Eventos Comunes

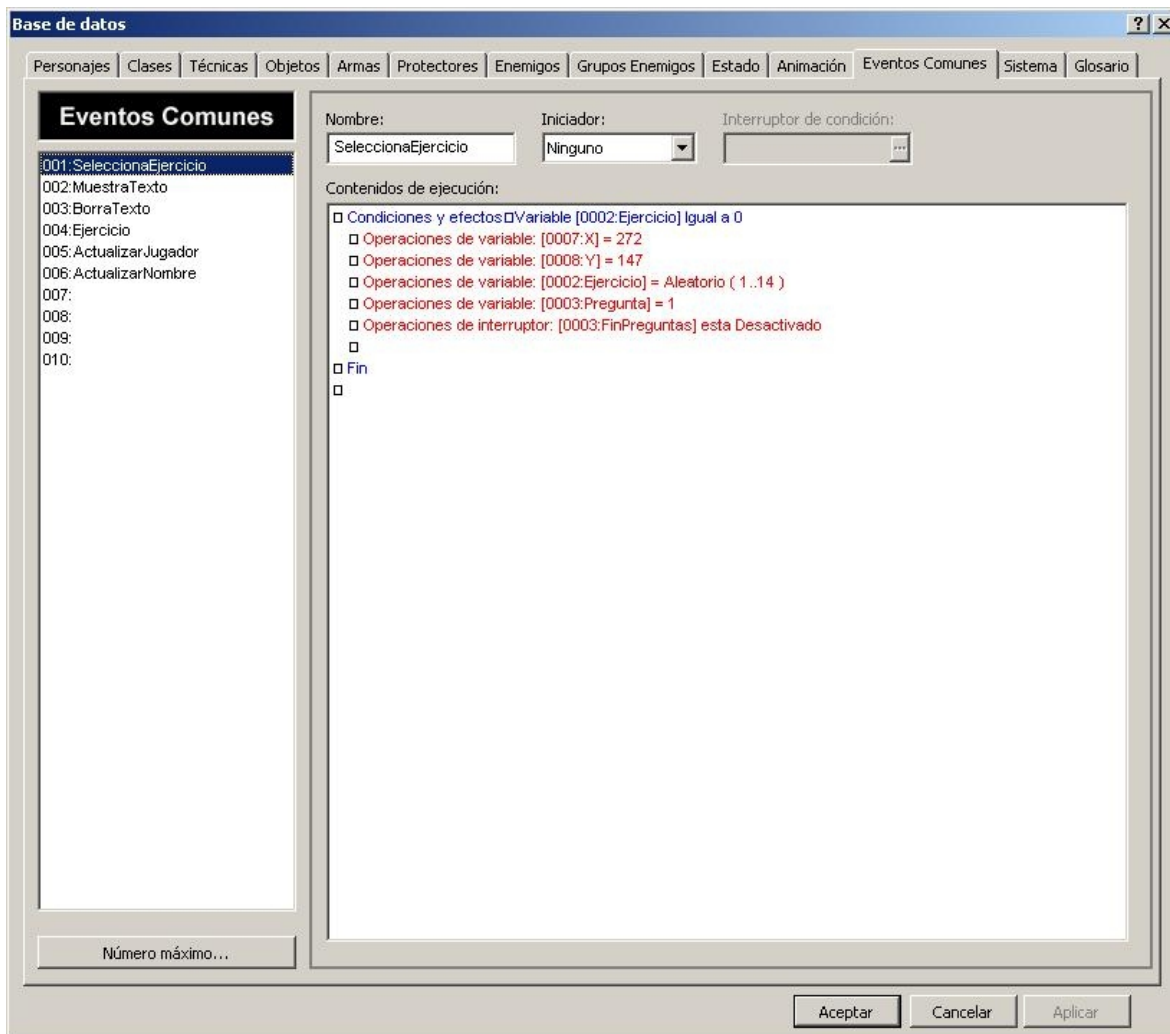


Fig 3.3.3.11.1: Base de Datos: Eventos Comunes

Los eventos comunes son aquellos que se van a utilizar mucho dentro del juego y al programarlo aquí, podemos llamarlos cuantas veces sea necesario sin tener que escribir su código cada vez. Es uno de los apartados que nos facilitan la reutilización de comandos de eventos.

3.3.3.12. Sistema

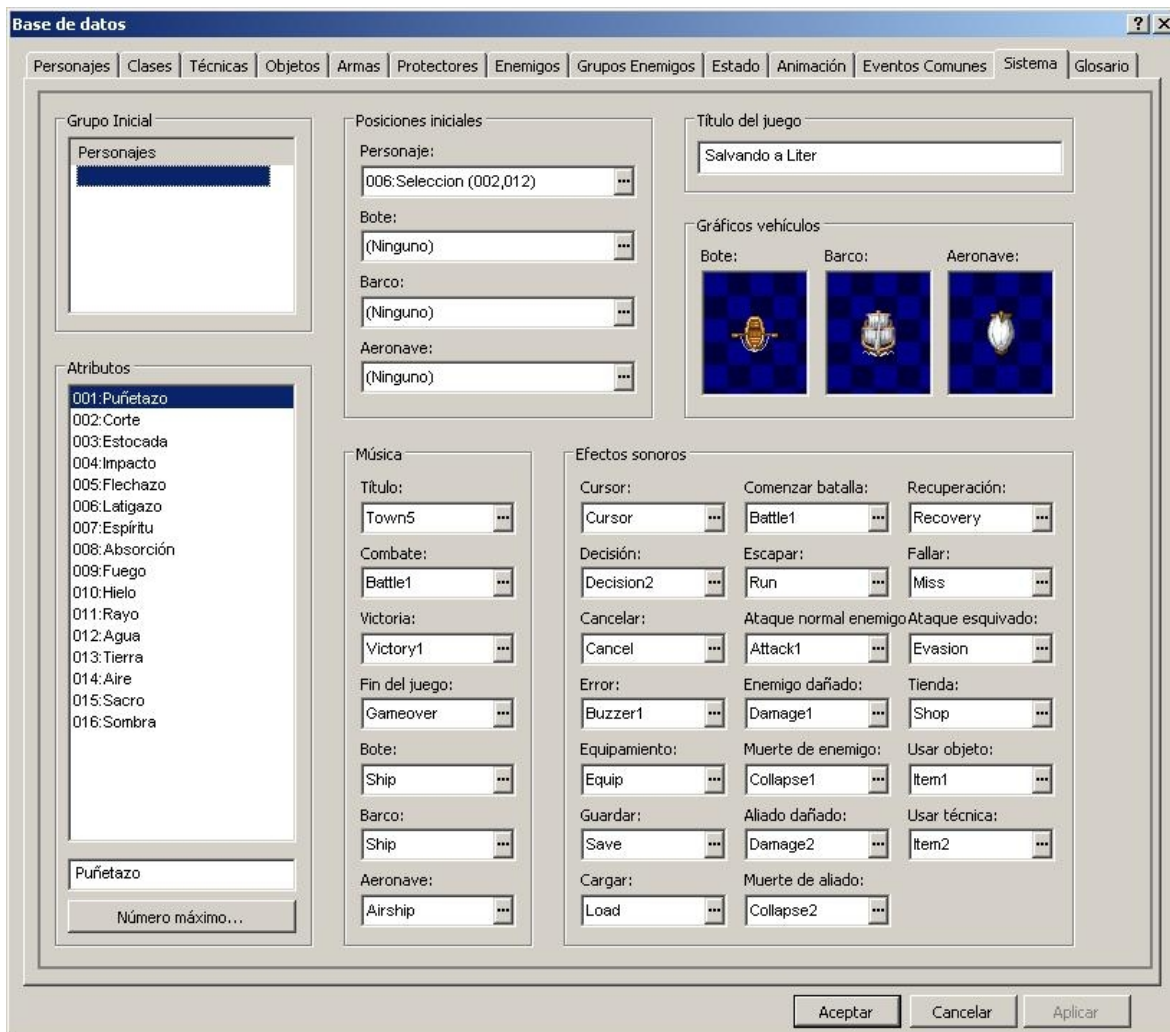


Fig 3.3.3.12.1: Base de Datos: Sistema

Aquí se configuran de forma general los efectos de sonido y música generales para cada una de las situaciones programables del juego, la posición inicial del personaje y cuál va a ser el personaje que aparezca al inicio del juego de los creados en la pestaña “Personajes”. Además el título que tendrá nuestro juego.

3.3.3.13. Glosario

The screenshot shows the 'Base de datos' (Database) window in RPG Maker, with the 'Glosario' (Glossary) tab selected. The window is organized into several sections for configuring game terminology:

- Nombres de parámetros:** Includes fields for 'Nivel' (Level), 'Nivel (corto)' (Short Level), 'PV' (HP), 'PV (corto)' (Short HP), 'PM' (MP), 'PM (corto)' (Short MP), 'Ataque' (Attack), 'Defensa' (Defense), 'Inteligencia' (Intelligence), and 'Agilidad' (Agility).
- Equipamiento:** Includes fields for 'Arma' (Weapon), 'Escudo' (Shield), 'Casco' (Helmet), 'Armadura' (Armor), 'Accesorio' (Accessory), 'Arma 1' (Weapon 1), and 'Arma 2' (Weapon 2).
- Comandos:** Includes fields for 'Atacar' (Attack), 'Técnicas' (Techniques), 'Defender' (Defend), 'Objeto' (Item), 'Equipamiento' (Equipment), 'Estado' (Status), 'Guardar' (Save), 'Fin del juego' (End Game), 'Luchar' (Fight), and 'Escapar' (Escape).
- Comienzo y final del juego:** Includes fields for 'Nuevo juego' (New Game), 'Continuar' (Continue), 'Salir del juego' (Quit Game), 'Volver al título' (Return to Title), and 'Volver' (Return).
- Unidad monetaria:** Includes a field for 'Nombre de la moneda' (Coin Name).

At the bottom of the window are buttons for 'Aceptar' (Accept), 'Cancelar' (Cancel), and 'Aplicar' (Apply).

Fig 3.3.3.13.1: Base de Datos: Glosario

En esta pestaña se configuran los textos que aparecerán para representar a cada uno de las acciones que aparecen en los Nombres de los Parámetros, Equipamiento, Comandos, Comienzo y final del Juego (opciones de menú) y la unidad de moneda utilizada en el juego.

Hasta aquí una breve explicación de cada uno de los apartados que encontramos en la base de datos que nos brinda RPG Maker para el desarrollo de juegos de Rol.

3.3.4. Programación en RPG Maker VX

El RPG Maker visto a fondo se puede considerar como una simplificación de la programación de un juego, ya que al igual que en programación, dispone de herramientas para desarrollar un juego (en cierto modo se está programando a través de una interfaz), como pueden ser variables, estructuras condicionales, repetitivas.

Básicamente un juego se mueve gracias a las variables (con valores de enteros), interruptores (variables de dos valores), condiciones, ciclos, muestreo de imágenes, posicionamiento y movimiento de personajes, mensajes y batallas.

El RPG Maker VX además incorpora el RGSS2 (Ruby Game Scripting System), que permite que los juegos sean muy personalizables por scripts utilizando un lenguaje de programación (Ruby), introduciendo al RPG Maker en el ámbito de la programación, pero es una opción más y no es necesario recurrir a ella en juegos sencillos.

Mediante los scripts podemos modificar todo tipo de cosas: la batalla, el menú, tipo de movimiento, añadir funcionalidades nuevas, efectos, incrementar la jugabilidad, por lo que el juego se vuelve muy flexible y potente.

Ruby es un lenguaje de programación interpretado, reflexivo y orientado a objetos, creado por el programador japonés Yukihiro "Matz" Matsumoto, quien comenzó a trabajar en Ruby en 1993, y lo presentó públicamente en 1995. Combina una sintaxis inspirada en Python, Perl con características de programación orientada a objetos similares a Smalltalk. Comparte también funcionalidad con otros lenguajes de programación como Lisp, Lua, Dylan y CLU. Ruby es un lenguaje de programación interpretado en una sola pasada y su implementación oficial es distribuida bajo una licencia de software libre.¹⁰

¹⁰ <http://ruby-lang.org/es/> (enero 2010)

3.3.4.1. Editor de Scripts

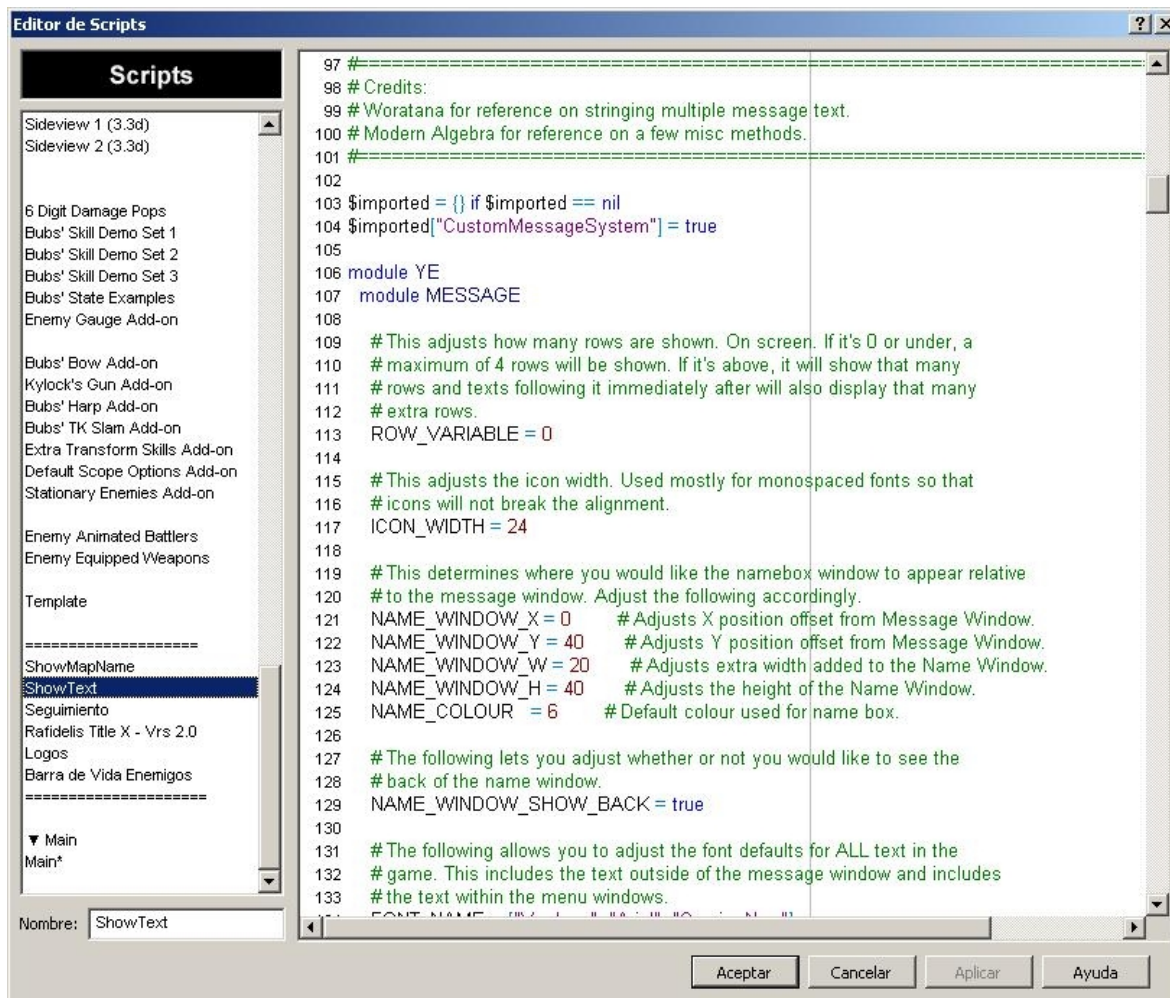


Fig 3.3.4.1.1: Editor de Scripts

A través del editor de scripts podemos agregar funcionalidades nuevas al juego en desarrollo, en nuestro caso se utilizó para cambiar el modo en que se mostraban los textos, mostrar el nombre de los mapas dentro del juego, funcionalidad de seguimiento de los integrantes del grupo al personaje principal (el héroe que guía el usuario es ayudado por otros personajes que se agregan a su misión), Mostrar logos de inicio del juego, menú principal personalizable y un sistema de batalla lateral con soporte de animación y personalización.

3.3.5. Salvando a Liter

Para el desarrollo de este producto se tuvo en cuenta además la evolución e historia de los videojuegos, sirviendo esto para tomar de ellos aquellos factores positivos que hicieron que triunfaran unos sobre otros, de los cuales mencionamos:

- Posibilitar de seleccionar uno de varios héroes.
- Posibilidad de elegir el sexo de los personajes (esto atrae a usuarios de sexo femenino, pues se sienten más identificadas con el personaje).
- Posibilidad de darle un nombre al héroe (al igual que el anterior, los usuarios se sienten más identificados con la historia del videojuego).
- Rasgos de humor dentro de la historia.
- Un guión del videojuego que se ajuste a la edad de los usuarios a los que va dirigido.
- La jugabilidad debe ser lo más sencilla posible.

Estos factores contribuyen de forma positiva en la motivación de los estudiantes de 7mo grado por el videojuego Salvando a Litera.



Fig 3.3.5.1: Menú principal del videojuego.

La simpleza de este producto comienza desde su menú principal, donde podemos crear un nuevo juego, continuar un juego guardado con anterioridad o salir del juego.



Fig 3.3.5.2: Selección del personaje

Al iniciar un nuevo juego, lo primero que debe elegir el usuario es el personaje con el que desea a jugar, garantizando desde aquí la selección del sexo del héroe.



Fig 3.3.5.3: Nombrar al personaje

Luego de la selección del héroe, pasamos a nombrarlo, para ello se utiliza este selector de caracteres, que permitirá al estudiante cumplir con esta tarea.

Luego de esta sección ya comienza la historia del videojuego donde el estudiante podrá dirigir con las teclas de movimiento del cursor el personaje y con la tecla ENTER podrá abrir los cofres. Además con la tecla escape (Esc) podrá acceder al menú de juego, en el que podrá configurar al personaje, ver sus estadísticas, equiparlo con armamento comprado o usar los objetos adquiridos para curar al personaje o subir sus puntos de magia.

Al interactuar con los cofres u otros personajes, primeramente se muestra un texto y luego se hace una pregunta de ese texto. Las preguntas sobre un mismo texto van pasando por los distintos niveles de comprensión de lectura dados en la secundaria básica en 7mo grado.

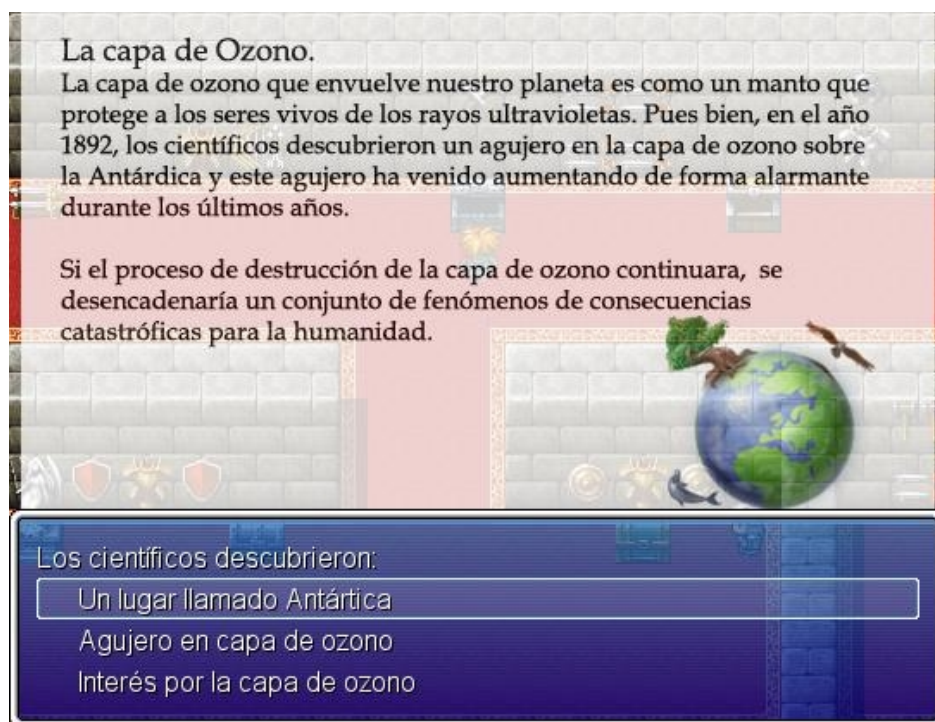


Fig 3.3.5.4: Ejemplo de uno de los ejercicios del Software.

CONCLUSIONES

Después de una ardua tarea se ha llegado a la conclusión de que:

- Se logró desarrollar el Juego Instructivo “Salvando a Litera” para contribuir a la comprensión de textos en estudiantes de 7mo grado de la ESBU Eduardo Panizo.
- Para la elaboración del Juego Instructivo el autor tuvo que profundizar en la programación con Ruby que es el lenguaje de programación nativo de RPG Maker.

RECOMENDACIONES

El autor considera que este software educativo puede ser utilizado para contribuir a una adecuada comprensión de textos en los estudiantes de 7mo grado de la provincia. Por lo que se recomienda:

- Generalizar el juego Instructivo “Salvando a Litera” en las secundarias básicas de la provincia.

BIBLIOGRAFIA

1. Agramonte, Regina "Propuesta de un sistema de tareas para el desarrollo de la comprensión de textos.", 1999.
2. Barroso, J. Evaluación de los medios informáticos. Málaga: ICE Univ. Málaga, 1998.
3. Brueckner y Bond "Diagnóstico y tratamiento de las dificultades en el aprendizaje." Editorial Edición Revolucionaria. La Habana. Cuba, 1968.
4. Caballero Delgado, Elvira "Selección de lecturas. Diagnóstico y diversidad." Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba, 2002.
5. Cabrera, O. "Servidor de Mapas Conceptuales y Recursos (ServiMap)", Trabajo de Diploma para optar por el título de Ingeniería en Informática, Ciudad de la Habana, 2004.
6. Castellanos, D. "La comprensión de los procesos de aprendizaje. Apuntes para un marco conceptual." Centro de Estudios Educativos. I.S.E.J.V. La Habana. Cuba, 2001.
7. Chadwick, C. Educación y computadoras. En: Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la enseñanza, Aique Grupo Editor S.A., Argentina, 1997.
8. Colectivo de autores "Estrategia Escolar para el desarrollo de la comprensión de textos." Carpurisunchis Cuzco. Perú. Soporte Magnético, 2003.
9. Colectivo de autores "Para promover un aprendizaje desarrollador." Colección Proyectos. Centro de Estudios Educativos. I.S.P.E.J.V. La Habana. Cuba, 2001.
10. Colectivo de autores "Hacia un aprendizaje desarrollador." Centro de Estudios Educativos. I.S.P.E.J.V. La Habana. Cuba, 2001.
11. Colectivo de autores "El cerebro en acción." Editorial Científico Técnica. La Habana. Cuba, 1982.
12. Colectivo de autores "Comprensión lectora y memoria operativa. Aspectos evolutivos e instruccionales." Editorial PAIDOS. Barcelona. España, 1999.
13. Colectivo de autores. Dr. Expósito Ricardo, Carlos Utilización de medios informáticos en la actividad docente: Medios Informáticos.

<http://www.insted.rimed.cu/documentos/uso%20de%20medios%20inform%C3%A1ticos.pdf>>, [Última consulta: Jueves, 31 de diciembre de 2009]

14. Colectivo de autores. Dr García Batista, Gilberto: El trabajo independiente, sus formas de realización. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 2005.
15. Colectivo de autores: Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1984.
16. Cuetos Vega, F "Psicología de la lectura." Editorial Escuela Española. Madrid. España, 1997.
17. Danilov y Skatkin, "Didáctica de la escuela media". Editorial de libros para la educación, 1980.
18. Enciclopedia General de Educación Océano, 2000.
19. El Rol de los Videojuegos en la Educación. <http://portal.educar.org/foros/el-rol-de-los-videojuegos-en-la-educacion> [Última consulta enero 2010].
20. Fernández–Valmayor, Ay otros, A.: Panorama de la informática educativa: de los métodos conductistas a las teorías cognitivas. Revista española de Pedagogía, enero–abril, 1991.
21. Fraca de Barrera, Lucía "La Comprensión Lingüística de Tres Estructuras Gramaticales del Español." Fondo Editorial de la Universidad de Caracas. Venezuela, 1994.
22. Garate Larrea, Milagros "La comprensión de cuentos en los niños. Un enfoque cognitivo y sociocultural." Editorial Siglo Veintiuno Editores, S.A. España, 1994.
23. Gamelin, S.I. "La Asimilación Consciente en la Escuela." Editorial Pedagógica. Moscú. U.R.S.S. 1964.
24. García Pérez, Delfina "Didáctica del Idioma Español." Primera Parte. ED. Pueblo y Educación. La Habana, 1976.
25. González Castro, Vicente, "Teoría y práctica de los medios de enseñanza". La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1986.
26. González Fernández, A. "Comprensión lectora y aprendizaje." ED. Formulo. Madrid. España, 1997.
27. <http://autorneto.com/tecnologia/programacion/empezando-con-el-lenguaje-de-programacion-ruby/> [Última consulta diciembre 2009].

28. http://www.artemisaradioweb.cu/Jos%E9%20Mart%ED/Archivos%20de_Jose%20Marti/Paginas/Lectura.htm [Última consulta enero 2010]
29. http://foro.elhacker.net/tutoriales_documentacion/manual_creacion_de_videojuegos-t155516.0.html [Última consulta enero 2010].
30. <http://www.hellsoft.net/> [Última consulta enero 2010].
31. <http://todoruby.blogspot.com/> [Última consulta diciembre 2009].
32. <http://ruby-lang.org/es/> [Última consulta diciembre 2009].
33. <http://www.malditainternet.com/el-lenguaje-de-programaci-n-ruby> [Última consulta enero 2010].
34. <http://www.tutoriales-maker.com/> [Última consulta noviembre 2009]
35. <http://www.tu.tv/videotag/tutorial-rpg-maker/flash> [Última consulta diciembre 2009].
36. <http://www.rpgmaker.es/> [Última consulta diciembre 2009].
37. <http://www.rpgmaker.net/> [Última consulta noviembre 2009].
38. <http://www.rpgmakervx.com/> [Última consulta diciembre 2009].
39. <http://www.rpgmakervx.net/> [Última consulta diciembre 2009].
40. <http://www.rpgmakerweb.com/> [Última consulta diciembre 2009].
41. <http://www.rpgrevolution.com/> [Última consulta enero 2010].
42. <http://www.scribd.com/doc/8795237/Beginners-Guide-to-RPG-Maker-VX-v04> [Última consulta noviembre 2009].
43. <http://www.video-games-design.com/rpg-maker-vx-mapping-tutorials/> [Última consulta enero 2010].
44. López M. “¿Sabes enseñar, escribir, definir, argumentar?”. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 2000.
45. Mañalich Suárez, Rosario. ”Taller de la palabra“. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 1990.
46. Medina, Marcos V. Curso de Diseño y Programación de Videojuegos. Editorial Iberempresa, 2003.
47. Petrovsky A. “Psicología General”. Editorial de Libros para la Educación, La Habana, 1981.

48. Pinzas García, Juana "Se aprende a leer leyendo. Ejercicios de comprensión de lectura para los docentes y sus estudiantes. Tareas.", 2001.
49. Rico Montero, Pilar: "Reflexión y aprendizaje en el aula." Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba, 1996.
50. Rojas Arce, Carlos: El trabajo independiente de los alumnos. Su esencia y dosificación. Editorial Pueblo y educación. La Habana, 2005.
51. Seminario Videojuegos y Educación. <http://www.enlaces.cl/index.php?t=61> [Última consulta enero 2010].
52. Silvestre Oramar, Margarita, Zilberstein Toruncha, José "Hacia una didáctica desarrolladora". Editorial Pueblo y Educación, 2002.
53. Sistema de Ayuda del RPG Maker.
54. Vega Peña. Yaskra, El maestro, el niño y la lectura. Editorial Pueblo y Educación 1996.
55. Videojuegos: Un análisis desde el punto de vista educativo. http://www.irabia.org/departamentos/nntt/proyectos/futura/futura06/Analisis_educativo.pdf [Última consulta diciembre 2009].
56. Villegas Robles, Olga de la C. "Escuela y Lenguaje Escrito." Editorial Magisterio. Santa Fe de Bogotá. Colombia, 1996.
57. Zilberstein Toruncha, José "Enseñanza y Aprendizaje Desarrollador." Editorial Magisterial. Lima. Perú, 2001.

Anexo 1

Guía de observación a clases: Estoy realizando una investigación sobre los problemas que afectan la comprensión de textos en los alumnos de 7mo grado de la educación secundaria con vista a conocer los problemas existentes y buscar soluciones apropiadas.

Objetivo: comprobar de forma práctica el trabajo con la comprensión de textos

1. ¿Cómo el maestro orienta los objetivos en su clase?
2. ¿Las actividades de aprendizaje se corresponden con los diferentes niveles de comprensión?
3. ¿Utiliza los procedimientos correctamente para el trabajo con el texto?
4. ¿Planifica actividades que propicien motivación posterior para la lectura?

Anexo 2

Entrevista a los docentes: Estoy realizando una investigación sobre los problemas que afectan la comprensión de textos en los alumnos de 7mo grado de la educación secundaria con vista a conocer los problemas existentes y buscar soluciones apropiadas.

Objetivo: comprobar las dificultades de la comprensión de textos mediante una entrevista.

Necesito que me ayuden y contesten con sinceridad algunas preguntas.

1. ¿Qué dificultades ustedes creen que existan en los alumnos en cuanto a la comprensión de textos?
2. ¿Qué propones para erradicar dichas dificultades?
3. ¿Cómo crees que afecte la comprensión de textos?
4. ¿Qué causa le atribuyes?
5. ¿Con qué frecuencia los estudiantes usan el software “El Fabuloso Mundo de las Palabras”?
6. -¿Además de las softareas, en qué otro momento los alumnos usan el software?
7. ¿Crees que haga falta otro software que llame la atención de los alumnos a usarlo?

Anexo 3

Entrevista a la estructura: Estoy realizando una investigación sobre los problemas que afectan la comprensión de textos en los alumnos de 7mo grado de la educación secundaria con vista a conocer los problemas existentes y buscar soluciones apropiadas.

Objetivo: comprobar de forma práctica la comprensión de textos mediante una entrevista

Necesito que me ayuden y contesten con sinceridad algunas preguntas.

1. ¿Qué dificultades ustedes creen que existan en los alumnos en cuanto a la comprensión de textos?
2. ¿Qué propones para erradicar dichas dificultades?
3. ¿Qué causa le atribuyes?
4. ¿Qué actividades metodológicas ustedes proponen para erradicar dichas dificultades?

Anexo 4

Entrevista a los técnicos de laboratorio: Estoy realizando una investigación sobre los problemas que afectan la comprensión de textos en los alumnos de 7mo grado de la educación secundaria con vista a conocer los problemas existentes y buscar soluciones apropiadas.

Objetivo: comprobar las dificultades de la comprensión de textos mediante una entrevista.

Necesito que me ayuden y contesten con sinceridad algunas preguntas.

1. ¿Qué hacen los estudiantes en los tiempos de máquina?
2. ¿Con qué frecuencia utilizan el software “El Fabuloso Mundo de las Palabras” de la colección El Navegante?

Anexo 5

Encuesta a la estructura: Estoy realizando una investigación sobre los problemas que afectan la comprensión de textos en los alumnos de 7mo grado de la educación secundaria con vista a conocer los problemas existentes y buscar soluciones apropiadas.

Objetivo: comprobar a la estructura de la escuela mediante una encuesta

Necesito que me ayuden y contesten con sinceridad algunas preguntas.

1. ¿Cuáles son los niveles de comprensión que usted conoce? Explica en qué consiste cada nivel.
2. Según tu experiencia como maestro marca con una X el nivel de mayor dificultad para sus alumnos.

_____I nivel

_____II nivel

_____III nivel

3. Enumera en orden la importancia de las dificultades que presentan en la comprensión en el orden de aprendizaje.
4. ¿Según las dificultades presentadas pudieras decir las causas que lo originan?
5. ¿Qué actividades demostrativas se han realizado en tu escuela para dar tratamiento a dichas dificultades?
6. ¿Quiénes la ejecutan?

Anexo 6

Encuesta a los docentes: Estoy realizando una investigación sobre los problemas que afectan la comprensión de textos en los alumnos de 7mo grado de la educación secundaria con vista a conocer los problemas existentes y buscar soluciones apropiadas.

Objetivo: comprobar a los docentes mediante una encuesta

Necesito que me ayuden y contesten con sinceridad algunas preguntas.

Años de experiencias_____

Licenciado _____

Emergente _____

Maestro en formación_____

1. Mencione cuáles son las dificultades que tienen los alumnos para la comprensión de textos.
2. ¿Qué actividades metodológicas o prácticas realizan en tu escuela para dar tratamiento al componente de lectura?

Anexo 7

Diagnóstico inicial

"Los niños debían juntarse una vez por lo menos a la semana, para ver a quién podrán hacerle algún bien, todos juntos".

José Martí

1. ¿Qué dice el texto?

2. Marca la respuesta correcta.

¿Para qué deben juntarse los niños?

- a) ____ Para jugar.
- b) ____ Para estudiar
- c) ____ Para ayudar a los demás
- d) ____ Para salir de excursión

3. ¿Qué valor se pone de manifiesto en el texto?

__Expresa con tus palabras qué opinas sobre este valor.

4. ¿Se pone de manifiesto en nuestro país? Argumente tu respuesta.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

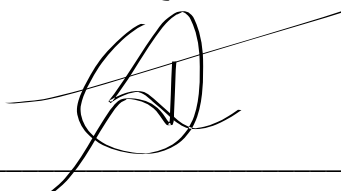
Pinar del Río 1 de Julio 2010.

“Año del 52 de la Revolución”

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Declaro que soy el único autor de esta tesis y que autorizo al Departamento de Informática de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca” para que hagan el uso que estime pertinente con este trabajo.

Lic. José Alberto Quintana Fernández

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized capital 'A' followed by a vertical stroke and a horizontal stroke, all connected by fluid, sweeping lines.

Autor

14 de Julio del 2010

“Año 52 de la Revolución”

Título

Maestrante: Lic José Alberto Quintana Fernández

Tutor: MSc. Midael Sánchez Carrillo

OPINIÓN DEL TUTOR

Durante el desarrollo del trabajo el maestrante demostró un alto grado de independencia cognitiva, en la aplicación de los métodos de investigación en la fundamentación, diseño e implementación la investigación elaborada. Alcanzó un importante nivel de conocimientos en diseño de la aplicación y la programación, para el desarrollo del videojuego.

Para desarrollar la investigación necesitó de consultar numerosa bibliografía relacionada con el tema y mostró habilidades para aplicarla creativamente en su trabajo investigativo.

En esta etapa de la maestría el maestrante demostró alto grado de dedicación al trabajo, no se amilanó ante las lógicas dificultades que aparecen cuando investigamos en un tema que requiere de varios campos del conocimiento, siempre estuvo atento a las sugerencias y a proponer y discutir las suyas, algo muy normal en el trabajo científico.

Dedicó innumerables horas al estudio y desarrollo del trabajo que estamos valorando. Consideramos finalmente que el maestrante es acreedor a que se le otorgue el título de Master en Nuevas Tecnologías Para La Educación.

MSc. Midael Sánchez Carrillo

Firma del Tutor

**Aval sobre el contenido de Comprensión de Textos incluido en el Software Educativo
Salvando a Liter.**

El tema es actual y tiene una gran importancia si se tiene en cuenta el trabajo que desarrolla el ministerio de Educación en el trabajo con la lengua materna como expresión de nuestra cultura e identidad nacional donde la comprensión textual juega un papel muy importante en el conocimiento que desarrollan los estudiantes en todas las esferas del saber

Ha tenido en cuenta el algoritmo para la realización de los ejercicios.

El autor ha tenido en cuenta el algoritmo en cada ejercicio y se cumple la interacción que se produce entre el texto y los estudiantes, posibilitando la comprensión textual en cada uno de ellos.

MSc. Luisa Puentes Puentes
Directora del Sectorial Municipal
de Educación Bahía Honda

Aval Psico – Pedagógico de Salvando a Liter

El uso de la tecnología resulta de vital importancia para la formación no solo académica del estudiante, sino de manera integral este recurso posibilita el tratamiento desde el punto de vista didáctico, pedagógico, psicológico operacional y motivacional los contenidos que el alumno recibe.

El empleo de este software Salvando a Liter, brinda la posibilidad de atender las necesidades de los alumnos de una manera más dinámica. Es una herramienta muy útil para el desarrollo de las habilidades comunicativas. El uso de este software permite integrar diferentes sistemas simbólicos que favorecen y estimulan a los adolescentes a desarrollar sus capacidades cognitivas y lingüísticas.

Éste software se estima como una estructura de acción externa que posibilita la reconfiguración de los marcos del pensamiento del alumno; promueve en el alumno una modificación interna de sus estrategias de pensamiento y aprendizaje, favoreciendo la expresión de sus ideas, la externalización del conocimiento, el planteamiento de juicios, criterios, explicaciones y estimula la reflexión.

Éste es un recurso poderoso que influye en la motivación y estimulación, captando la atención del adolescente e influyendo notablemente en su rendimiento, capacidad y ritmo de trabajo, mediante la utilización de entornos gráficos, efectos animados y los esfuerzos auditivos – verbales. Este software contribuye a mejorar las capacidades cognitivas, que guardan relación con el desarrollo de la comprensión, discriminación visual y auditiva, memoria y demás procesos.

Ante la computadora el alumno se muestra más concentrado, cuidadoso, perfeccionista y detallista, someten su trabajo a revisiones y concientizan más la necesidad de un uso correcto de lo aprendido, además aumentan su seguridad en lo aprendido.

Considero este recurso como un medio de acceso y ayuda a la comunicación y como un apoyo para la adquisición de los conocimientos que los alumnos reciben el en 7mo grado.

Lic. Lázaro Peña Torres
Defectólogo